

OVERZIGT VAN HET WERK, GETITELD: *GUERRE D'ORIENT, SIÈGE  
DE SEBASTOPOL. HISTORIQUE DU SERVICE DE L'ARTIL-  
LERIE* (1854—1856), DOOR C. G. C. F. ISING,  
KAPITEIN DER ARTILLERIE.

(Vervolg van N<sup>o</sup>. 42, 1864, Blz. 726.)

---

HOOFDSTUK VIII.

Van 8 September 1855 tot 29 Februarij 1856.

*Onderteekening van den wapenstilstand. Bewapening tegen den noorde-  
lijken oever der Reede, na de inneming van Sebastopol.*

Deze bewapening had ten doel :

- 1<sup>o</sup>. Het verbranden en vernielen der vijandelijke magazijnen op den noorde-  
lijken oever ;
- 2<sup>o</sup>. Het bombardement van het Noorderfort ;
- 3<sup>o</sup>. Het verontrusten der Russische werkers en konvooijen ;
- 4<sup>o</sup>. Het in den grond boren der kleine vaartuigen in de Severnaïabaai en  
in de verschillende kreeken ;
- 5<sup>o</sup>. Het tegengaan van eene *casu quo* te ondernemen landing des vijands  
op den zuidelijken oever ;
- 6<sup>o</sup>. Het bresschieten in het fort Constantijn ;
- 7<sup>o</sup>. Het bestrijken van het Tchernaiïa-dal, bij Inkermann.

Ten dien einde werden de volgende beschikkingen genomen :

De bewapening der redoute van 5 November werd vermeerderd met  
2 mortieren van 52 d<sup>m</sup>.

De Carenagebatterijen N<sup>o</sup>. 19, 20, 21, 22, 56 en 41 verkregen eenige  
wijzigingen in de rigting harer schoten en in hare bewapening, zoodat zij  
te zamen in batterij hadden 55 vuurmonden, waarvan 25 mortieren en  
5 granaatkanons.

III. S. 7. D. N<sup>o</sup>. 1.

De liniën van Inkermann werden nog met 3 kanons van 12  $\mathfrak{E}$  en 5 houwitser van 16 d<sup>m</sup>. versterkt, om de redoute van 5 November te flankeren. Zeventien nieuwe batterijen werden aangelegd, waarvan 6 tusschen de Carenagebaai en het Oupatanoff-ravijn op het terrein van Malakoff, en 11 tusschen het fort Alexander en het Achterste der Zuiderhaven. Het gedeelte der kust van daar tot aan het ravijn van Oupatanoff werd door de Engelsen bewapend.

De bewapening der 17 nieuwe batterijen zou bestaan uit:

- 42 kanons van 50, 50  $\mathfrak{E}$ , en 24 en 50  $\mathfrak{E}$  getrokken,
- 10 houwitser van 28<sup>1</sup>/<sub>2</sub> d<sup>m</sup>. en granaatkanons van 80  $\mathfrak{E}$ ,
- 15 voelmortieren van 52 d<sup>m</sup>.,
- 57 mortieren van 52 d<sup>m</sup>.,
- 4 id. " 27 " ,

te zamen 108 vuurmonden, die, vereenigd met die van den Saponaberg en Inkermann, eene hoeveelheid van 167 stukken moesten uitmaken, die van de redoute Canrobert tot aan het fort Alexander in batterij zouden staan. De 6 eerstgenoemde batterijen werden genummerd van 1 tot 6; de 11 laatstgenoemde van 1 tot 10, één ontving geen nummer, en kreeg den naam van batterij van het fort *St. Nicolaas*, omdat zij in het fort van dien naam werd gebouwd.

De bovengenoemde getrokken kanons waren 6 in getal, en sints eenigen tijd in de Krim aangekomen; men wilde ze met nog 6 gewone kanons van 68, 50 en 50  $\mathfrak{E}$  gebruiken tot de bewapening der batterijen N<sup>o</sup>. 9 en 10. Zij moesten cilindro-kegelvormige holle projectielen van 26 pd. zwaarte schieten, waaraan men eene groote uitwerking en eene naauwkeurige dragt van 5000 tot 6000 el toeschreef. De batterijen N<sup>o</sup>. 9 en 10 werden echter nimmer bewapend, en dien ten gevolge bedroeg de geheele bewapening van het fort Alexander tot aan de redoute Canrobert, gedurende den winter van 1855—1856, slechts 149 vuurmonden, wanneer men niet mederekent de 6 stukken van de batterij *St. Nikolaas*, welke opgeheven werd, ten einde het fort zooveel mogelijk van het vijandelijk vuur te bevrijden, aangezien men het tot kazerne voor de troepen bestemd had.

De bouw dezer batterijen is zeer moeilijk geweest, daar zij meestal in de rots gelegen waren, en, aangezien zij den geheelen winter moesten blijven bestaan, heeft men in iedere batterij bomvrije schuilplaatsen voor de bedieningsmanschappen moeten maken, en veel zorg aan den bouw der buskruidmagazijnen en aan de gemeenschapsgangen gewijd.

Het vuur werd den 12den September tegen den noordelijken oever ge-



opend, en is altijd gematigd geweest, namelijk nooit meer dan 24 schoten per stuk in de 24 uren.

Men maakte ook gebruik van vuurpijlen tegen genoemden oever, en wierp er omstreeks 400 uit Sebastopol en Inkermann. Hare uitwerking scheen immer ondergeschikt aan die der vuurmonden, en het aantal dergenen, die te vroeg sprongen, was grooter dan in de laatste dagen der belegering, zonder dat men echter de oorzaken er van heeft kunnen nagaan. De algemeene uitwerking van het vuur was voldoende; vele magazijnen werden in brand geschoten, de gebouwen van het Noorderfort vernield, en de werkzaamheden des vijands zeer verhinderd; maar dewijl men na eenigen tijd oordeelde, dat het verbruik der munitiën niet opwoog tegen de verkregen uitkomsten, zoo werd het vuur den 26sten October gestaakt tot op het oogenblik van de ontwapening der batterijen, na het sluiten van den vrede op den 30sten Maart 1856.

Na de verovering van Sebastopol dacht men eerst, dat de Russen voor goed aftrokken, maar weldra werd de geheele noordelijke kust met talrijke werkers overdekt; zij wierpen overal batterijen en nieuwe werken op, en rigten sedert den 20sten September onafgebroken een geweldig vuur op de Fransche in aanbouw zijnde batterijen, de voorstad Karabelnaïa, de Dokken en de stad. Dit vuur bragt echter den Franschen weinig schade toe, en hield den 1sten Maart 1856 op, ten gevolge van de onderhandelingen over den wapenstilstand.

*Organisatie van de algemeene directie der veld- en belegeringsparken na de inneming der vesting.*

De tot brigade-generaal bevorderde kolonel MAZURE was benoemd tot directeur-generaal der parken van het Oostersche leger. Het veld- en belegeringspark, al de voet- en parkbatterijen kwamen onder zijne bevelen.

De parken werden geformeerd met het oog op een aanstaanden veldtocht. Voor het veldpark werd de uitrusting voor de draagbare wapenen en veldstukken bepaald, en voor het belegeringspark het aantal vuurmonden vastgesteld, als 252 Fransche, 153 van de Fransche marine, 4 Turksche houwitseren en 200 Russische tot bewapening der liniën van Kamiesch, te zamen 391 vuurmonden. Bovendien bleven nog 20 kanons van 12  $\mathfrak{R}$  en 20 houwitseren van 16 d<sup>m</sup>. in reserve. Elke vuurmond moest uitgerust worden met 1000 schoten in de Krim, met eene reserve van 200 schoten te Konstantinopel. Het buskruid ten bedrage van 1800 000 ponden werd in de verschillende depôts, magazijnen en in eenige schepen als vlottende magazijnen verdeeld.

Van de 61 000 000 patronen en 250 000 kogel- en granaatschoten was een

gedeelte in 540 patroonkassons en 618 kassons gepakt, die tusschen Kamiesch en de verschillende parken verdeeld werden. Een ander gedeelte, in de vaste magazijnen van Kamiesch geborgen, was in kisten gepakt voor de loopende dienst. De rest bevond zich aan boord der voorraadschepen. Toen alles zoo geregeld was, werd al het overtollige materieel, zoowel Fransch als Russisch, benevens de oude projectilen, enz. naar Frankrijk, en de beschikbare Turksche vuurmonden en de reserve voor het belegeringspark naar Konstantinopel gezonden.

*Werkzaamheden bij het belegeringspark.*

De werkzaamheden bij het veldpark ondergingen na de vermeestering van Sebastopol zeer weinig wijzigingen; die bij het belegeringspark veranderden van natuur, zonder in aantal of bezwaren te verminderen.

Men ontwapende eerst de loopgraven, en was daarmede in de tweede helft van October gereed. Tegelijkertijd voorzag men in de bewapening en uitrusting der vuurmonden van de nieuwe batterijen. Daarna werd het Russische materieel uit Sebastopol gehaald, en eindelijk werden de 600 stukken geschut georganiseerd.

Het des nachts en onder het vuur des vijands wegvoeren van het Russische materieel was aan moeilijkheden onderhevig, maar de zwaarste taak was voorzeker de laatste, die ten doel had, het tot een geheel zamenstellen van al de gedeelten der groote uitrusting, waarvan het verwoeste, verspreide, geheel te herstellen en dikwijls te vernieuwen Russische materieel een derde gedeelte uitmaakte.

De wegen hadden, behalve door den regen, veel te lijden door het transport van het materieel, en elken dag waren geheele bataillons daar langs geëchelonneerd tot het doen der noodige herstellingen. Het Russische materieel, dat vervoerd is geworden, heeft alleen ruim 15 000 000 ponden bedragen.

Den 15den November 1855, omstreeks half vier in den namiddag, vlogen de drie buskruidmagazijnen van het Molenpark met 50000 pd. buskruid, eene groote hoeveelheid patronen, holle projectilen, enz. in de lucht. De scherven der projectilen verwonden sommige manschappen tot op 1200 el afstand. De hutten en het geheele kamp van de officieren en geëmployeerden van de 5<sup>e</sup> en 15<sup>e</sup> batterijen van het 1<sup>e</sup> Regiment verdwenen in den bajert. De brand deelde zich spoedig aan het Engelsche park mede, doch om 6 ure 's avonds was men hem meester, 4 officieren en 16 manschappen werden gedood, 18 man vermist, 5 officieren en 105 manschappen gekwetst. De oorzaak van dit ongeluk is waarschijnlijk toe te schrijven aan het ontledigen van holle projectilen.

### *Organisatie van de directie te Konstantinopel.*

De artillerie-directie te Konstantinopel was het onmisbare komplement der parken van het Oostersche leger. De Porte stond de uitgestrekte gebouwen van het in het vorige jaar afgebrande hospitaal Pera aan haar af. De muren van deze gebouwen waren blijven staan, ze konden behoorlijk hersteld en voor het gebruik geschikt gemaakt worden.

### *Herstelling van de loopbrug over de Zuiderhaven.*

Toen de Russen den 8sten September Sebastopol verlieten, hadden zij ook de brug over de Zuiderhaven verbroken en verspreid. De artillerie kreeg last, om haar te herstellen, en op dezelfde plaats te leggen, die vóór de opening van het vuur op den 9den April 1855 door de Russen was uitgekozen.

### *Alarm in Sebastopol.*

Er werden van tijd tot tijd nachtelijke verkenningen gedaan door eenige kanonneerbooten, en deze gaven somtijds aanleiding tot alarm. De Russen vuurden bij die gelegenheden hevig, zonder echter veel schade aan te rigten; zij maakten ook gebruik van Bengaalsch vuur en electrisch licht, om de Reede te verlichten.

### *Verwoesting der Dokken en forten op den zuidelijken oever der Reede.*

De voornaamste inrigtingen van Sebastopol waren de forten St. Nikolaas, St. Paul, Alexander, de groote Kazernen van de Zuiderhaven, de Dokken en de Carenage-kommen. De Russen hadden het fort St. Paul doen springen; de Fransche projectielen hadden de kazerne geheel vernield. Aangezien de Verbondenen Sebastopol niet meer als groote krijgshaven wilden laten bestaan, begon de genie in October reeds mijnen aan te leggen tot vernieling der Dokken en Carenage-kommen. Zij werden geheel verwoest.

Men liet de forten eerst in Februarij springen. Den 4den Februarij vloog het fort St. Nikolaas in de lucht, en van dit onmetelijke bomvrije gebouw, uit verschillende verdiepingen bestaande, en eene uitgebreidheid van 500 el hebbende, bleef niets dan een puinhoop over. 50000 Pd. buskruid op 25 plaatsen in kelders of kazematten, zonder opstopping verdeeld, hadden deze uitwerking te weeg gebragt. Men had zich vergenoegd al de openingen te sluiten. De noodige voorzorgen waren genomen, om deze groote hoeveelheid buskruid in het fort te brengen, zonder dat de vijand het bemerkte. De uitbarsting van al de ovens duurde ongeveer 7 minuten; zij had opvol-

gend plaats zonder groote schokken, sterke ontploffing of het uitwerpen van veel puin.

Den 11den Februarij kwam de beurt aan het fort Alexander; de vernieling was volkomen.

Den 15den deed de genie de waterleidingen regts en links van het Carenageplateau springen, en den 19den had het groote buskruidmagazijn van Malakoff, dat 150000 pd. kon bevatten, hetzelfde lot.

*Vermindering van de sterkte der artillerie van het Oostersche leger.*

Den 7den November verlieten de divisie der keizerlijke garde, twee rijdende batterijen en twee voetbatterijen van de regimenten der garde de baai van Kamiesch. Het materieel bleef achter met het vooruitzigt op eene mogelijke hervatting der krijgsverrigtingen in het voorjaar.

In het begin van Februarij vertrokken 15 voetbatterijen en eene compagnie pontonniers naar Frankrijk; zij namen hare kaders en de manschappen, die te zwak waren voor de velddienst, mede; de overige moesten dienen tot komplementering der blijvende batterijen, welk doel daarmede echter niet bereikt werd.

*Verschillende krijgsverrigtingen.*

*Krijgsverrigtingen van het 1° korps bij Baïdar.* Het 1° korps moest verkenningen doen naar de Belbec. Het terrein was zeer moeilijk, zoo niet onbruikbaar voor de veld-artillerie. De bergbatterij is overal goed overgekomen, en heeft verschillende stellingen bij Cordon-Bell en Kemor-Tchesme ingenomen.

Den 51sten October verlieten de 1° en 2° divisie van het 1° korps de vallei van Baïdar, en namen hare stellingen op de bergvlakten van den Chersonnesus weder in. De generaal d'AUTEMARRE bleef alleen in het kamp van Morvinoff met zijne 2 veldbatterijen, de bergbatterij en de Afrikaansche jagers, en bragt er den winter door.

Den 8sten December werd een zijner kantonnementen door 2000 infanteristen en 500 ruiters aangetast, die met verlies werden teruggeslagen.

Na het inrukken van het 1° korps werden eenige wijzigingen in de veldparken aangebragt. Den 9den December verliet de kolonel LEFRANÇOIS den bergpas van Balaclava, om met zijne parkbatterijen te Kamiesch te overwinteren, maar de uitrusting van de vooruitgeschoven linie werd zoodanig geregeld, dat zij in de eerste behoeften kon voorzien, tot zoolang de reserves konden aangevoerd worden. Behalve het park aan de Tchernaja, werd

nog een dergelijk achter den Telegraaf bij Inkermann opgesteld. Ook werd een station voor vuurpijlen bij de redoute Canrobert gevestigd.

*Expeditie naar Kinburn.* Den 7den October 1855 werd eene divisie, onder bevel van den divisie-generaal BAZAINE, zamengesteld uit eene Fransche en een Engelsche brigade, te Kamiesch ingescheept, met last om het fort Kinburn aan de baai van Kherson, bij de monding van den Dnieper te vermeesteren.

De Fransche infanterie telde 5800 man; de artillerie bestond uit eene veldbatterij, eene compagnie pontonniers, bekend met de bediening van het geschut, eene escouade werklieden, een detachement der parkbatterijen en een reservepark. Men nam voor 4 dagen levensmiddelen en fourage mede.

Den 14den kwam de vloot voor Kinburn, en was den 18den, zonder tegenstand van de zijde des vijands te ontmoeten, ontscheept. Er werden twee veldverschansingen opgeworpen, een tegen den vijand, die over de landengte kon deboucheren, de andere tegen de sterkte.

Den 17den werd het fort door de zeemagt gebombardeerd, en reeds in den namiddag gaf het garnizoen zich over. De aanvallers maakten 176 vuurmonden en een groote hoeveelheid materieel en munitien buit. De vlotbatterijen hebben dien dag groote diensten bewezen. Op een afstand van 800 tot 900 el hebben zij in 5 of 4 uren tijds verscheidene bressen geschoten, en in hun romp een groot aantal projectielen ontvangen, waarvan zij weinig schade ondervonden.

Na de inneming van het fort werd het dadelijk in staat van verdediging gesteld; den 21sten October werd eene verkenning op het schiereiland gedaan, en 2 dorpen verbrand. Na een genoegzaam garnizoen achtergelaten te hebben, keerde de vloot op den 5den November weër naar Kamiesch terug.

Den 50sten December, bij gelegenheid eener inspectie, gehouden door den generaal LE BŒUF, werd het noodig geacht, om de bewapening en uitrusting te versterken, aangezien door de strenge vorst het fort voor den vijand overal toegankelijk was. De ontscheping van dit materieel ging met moeilijkheden gepaard wegens het ijs, zelfs waren de schepen eens onverrigterzake naar Kamiesch moeten terugkeeren, maar de volgende keer konden zij in de Zwarte zee tegenover het fort ankeren.

*Bezetting van Eupatoria.* Den 21sten September 1855 scheepde de generaal D'ALLONVILLE zich in met 5 regimenten kavallerie en eene rijdende batterij, om naar Eupatoria te stevenen. Het Engelsche leger zond ook zijne lichte kavallerie. Aangezien de bezetting dezer stelling in den rug des Rus-

sischen legers van groot gewigt was, en nog belangrijker kon worden bij een volgenden veldtogt, zoo werd zij den 13den October versterkt door de 5<sup>e</sup> divisie van het reservekorps, generaal DE FAILLY, met hare 2 veldbatterijen.

Behalve het materieel der batterijen werden nog munitiën en voorraad van allerlei aard daarheen gezonden, om de bewapening der vesting voltallig te maken. Eene belangrijke hoeveelheid munitiën ging den 25sten December 1855 verloren, door het verbranden van een Engelsch schip op de reede van Eupatoria, zonder dat men de oorzaak ooit heeft kunnen ontdekken.

De generaal d'ALLONVILLE liet verscheidene verkenningen in de omstreken doen, maar de vijand trok gedurig terug op een voor hem voordeelig terrein, dat hij met veel geschut bezet had.

Toen in December het Turksche leger door het vertrek der Egiptische divisie tot ééne divisie verminderd was, werd het groote geretrancheerde kamp geraséerd, en trokken al de troepen binnen de stad, die nu voor een stormenderhandschen aanval, de eenige, die door den vijand ondernomen kon worden, ruimschoots voorzien was, en behoorlijk ingerigt werd.

*Krijgsverrigtingen aan de golf van Azoff en in Azië; overgave van Kars.* Sedert de verbonden vloten de golf van Azoff waren binnengezeild, hadden zij hare expeditiën tegen de Russische inrigtingen op de kust voortgezet. De voorraadschuren, visscherijen, forten, militaire posten, enz. waren vernield geworden. Bij eene der laatste expeditiën waren 76 kanons in handen der Verbondenen gevallen.

Den 18den Junij had de generaal MOURAVIEFF met 40000 man Kars geblokkeerd, welke stad door den Engelschen generaal WILLIAMS met ruim 10000 man verdedigd werd, die, niettegenstaande zijn afgezonderden en moeilijken toestand, den hardnekkigsten wederstand bood. Den 29sten September had een algemeene aanval plaats, en na een hevig gevecht van 7 uren moesten de Russen aftrekken, met een verlies van 4000 dooden en ruim 7000 gewonden en vermisten; maar zij gaven den moed niet op.

OMER-Pacha werd half October met het geheele in de Krim aanwezige Turksche leger naar Azië gezonden tot ontzet der vesting; maar hij kon deze operatie niet tot een goed einde brengen, zoodat het garnizoen, tot het uiterste gedreven, na al de ellende van den verschrikkelijksten hongersnood ondervonden, en gedurende vier maanden een bijna hopeloozen weerstand geboden te hebben, genoodzaakt was den 27sten November 1855 te kapituleren.

De verdediging van Kars strekte den generaal WILLIAMS en zijne Turk-



sche troepen tot groote eer, en de inname dezer stad, die overigens van geen invloed op den oorlog kon zijn, moest echter den Russen tot eene kleine vergoeding strekken, dewijl het de eenige overwinning van eenig belang was, die zij in dezen oorlog met hunne legers hebben behaald.

*Opmerkingen en verscheidenheden.*

*Inspectie over de draagbare wapenen bij al de korpsen van het Oostersehe leger.* Bij deze inspectie is onder anderen gebleken, dat bij sommige korpsen geen genoegzaam gebruik van vet is gemaakt, vooral voor het inwendige der loopden; dat bij eenige korpsen de wapens te lang geladen zijn gebleven; een belangrijk aanzetsel om de kern der juistheidswapenen was ontstaan; de trekken der bussen, die gedurende het beleg vele schoten hadden doorgestaan, afgesleten waren door de wrijving van den kop des laadstoks, over eene lengte van 10 tot 12 duimen, en op 3 d<sup>m</sup>. van de staartschroef de afslijting ongelijk begon te worden, hetgeen welligt de oorzaak is geweest van de onnaauwkeurigheid der schoten, waarvan de officieren der jagers meermalen melding gemaakt hebben; het koperen beslag der dragondergeweren zeer spoedig versleten is op die plaatsen, waar het aan wrijving onderhevig was, zelfs op leder; de belangrijkste degradatiën aan die wapens voorkwamen, welke door de manschappen naar de ambulancen waren medegenomen; enz.

*Gezondheidstoestand der troepen.* De in Junij 1855 zoo slechte gezondheidstoestand der troepen, was in Julij en Augustus trapsgewijze verbeterd, en na de inneming der vesting zeer voldoende. Het zachte weder en de vermindering der werkzaamheden hadden gunstig daarop gewerkt, en tot in het laatst van November was het aantal zieken minder groot, dan in de binnenlandsehe Fransche garnizoenen op dat tijdstip.

Men maakte van het schoone weder gebruik tot het inrigten der bivaks, en zorgde voor een goeden voorraad brandhout tegen den naderenden winter; in sommige batterijen had men schuilplaatsen van pleisterklei gemaakt; in andere huisjes van drooge steenen; in de meeste had men den grond 60 of 70 d<sup>m</sup>. uitgegraven; overal waren kleine schoorsteenen, te Baïdar hutten gebouwd; te Eupatoria en Kinburn waren de manschappen in de bouwvallen der stad en van het fort gelegerd. Voor de officieren en de kleine ambulancen der korpsen waren eenige loodsen verstrekt. De manschappen werden voorzien van de noodige kleedingstukken, onder anderen van overjassen met kappen of *criméennes*, groote Bulgaarsche slobkousen, en overjassen van schapenvel; deze laatste voornamelijk voor de plantons en schildwachten.



25 Wigtjes zamengeperste groenten werden aan het dagelijksche ration toegevoegd; twee of driemaal 's weeks werd zoo mogelijk brood en versch vleesch uitgedeeld; maar het laatste was gedurende den winter slecht.

Tegen December werd het koud en vochtig, en het aantal zieken steeg aanzienlijk. In den nacht van 19 op 20 December daalde de honderd-deelige thermometer op den Chersonnesus tot 20°, en te Eupatoria tot 27°: 94 kanonniërs hadden bevroren handen of voeten.

Behalve diarrhée en borstziekten begon de scheurbuik hevig te woeden, en het aantal manschappen, die aan deze ziekte leden, steeg van 5 tot 10%. Toen deze verminderde kwam de typhus, en heerschte van Februarij tot April 1856; 1°. Mei was de gezondheidstoestand der manschappen weder zeer goed.

Twee bijzonderheden zijn bij het heerschen dezer ziekten opgemerkt. De eerste is, dat bijna geen enkel Fransch officier en zeer weinig onderofficieren aangetast zijn, en de verliezen alleen onder de soldaten plaats hadden. De tweede is, dat bij het Engelsche leger slechts zeer weinige en dan nog afzonderlijke gevallen dezer ziekten zijn voorgekomen. Nimmer is welligt de gezondheid der Britsche troepen zoo bloeiend geweest, als in den winter van 1855 op 1856. Men denkt, dat de oorzaak hiervan gelegen is in de wijze van voeding en huisvesting, waarbij nog komt, dat de Fransche soldaten over het algemeen meer vermoeijenissen doorgestaan hebben dan de Engelsche.

In December heeft men proeven genomen met vleeschpoeder en geperst vleesch. Het eerste is afgekeurd geworden, het tweede gaf eene soep, bijna zoo goed als de gewone. Gekookt was het vrij goed, maar het moest zeer zorgvuldig behandeld worden.

*Gezondheidstoestand der paarden.* Gedurende twee maanden na de inneming der vesting was de gezondheid der paarden zeer verbeterd, maar, aangezien een groot aantal niet vóór de strenge koude kon ingescheept worden, zoo zijn daaruit ernstige ziekten en gevoelige verliezen ontstaan, die echter verminderden, zoodra de paarden behoorlijk onder dak konden gebracht worden. De meest gewone ziekten waren: mok (*acute vorm*), kroonfistels (verzwering van het hoefkraakbeen), *furuncles* (steenzweren) en de schurft.

De muilezels hebben zich zeer goed gehouden.

In April was de gezondheid der paarden voldoende geworden, en werden van 12000 stuks 10000 geacht nog gedurende een jaar goede diensten te kunnen bewijzen.

De verliezen door ziekte waren bij manschappen en paarden veel grooter dan die veroorzaakt door het vijandelijk vuur.

Van 24000 man zijn naauwelijks 1000 op het slagveld en 4662 door ziekten omgekomen.

Evenzoo zijn van 20000 paarden door het vijandelijk vuur 500 gedood, en door ziekten 8000 gestorven.

*Sterktetaat der artillerietroepen op den 1sten Maart 1856.*

445 Officieren, 12868 manschappen, 12375 paarden en 547 muilezels.

Van 8 September tot 29 Februarij 1856 zijn 9 officieren aan bekomen wonden overleden. Het aantal der gesneuvelden bedroeg 41 man, waarvan 4 officieren, dat der gekwetsten: 122 man, waarvan 3 officieren.

---

## BIJLAGEN

### DEEL II.

---

*Batterij N<sup>o</sup>. 1 op den zuidelijken oever der Reeds, regter gedeelte. (Zie II<sup>e</sup> Hoofddeel, blz. 2.)*

*Emplacement:* bij het uiteinde van het Oupatanoff-ravijn achter de waterleiding.

*Bewapening:* 2 Engelsche mortieren van 13 duim (Eng.) en 4 mortieren van 32 dm.

*Doel:* voornamelijk het Noorderfort op 4900 el.

De Engelsche mortieren stonden op *beddingen* tot mortieren van 32 dm., 0,21 el ingezonken, waarop met ijzeren bouten 14 ribben in de rigting der directrice waren bevestigd. Dwars achter iedere bedding waren nog 2 ribben gelegd.

De *borstwering* werd door den beganen grond achter de waterleiding gevormd. Dikte: 8 tot 9 el. De bovenkant der waterleiding was 9 el boven het terreplein verheven (Fig. 30.)

Aan den linker vleugel der batterij begonnen de bogen en pijlers, die eene brug voor de waterleiding over het ravijn vormden. Achter de twee eerste bogen werd eene *traverse* opgeworpen, ten einde de batterij te dekken tegen de schoten, komende van den regter vleugel des vijands, en vooral om de werkzaamheden in de batterij aan zijn oog te onttrekken. Het buskruid werd geborgen in een verwulfd *magazijn* achter de batterij, dat vroeger tot munitiedepôt der Russen gediend had.

De vulplaats der projectilen werd vervaardigd in den hoek, gevormd door de waterleiding en de regtsche steenen beer, tusschen de traverse en de borstwering.

Het vuur dezer batterij heeft zich onderscheiden door zijne groote naauwkeurigheid; het heeft de werkzaamheden des vijands zeer verontrust, verscheiden keeren brand

in het Noorderfort, in het Severnaïedorp en de Russische magazijnen veroorzaakt.

*Batterij N<sup>o</sup>. 2 op den zuidelijken oever der Reede, regter gedeelte.* (Zie als boven.)

*Emplacement:* bij het uiteinde van het Ouchakoff-ravijn achter de waterleiding.

*Bewapening:* 2 voermortieren van 32 dm. en 1 mortier van 32 dm.

*Doel:* het Noorderfort op 2000 el.

De mortieren zijn op de kanonwagens (*portecorps*) slechts tot aan de opril, die van den bodem des ravijns naar de batterij leidde, kunnen gebragt worden. Om ze op de beddingen te brengen, heeft men zich van een liggenden bok en takel-tuigen moeten bedienen; dit werk was zeer moeilijk en langdurig. De batterij heeft zeer goed aan haar doel beantwoord.

De stoel van den mortier van 32 dm. kan het vuur met zware ladingen niet lang uithouden. In de eerste dagen vuurde men met 3,5 tot 4 pd. lading, zoodat verscheidene stoelen onbruikbaar werden, ten gevolge van het breken des achtersten sluitbouts.

*Batterij N<sup>o</sup>. 6 op den zuidelijken oever der Reede, regter gedeelte.* (Zie als boven.)

*Emplacement:* omtrent 400 el achter de batterijen N<sup>o</sup>. 1 en 2 van den zuidelijken oever.

*Doel:* het Noorderfort op 2350 el.

*Bewapening:* 3 voermortieren van 32 dm., en 3 mortieren van 32 dm.

De batterij leunde met haren linker vleugel tegen eenige huizen van de voorstad Karabelnaia, waarvan een tot *buskruidmagazijn* werd ingerigt, en omstreeks 2000 pd. buskruid kon bevatten. Het werd gedekt met hellende ribben, waarop dwars boomstammen van 0,40 el middellijn, en daartusschen fascinen gelegd werden; de laatste dienden, om het doorziften van de aarde te beletten. De ribben rustten met hare boven-einden tegen een muur, die aan ééne zijde het magazijn begrensdde, en met hare onder-einden op een hardsteenen muur, die zich 4 el boven den bodem der uitgraving verhief. De blindering werd met eene genoegzame hoeveelheid aarde bedekt, die aan alle kanten door de muren van het huis ondersteund werd, behalve bij den ingang, waar tot dat einde een drooge muur opgerigt en eenige aardzakken geplaatst waren.

De opening van het magazijn werd gedeeltelijk gesloten met zware boomstammen, slechts een doorgang voor een buskruidton van 100 pd. overlatende. Om brand voor te komen verwijderde men de daken en het houtwerk der naburige huizen.

De pikhouweelen waren niet bestand tegen de harde rots, en men moest ze vervangen door ijzeren wiggen en Russische breekljzers, die men in den omtrek vond.

De batterij N<sup>o</sup>. 6 heeft nimmer haar vuur geopend.

*Batterij N<sup>o</sup>. 4 op den zuidelijken oever der Reede, linker gedeelte.* (Zie als boven.)

Deze batterij is in het Russische bastion N<sup>o</sup>. 8 aangelegd, hebbende diens regter face tot borstwering. De gecreneleerde Muur bevond zich juist in de rigting der batterij, zoodat deze veel nadeel ondervond van de door het fort Constantijn daar afgeschoten steenen. Één enkele granaat heeft een gedeelte der loopgraaf gevuld door dat zij er 18 hardsteenen deed instorten. Om die reden heeft men een gedeelte van genoemden Muur moeten afbreken.

Voor de *bekleding* der gemeenschapsgangen en traversen zijn kleine Russische tonnen in plaats van schanskorven gebruikt, maar zij hebben niet voldaan. De

regen en het vijandelijke vuur hebben haar aanmerkelijk beschadigd; ééne granaat heeft 12 tonnen tegelijk omgeworpen; eene andere was oorzaak, dat drie manschappen geheel werden bedolven; menigmaal zijn geheele rijen tonnen in éénen nacht ingestort, en hebben den gang opgevuld, dien zij moesten dekken.

*Batterijen N<sup>o</sup>. 2 tot 10 op den zuidelijken oever der Reede, linker gedeelte* (Zie als boven.)

Deze batterijen zijn bijna alle in de bastions of courtine van het Artilleriefort gebouwd, en hadden dus tot *borstweringen* die van genoemd werk. De Russische *buskruidmagazijnen* werden gebruikt; zij waren van groote afmetingen, de wanden bestonden uit muurwerk, en ze waren geblindeerd met liggende boomstammen van 0,40 el in het vierkant, en gedekt met aarde van 1,50 el dikte. Zij konden tusschen de 1800 en 6000 pd. buskruid bevatten. De toegangen waren hoogvormig of zigzagsgewijs gemaakt, en meestal door zware houten deuren gesloten.

Alleen de mortierbatterijen N<sup>o</sup>. 6 en 8 hebben gevuurd; zij hebben dit met veel nauwkeurigheid gedaan: de eerste tegen de batterijen tusschen de forten Constantijn en Michel op een afstand van 1200 tot 1900 el met 2 tot 2,3 pd. lading uit hare 10 mortieren van 32 dm.; de tweede tegen het Noorderfort op 1100 el met hare 4 voermortieren van 32 dm.

De *bekleding* dezer batterij bestond eerst uit een droogen muur, eene rij schanskorven en eene rij fascinen, bedekt met aardzakken, maar zij is na een langzaam vuur van 4 dagen ingestort. De muur werd hersteld, en een beschoot van planken er tegen aan geplaatst, die door middel van lange ijzeren piketten, ter halver lengte in den grond geslagen, bevestigd werden. Evenwel werd hij wederom gedeeltelijk door het vuur der voermortieren vernield. Toen verving men dit gedeelte door twee achter elkander geplaatste en met een groot aantal ankerpalen bevestigde rijen fascinen.

De bekleding der batterij N<sup>o</sup>. 9 bestond uit hardsteen ter hoogte van 1,50 el, eene rij schanskorven en eene rij fascinen, gedekt door aarde ter dikte van 0,30 el.

---

**VERSLAGEN BETREKKELIJK EENIGE BEWAPENINGEN VAN BATTERIJEN BEHOORENDE TOT DE AANVALSWERKEN DER LINKER ZIJDE.**

De verplaatsingen van het materieel, benoodigd tot de bewapening der batterijen en de uitrusting der vuurmonden, zijn gedurende het beleg van Sebastopol uiterst aanzienlijk geweest. Om zich daarvan eenig denkbeeld te maken, behoeft men zich slechts te herinneren, dat meer dan 800 vuurmonden, 1100000 projectielen van allerlei soort, 3000000 pd. buskruid en al het toebehooren naar de loopgraven zijn gebracht. Deze steeds gedurende den nacht uitgevoerde transporten hebben de grootst-mogelijke verscheidenheid opgeleverd, zoo door de soort van vrachten, als door de verschillende te overwinnen moeilijkheden. Bij deze soort van werkzaamheden is het doel niet, om het vuur des vijands stoutmoedig het hoofd te bieden, ten einde eene stelling te veroveren of te verdedigen, maar om bij tijds alle voorwerpen in goeden staat en zonder ongelukken ter bestemder plaatse te doen aankomen.

Dit bijzondere gedeelte eener belegering, hetwelk in de duisternis wordt volbragt, vereischt veel ijver, en is vol gevaren, vermoijenissen en zorgen. Om te slagen,

wordt beleid, geduld, koelbloedigheid en standvastigheid, gepaard met veel opoffering en zelfverloochening, vereischt. Want, hoewel die zware werkzaamheden aan al de gevaren van het slagveld zijn blootgesteld, moet men erkennen, dat zij er noch de aantrekkelijkheid, noch den glans, noch de voordeelen van hebben, en toch van groote waarde en eervol zijn.

Iederen nacht trokken honderde artillerie-voertuigen over het terrein der belegeringswerken. Dank zij de langdurige gewoonte en het beleid van de bevelhebbers der konvooijen, die geleerd hadden het terrein en het gunstige oogenblik te kiezen, om de duizende hindernissen te doorworstelen, is men meest altijd geslaagd, en zijn de verliezen zeer gering geweest, in vergelijking van de zoo menigvuldige kansen, om ongelukken te krijgen.

Hier volgen eenige voorbeelden van bewapeningen van batterijen en van transporten, die er bij behooren.

*Verplaatsing van materieel in de batterijen N<sup>o</sup>. 7, 12, 13, 18 en 20, in den nacht van 27 op 28 Nov. 1854 (7<sup>e</sup> dag der maan).*

De volgende vuurmonden moesten uit de batterijen N<sup>o</sup>. 7, 12 en 13 naar die van N<sup>o</sup>. 12, 13, 18, 20 en naar het groote Park gebracht worden:

Uit de batterij N <sup>o</sup> . 7 . . . .	}	2 kanons van 24 ℔,
		8 " " 16 " ,
" " " 12 . . . .		1 houw. " 22 dm.,
" " " 13 . . . .		4 " " 22 " ,
Naar de batterij N <sup>o</sup> . 12 . . . .		1 kanon " 24 ℔,
" " " 13 . . . .		4 " " 16 " ,
" " " 18 . . . .	}	2 " " 16 " ,
		2 houw. " 22 dm.,
" " " 20 . . . .	}	2 kanons " 16 ℔,
		2 houw. " 22 dm. ,
Naar het Groote Park . . . .	}	1 kanon " 24 ℔.,
		1 houw. " 22 dm.

De nacht was verschrikkelijk donker, en het vijandelijk vuur bij wijlen zeer hevig.

Tegen het vallen van den avond werd, zonder bijzondere voorvallen, een gedeelte der genoemde vuurmonden met belegeringvoorwagens naar hunne nieuwe bestemming gebracht; er bleven in de batterij N<sup>o</sup>. 7 nog over 4 kanons van 16 ℔ en 1 van 24 ℔. Eerstgenoemde moesten naar de batterij N<sup>o</sup>. 13 en het kanon van 24 ℔ met nog 1 houwitser van 22 dm., die zoo lang bij de 1<sup>e</sup> parallel op eene veilige plaats was gelaten, naar het park gebracht worden. Bij het verlaten der batterij N<sup>o</sup>. 7 was een hevig vuur des vijands oorzaak, dat 1 kanon van 16 ℔ uit de kolonne geraakte, hetgeen men door de duisternis eerst bij de aankomst in de batterij N<sup>o</sup>. 13 bemerkte. Daar alle mogelijke voorzorgen genomen waren, om een dergelijk geval te voorkomen, zoo strekt dit ten bewijze, hoe moeilijk het is het spoor niet bijster te raken. Een luitenant ging voor de kolonne uit, een kapitein volgde achteraan, en langs den te volgen weg waren eenige onderofficieren en korporaals van afstand tot afstand opgesteld.

Vreezende dat het ontbrekende kanon eenig ongeval mogt overkomen zijn, volgde

men met twee bespanningen het spoor der voertuigen van de batterij N<sup>o</sup>. 13 tot aan die van N<sup>o</sup>. 7, maar vond het stuk niet. Men verzekerde zich op nieuw, dat de eerstgenoemde batterij geheel ontwapend was, deed onderzoek in de rigting der batterijen N<sup>o</sup>. 18 en 20, en vond eindelijk het verlorene in laatstgenoemden, alwaar men het tot den volgenden dag liet verblijven, dewijl het reeds licht begon te worden. Daarna werd de houwtser van 22 dm. en het kanon van 24  $\text{fr}$  naar het park vervoerd.

*Bewapening der batterij N<sup>o</sup>. 15 in den nacht van den 5den op den 6den  
December 1854 (16<sup>e</sup> dag der maan).*

Een der 8 kanonnen van 24  $\text{fr}$ , waaruit de bewapening moest bestaan, was reeds in de batterij gebragt, zoodat er nog 7 moesten aangevoerd worden. Zes daarvan waren vooraf reeds geparkeerd geworden bij het zoogenoemde Engelsche huis, het 7<sup>e</sup> was bij den overtocht der 1<sup>e</sup> parallel omvergevallen. Den vorigen dag waren de wegen verkend, de moeilijkste plaatsen aangeduid, en de noodigste herstellingen gedaan. Voor de manoeuvres de force was een detachement van 4 onderofficier en 12 man bestemd.

Eerst rigtte men het omgevallen stuk op, en daarna zette zich de kolonne in beweging naar de batterij N<sup>o</sup>. 15. Zes stukken kwamen zonder ongelukken aan; maar het 7<sup>e</sup> viel om in een zeer moeilijk terrein. regts van de batterij N<sup>o</sup>. 12; de disselboom was gebroken. Men moest een bok halen, en daarmede gelukte het aan de 12 genoemde kanonniers het stuk met groote krachtsinspanning op te rigten, waarna het zonder ongeval in batterij werd gebragt. Het geheele werk was tegen 3 uren in den morgen afgelopen.

*Konvooi van projectilen naar de batterij N<sup>o</sup>. 13 en 14 in den nacht van  
den 5den op den 6den Januarij 1855 (16<sup>e</sup> dag der maan).*

De 8 met bommen van 27 dm. geladen voertuigen werden bij hunne aankomst aan de 2<sup>e</sup> parallel door een vrij levendig geweervuur begroet. Het weder was mistig en het sneeuwde. Ten einde ongelukken te voorkomen, hield het konvooi achter deze parallel halt, en werd onder kommando van een onderofficier gelaten, met order om de voertuigen twee aan twee te laten voortrukken, zoodra de twee eerste onder bevel van een luitenant terug zouden gekomen zijn.

De zeven eerste kwamen geregeld aan, en werden zonder ongevallen ontladen: het achtste viel in een door eene bom gemaakten trechter op omstreeks 20 el van de batterij N<sup>o</sup>. 13; men beproefde het met eenige manschappen daaruit te halen, maar vruchteloos, en men moest er toe besluiten het te ontladen.

Terwijl men hiermede bezig was, brak de maan even door, en hiervan maakte de vijand gebruik, om het voertuig hevig te beschieten. Twee granaten vielen in de bespanning; de eene ging tusschen de beenen van de voorpaarden door, de andere deelde het vandehandsche achterpaard in twee stukken; bovendien werd een paard door een geweerkogel gewond. De stukrijders verwisselden hunne bespanningen met veel koelbloedigheid, en vervolgden rustig hun weg; maar op den terugtocht viel nog een der voertuigen in een gemeenschapsgang, voorwaarts van de 2<sup>e</sup> parallel,



omver. De sergeant en de drie stukrijders poogden vruchteloos het overeind te zetten; het gelukte slechts met behulp van zes bedieningsmanschappen van de batterij N<sup>o</sup>. 12; het konvooi kwam daarna zonder ongeval in het park terug.

*Verplaatsing van materieel in de batterij N<sup>o</sup>. 26 en 26bis, in den nacht tusschen den 29sten en 30sten Januarij 1855 (11<sup>e</sup> dag der maan).*

In den avond van den 29sten Januarij heeft men 1 granaatkanon van 80  $\mathfrak{R}$  op een kanonwagen, 6 kanons van 24  $\mathfrak{R}$ , 4 karren met bommen van 32 dm. en een voertuig met beddinghout naar de batterij N<sup>o</sup>. 26 en 26bis gebragt. Een hulpvoertuig, gevolgd door een zeker aantal losse bespanningen, vervoerde den bok tot het opleggen van het granaatkanon van 80  $\mathfrak{R}$ .

Terwijl de werkers van de batterij op den linker vleugel een breedten oprid voor de vuurmonden in gereedheid bragten, ontladde men op den rechter vleugel de bommen van 32 dm. en in het midden het beddinghout.

De 24  $\mathfrak{R}$ 's werden achtereenvolgens over den oprid in de batterij gebragt, en van den rechter naar den linker vleugel evenwijdig aan de borstwering geplaatst. Deze opstelling en de breedte van het terreplein veroorloofden de voorwagens, om voorbij de stukken langs den rechter vleugel uit de batterij te komen. Deze, de karren en de wagens, die het beddinghout hadden vervoerd, marscheerden in twee detachementen naar het park terug.

Het granaatkanon van 80  $\mathfrak{R}$  werd op zijn voertuig tegenover de plaats gebragt, waar het staan moest; het was door een onderofficier der marine vooraf van het noodige touwwerk voorzien; maar toen men met het oprigten van den bok bezig was, bemerkte men, dat het derde been verdwenen en nergens te vinden was. Men wist, dat er uit het park een tweede bok naar een nabijgelegen batterij, die van N<sup>o</sup>. 23, gezonden was, en zond er dadelijk heen, maar hij was reeds door de officieren der batterij, als niet benoodigd, teruggezonden. Een korporaal te paard met den grootsten spoed naar het belegeringspark gezonden, kwam met een voorwagen, beladen met een ander derde been terug, maar in dien tusschentijd scheen de reeds overeindstaande bok tot doel gestrekt te hebben voor eene nieuwe Russische mortierbatterij, waarvan het vuur nog niet goed geregeld was; men streek hem dus, en dekte hem achter de borstwering.

De bok werd weér herplaatst, maar naauwelijks had het granaatkanon zijne rustpunten op den kanonwagen even verlaten, of de ketting brak; men had niets om dien onmiddellijk te vervangen, en kon de stukken ook niet gebruiken. Men was dus wel genoodzaakt den bok weér te strijken, en achter de borstwering te plaatsen. Het granaatkanon werd, altijd rustende op zijn voertuig, en genoegzaam gedekt, in het terreplein der batterij gelaten, en men moest wachten tot den volgenden dag, om het in batterij te brengen.

*Bewapening der batterij N<sup>o</sup>. 35, in den nacht tusschen den 28sten Februarij en den 1sten Maart 1855 (13<sup>e</sup> dag der maan).*

De bewapening dezer batterij, bestaande uit 2 granaatkanons van 80  $\mathfrak{R}$  en 1 mortier van 32 dm., had reeds 48 uren vroeger moeten plaats hebben, maar men



had die uitgesteld uit vrees, dat de vijand iets mogt bemerkt hebben van de maatregelen, die genomen waren voor de opening van verschillende doorgangen in de borstweringen der loopgraven, en voor het tracé van den te nemen weg, die voorwaarts van de batterij N°. 26 langs eene zeer steile helling liep, en daarna plotseling regts draaijende, zich verlengde onder het vuur der batterijen, die zich van den saillant van het Mastbastion tot aan de terrassen uitstrekten. Na dit verwijs van twee dagen kon men veronderstellen, dat, al mogt de vijand werkelijk iets van de voorbereidende maatregelen bemerkt hebben, hij in het denkbeeld moest verkeeren, dat de bewapening reeds had plaats gehad, dewijl men de doorgangen even als de andere verrigtingen gemaskeerd had.

Het detachement vertrok ten 6 ure 's avonds uit het park. Het bestond uit 4 mortier van 32 dm. en zijn stoel, ieder hangende aan een lastsleper met 14 paarden bespannen; 1 parkwagen, beladen met 1 bok met toebehooren en 2 Turksche wagens, beladen met 2 affuiten tot granaatkanons van 80  $\text{R}$ , elk bespannen met 8 paarden, en eindelijk 2 losse bespanningen van 4 paarden.

De granaatkanons waren den vorigen dag op den weg een weinig voorwaarts van het Zouavenhuis buiten het gezigt des vijands neergelegd.

Bij het vallen van den avond werden de verschillende doorgangen in de borstweringen der loopgraven geopend, en de weg afgebakend met infanteristen, beginnende links van de batterij N°. 26.

Middelertwyl was het konvooi zonder ander toeval als het breken eener streng naar deze batterij gebragt, waar de losse bespanningen gedekt werden opgesteld. De parkwagens en de twee Turksche wagens maakten daar ook halt. De twee lastslapers werden toen een voor een en zonder ongelukken in de batterij N°. 35 gebragt, en ontladen. Onmiddellijk daarna werden zij gezonden naar de plaats waar de granaatkanons lagen, terwijl de 3 met den bok en de 2 affuiten beladen wagens met denzelfden goeden uitslag hunne bestemming bereikten. Zoodra de granaatkanons onder de lastslapers gesjord waren, marscheerden deze, elk met 14 paarden bespannen en door 2 losse bespanningen van 4 paarden gevolgd, voorwaarts. Bij de batterij N°. 26 gekomen, werden de bespanningen tot 10 paarden verminderd, en de meest mogelijke voorzorgen genomen, om ongelukken te voorkomen op de steile en lange helling, langs welke de voertuigen moesten afdalen. Dank zij deze voorzorgen, kwamen de vuurmonden gelukkig in de batterij N°. 35.

Daarna werden al de ledige voertuigen en de bespanningen naar het park teruggebragt.

Deze moeilijke verrigting is alleen door geweervuur uit de vesting verontrust, en dat nog wel zonder dat manschappen of paarden er door getroffen werden.

*Verwisseling van een kanon van 30  $\text{R}$  in de batterij N°. 2 gedurende de nachten tusschen den 12den en 13den, en tusschen den 13den en 14den April 1855.*  
(26<sup>e</sup> en 27<sup>e</sup> dag der maan).

Een kanon van 30  $\text{R}$  der marine aan een lastsleper bevestigd en een affuit op een onderstel tot kaisson moesten naar de batterij N°. 2 gebragt worden. Het konvooi  
III. S. 7. D. N°. 1.

kwam in het begin van den nacht bij den doorgang in den grooten gemeenschapsgang achter de batterij aan, en hield daar halt, terwijl de kapitein, die het bevel voerde, met een gids den weg ging verkennen. Deze was met bomtrechters bezaaid, en dus onoverkomelijk voor eene zwaar geladen voertuig. terwijl de doorgang in de loopgraaf achter de batterij niet gereed was. Toen de bevelvoerende officier zag, dat het nog lang zou duren, eer die bruikbaar zou zijn, besloot hij een anderen weg op te zoeken, en zich het onvermijdelijk oponthoud ten nutte te maken, door dien weg af te bakenen, en alle noodige voorzorgen te nemen voor den goeden uitslag zijner zending.

Naauwelijks eenige passen met zijn gids gedaan hebbende, viel eene percussiegranaat naast hem neer, sprong, en wondde den gids. Op hetzelfde oogenblik begon het vuur uit de vesting met groote hevigheid, en het was ongeraden het konvooi te laten blijven op eene plaats, waar al de projectielen gericht op de batterijen N<sup>o</sup>. 1, 2, 3 en 4 elkander kruisten. Den last werd gegeven, om naar het Huis der Steengroeven te gaan, en daar te wachten, maar de lange bespanningen, de helling van het terrein links van den weg, zijne weekheid en de diepe duisternis waren oorzaak, dat de lastsleper met zijn regter rad in een bomgat zakte, zoodat de vuurmond op den grond kwam te liggen.

Er was niet aan te denken, om het voertuig onder het hevig kanonvuur weer op te rigten; de paarden werden afgespannen, en gedekt opgesteld, waarna men dadelijk den weg begon te herstellen.

Toen het vuur wat verminderde, bragt men eerst het affluit op de plaats zijner bestemming, doch alle pogingen, om den vuurmond verder te brengen, waren vruchteloos, en men moest hem met den lastsleper, die men er niet van scheiden kon, laten liggen. Den volgenden dag werd het stuk echter geligt, en in de rigting van den doorgang geplaatst, zonder het echter op éen gunstig terrein noch boven op de helling te kunnen brengen, waar het te veel aan het vijandelijk vuur zou blootgesteld zijn geweest.

Bij het vallen van den avond werd eene bespanning van 14 paarden voor den lastsleper gebragt, maar spoedig weigerde zij te trekken, daar het voertuig aan eene wat steilere helling was gekomen. Men beproefde het wat links te doen aanhouden, maar het linker rad zonk in het door de zware regens der vorige dagen doorweekte terrein, zoo dat het voertuig bijna in dezelfde toestand was gekomen, als den vorigen dag, alleen de rigting was anders, en men had den ganschen nacht vóór zich. Door middel van eenige uit de batterij genomen werkers, eene dommekracht, eenig touwwerk, het plaats van eene laag steenen onder elk rad, het aanspannen van 14 paarden, en het werken van alle voorhanden manschappen aan de raden en aan het voertuig, werd het stuk eindelijk in beweging gebragt; het kwam door den doorgang en op het terreplein, van waar het door de manschappen, den disselboom in het schietgat brengende, op de bedding getrokken werd.

(Wordt vervolgd.)



Belegingswerktuigen  
tijdens de middeleeuwen.

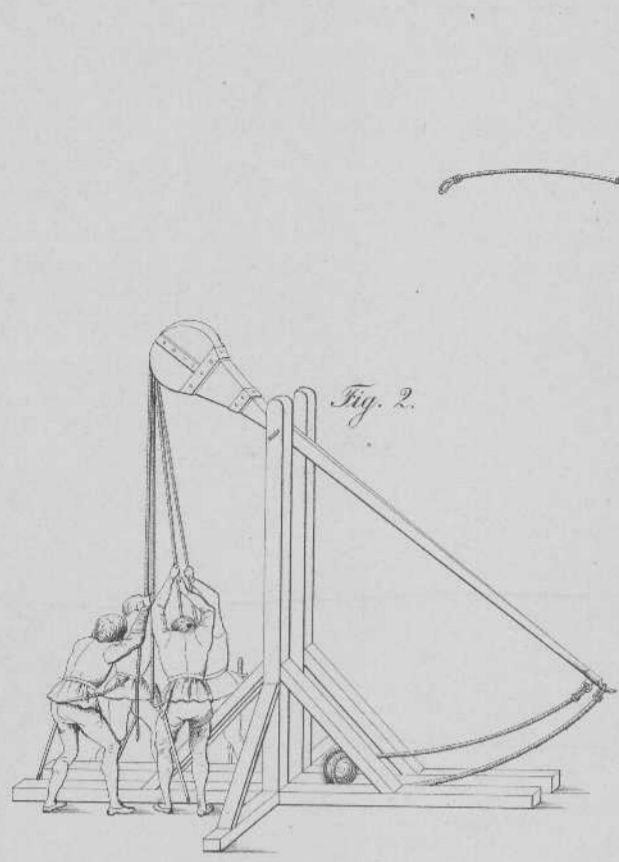


Fig. 1.

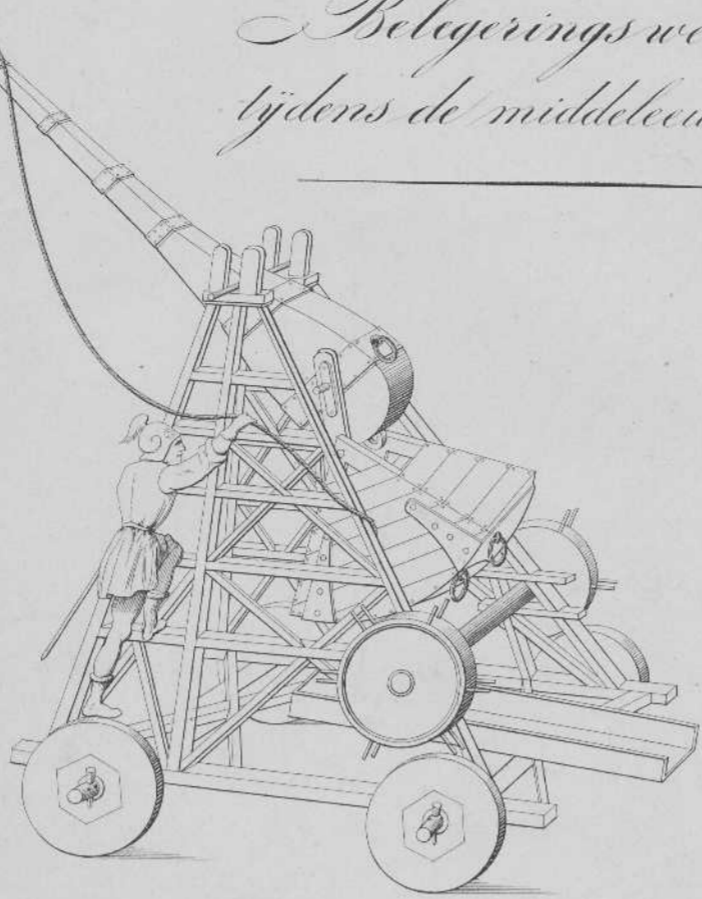


Fig. 3.

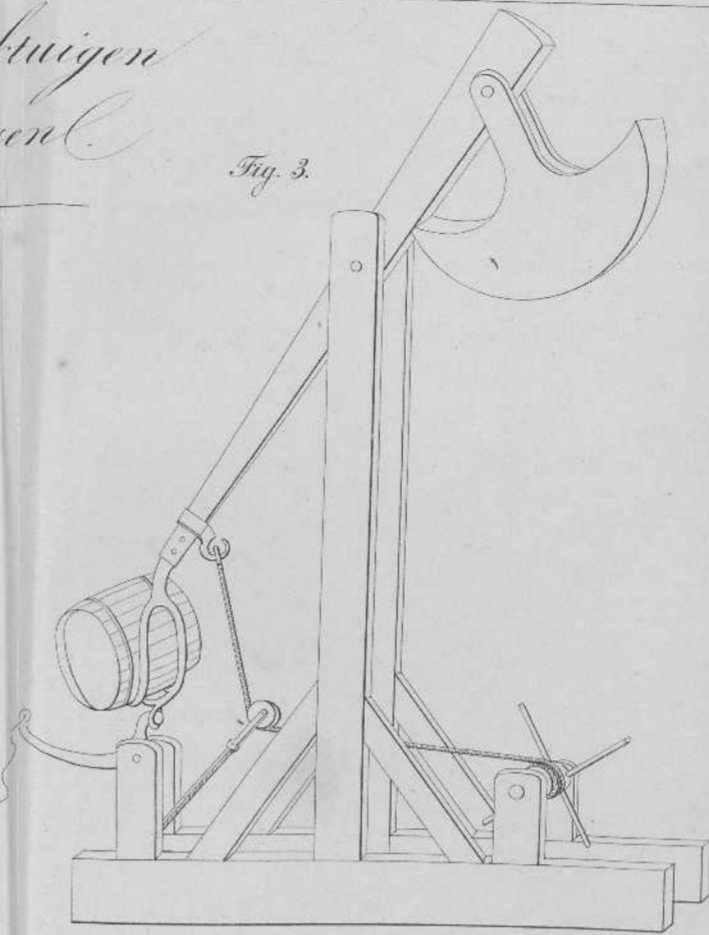


Fig. 4.

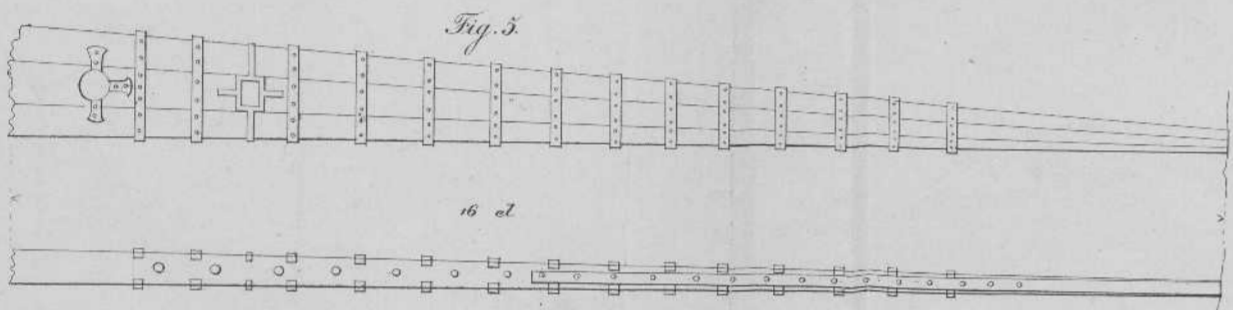
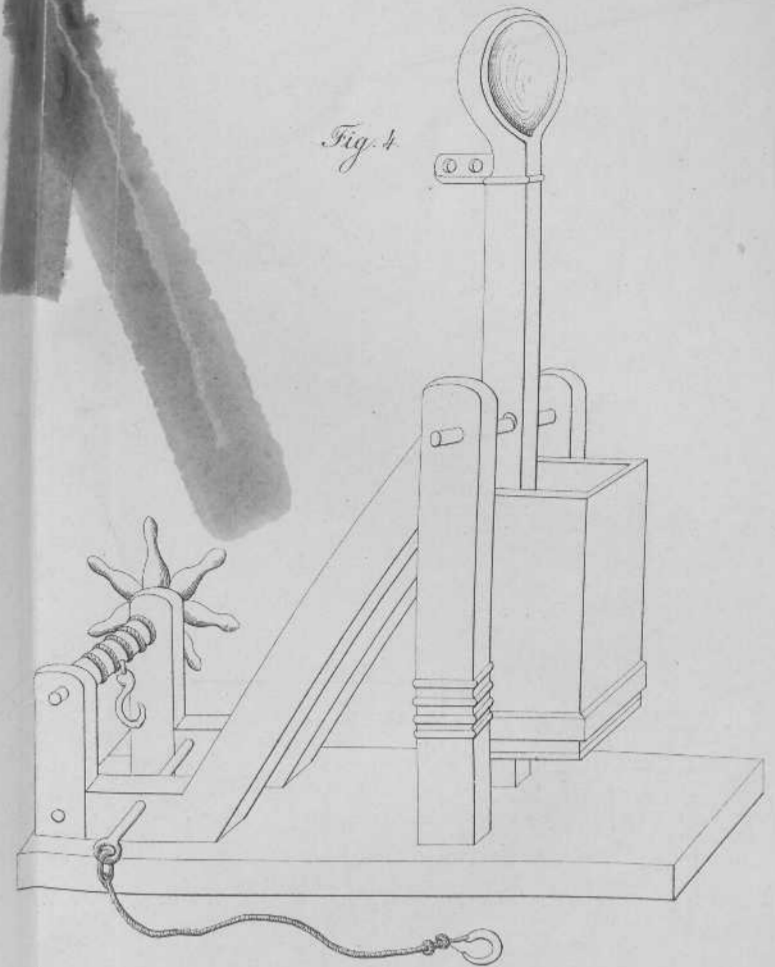


Fig. 5.

Fig. 6.

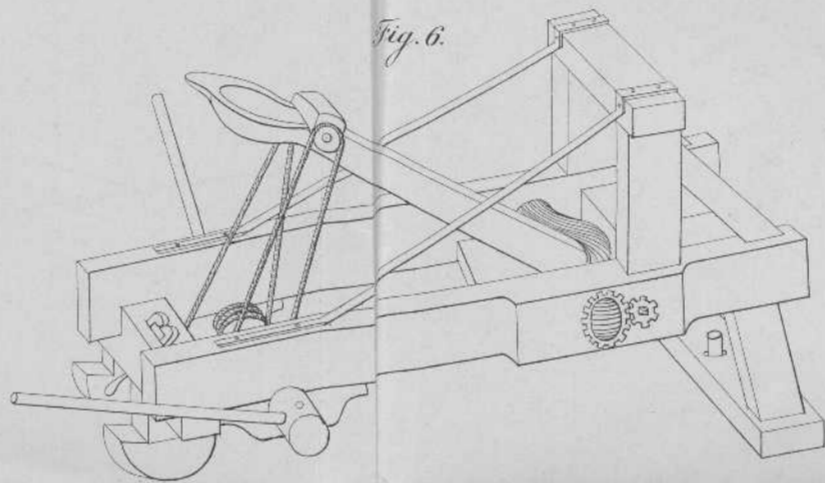


Fig. 7.

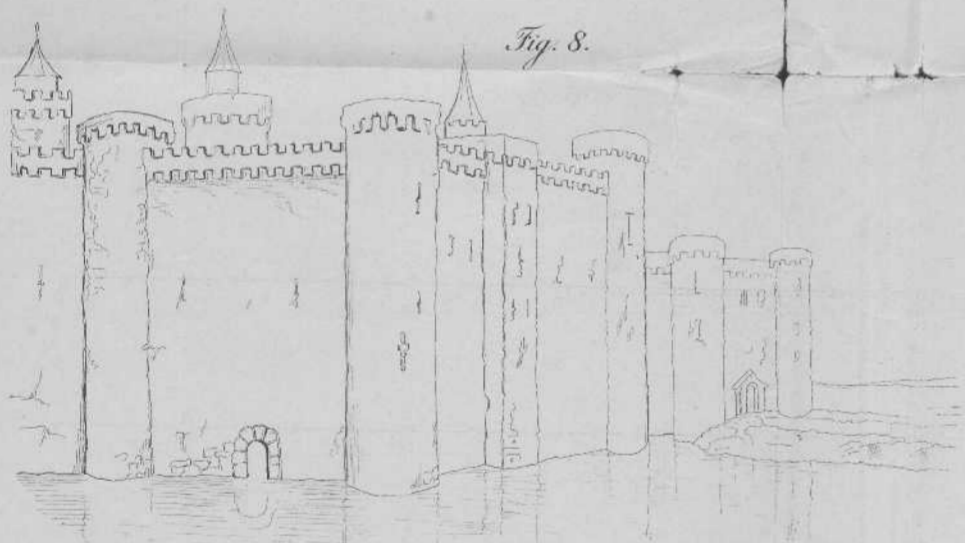
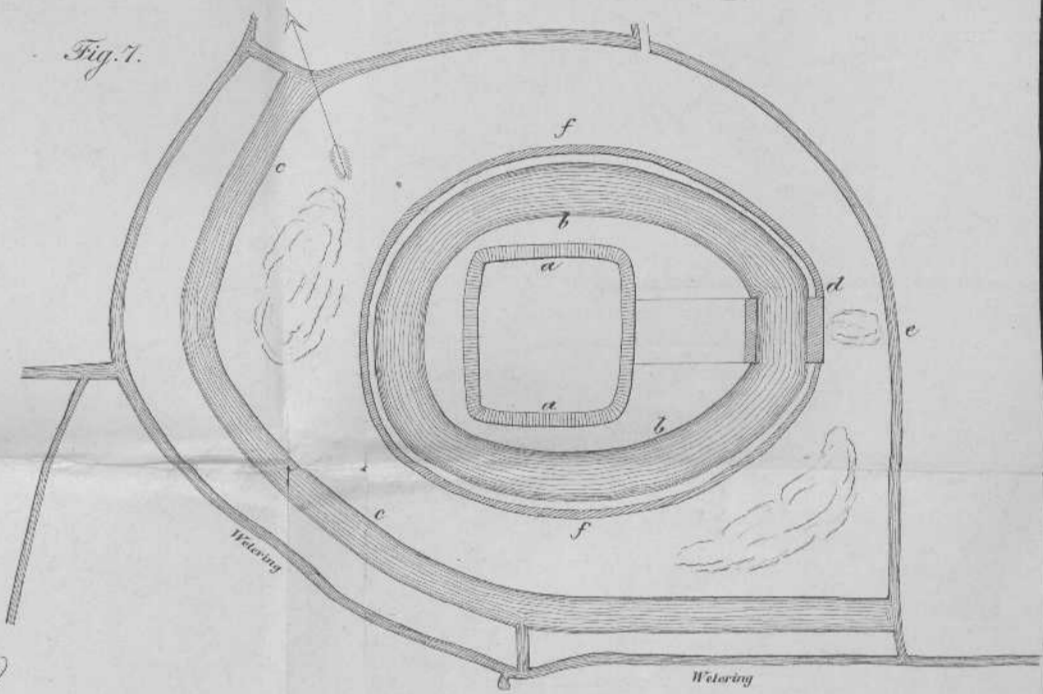


Fig. 8.

Fig. 9.

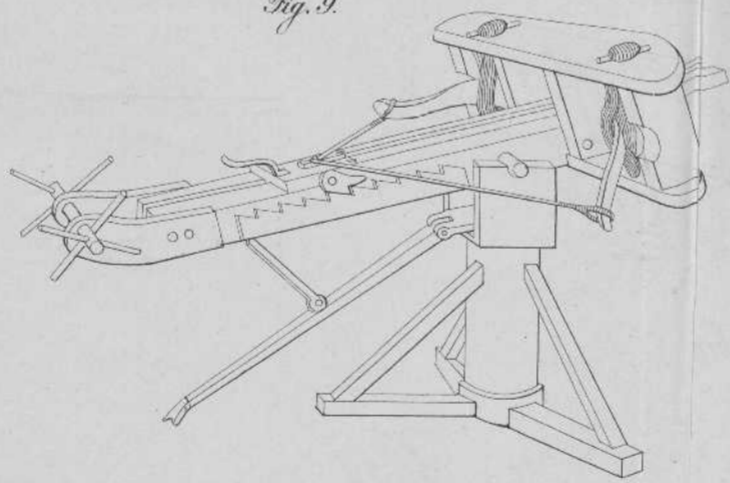


Fig. 10.

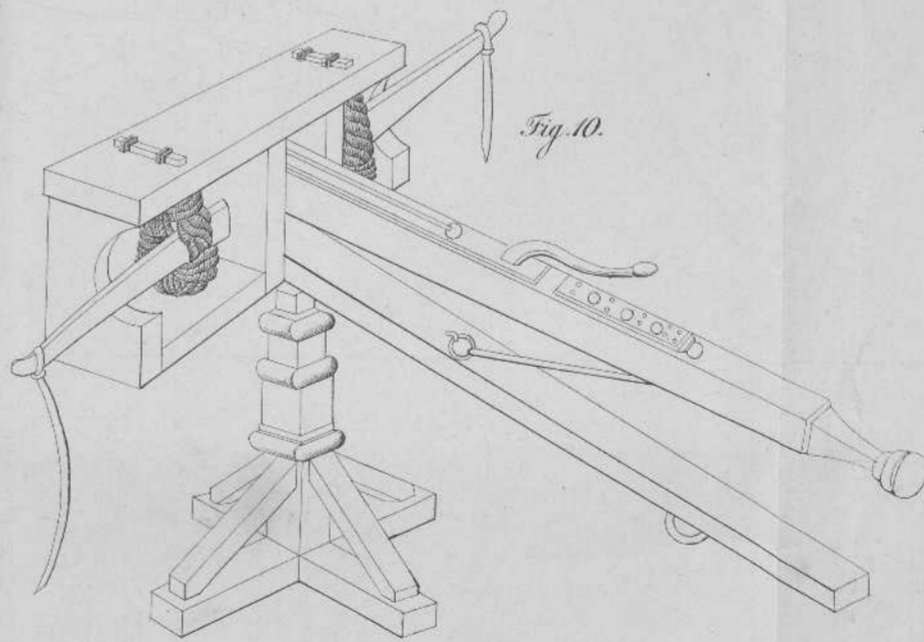


Fig. 11.

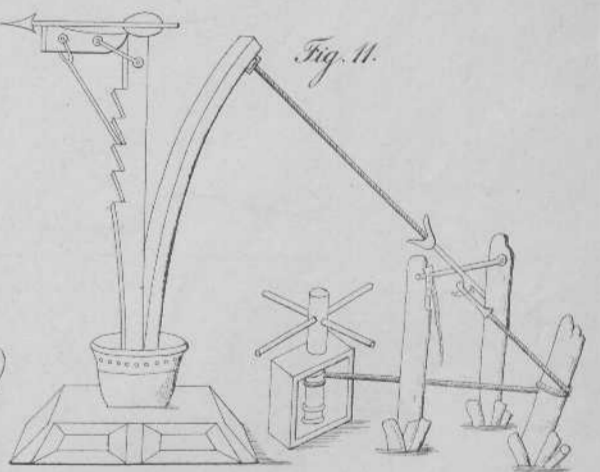


Fig. 12.

1. 25 el.

Fig. 14.

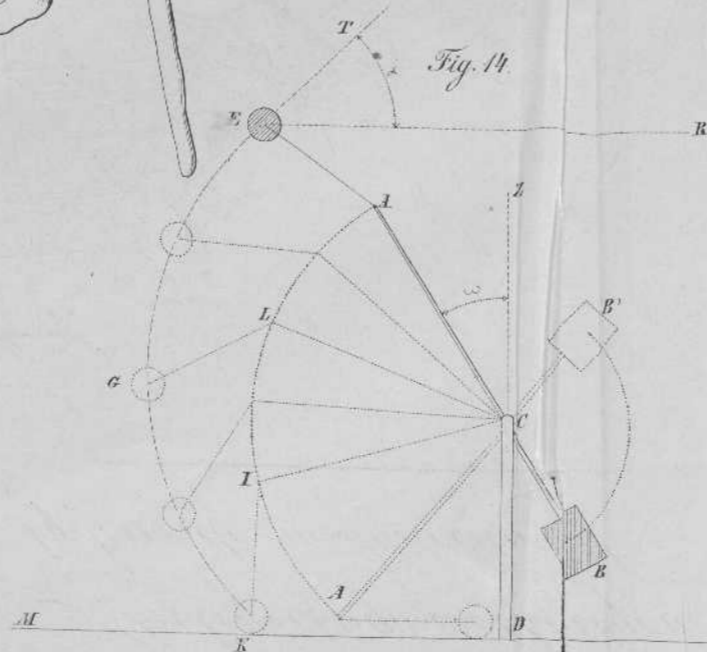


Fig. 15.

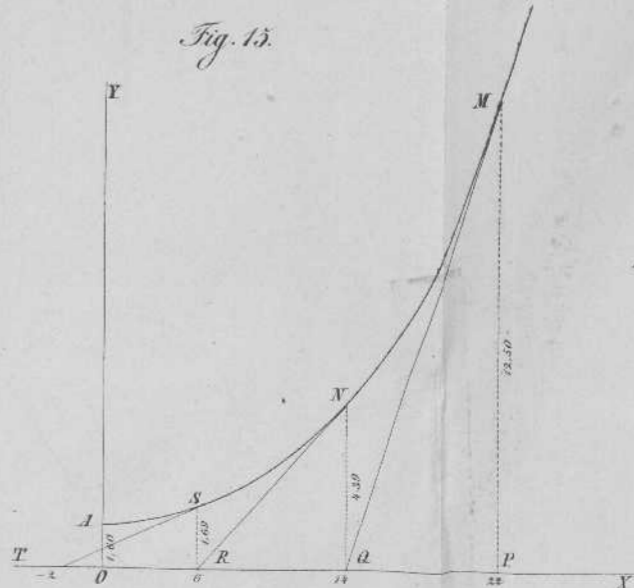


Fig. 16.

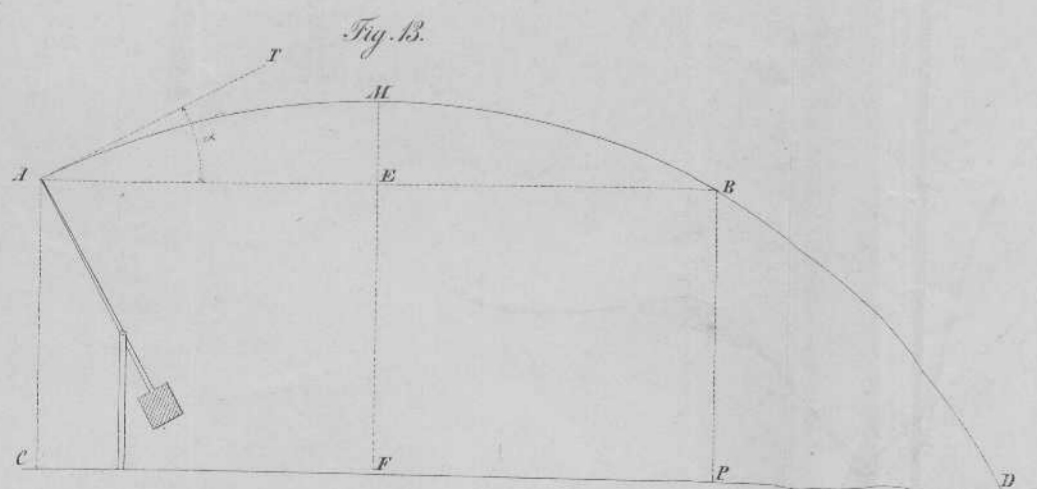
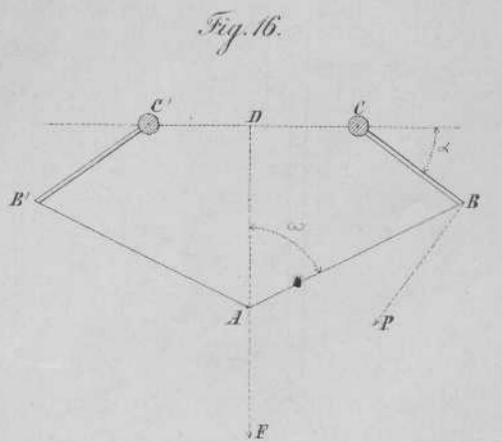
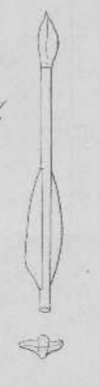
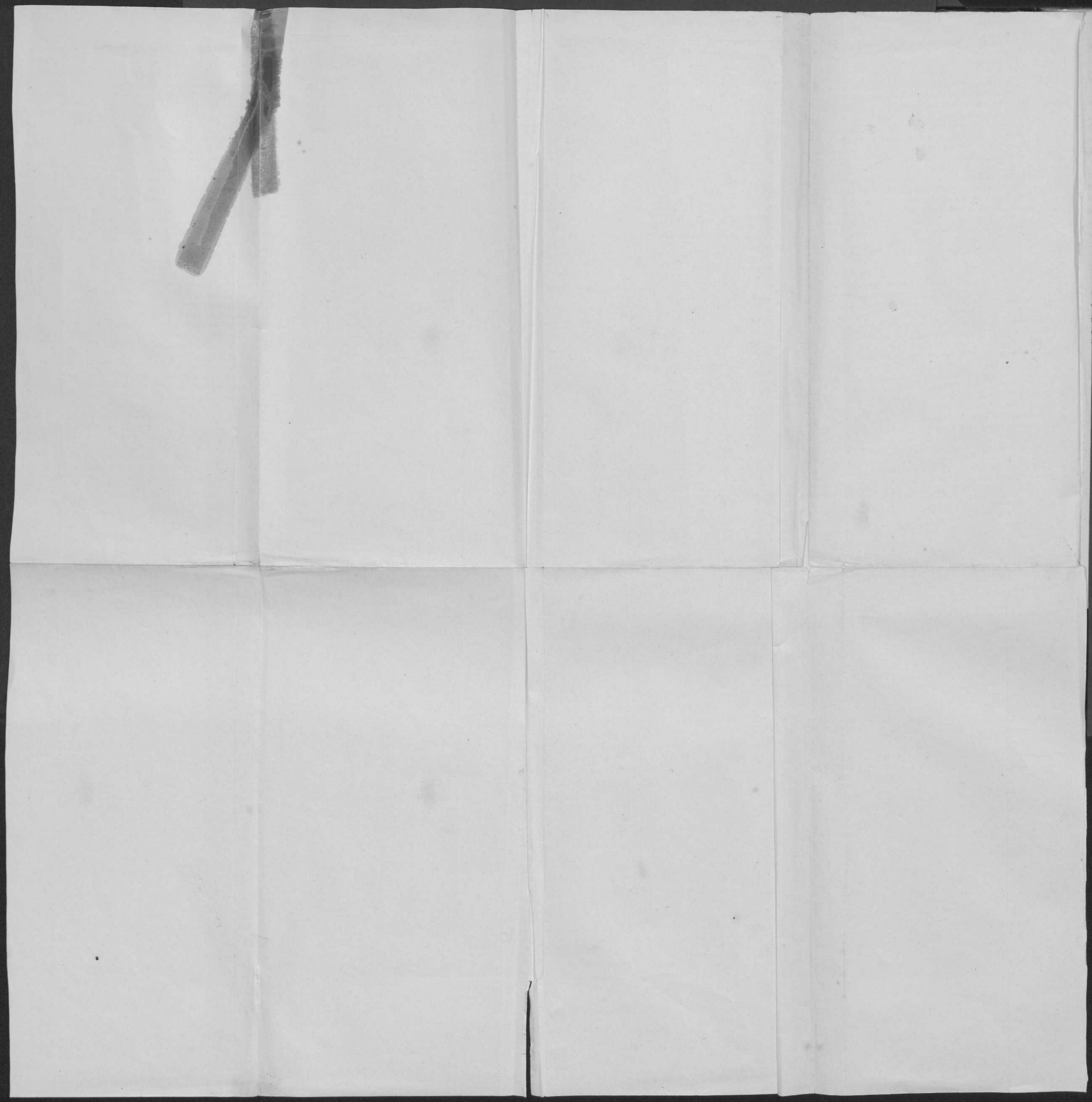


Fig. 13.

Fig. 17.







## IETS OVER DE BELEGERINGSWERKTUIGEN, TIJDENS DE MIDDELEEUWEN IN DEZE LANDEN GEBEZIGD.

---

’k Had somwijl door de gracht, bij duisternis geswommen,  
En al de wacht bespied, en ’t groot Rondeel beklommen,  
Dat aan de hoek van ’t Y uw sterke stad bewaart,  
Hier lagen *blijden* in en ander krijgsgewaart.

VONDEL, *Gijsbrecht van Aemstel.*

---

In den zomer van het jaar 1850 zagen de Fransche artilleristen, te Vincennes gelegerd, op hun oefeningsveld een groot gevaarte, meerendeels uit zware balken zamengesteld, aanvoeren en opstellen. — Wonderen werden er van verteld, en velen beschouwden het als eene nieuwe uitvinding van hunnen in de krijgswetenschappen zoo ervaren Prins-President. Het was evenwel niets anders dan een *trébuchet*, — de in de Nederlandsche kronijken zoo dikwerf voorkomende *blijde*, — waarmede de schrijver van de „*Etudes sur le passé et l’avenir de l’artillerie*” de in Zwitserland door den kundigen kolonel-ingenieur (thans generaal) DUFOUR ondernomen proeven in het groot wilde herhalen.

De Prins L. N. BONAPARTE omschrijft namelijk in het II<sup>e</sup> deel zijner „*Etudes*” de oorlogstuigen der middeleeuwen, waartoe hem meer middelen en bronnen ten dienste stonden, dan waarover de gewone sterveling in den regel kan beschikken. DUFOUR (1) was zijn voormaligen kweekeling voorgegaan, door in zijn werk: *Mémoire sur l’artillerie des anciens et sur celle du moyen-âge*” (Paris et Genève 1840), eerst de bij de Grieken en Romeinen, en daarna de in de middeleeuwen gebezigde werp- en schiet-

---

(1) De dagbladen hebben in den laatsten tijd berigt, dat de tegenwoordige Keizer der Franschen zijne oudheidkundige studiën op militair gebied voortzet, en dat de generaal Durova Z. M. onlangs met een wetenschappelijk doel heeft bezocht.

tuigen aan een grondig onderzoek te onderwerpen en hun vermogen door berekening op te sporen.

Aan het naauwkeurig onderzoek en de volhardende nasporingen van beiden hebben wij het te danken, dat wij thans in de gelegenheid zijn, ons een helder en meer juist denkbeeld te vormen van die eenvoudige doch ontzagwekkende vernielingswerktuigen onzer vaderen, die nog lang na de uitvinding van het buskruid, te gelijk met het vuurgeschut, in gebruik zijn gebleven.

Terwijl wij hun voetspoor volgen, willen wij van de in de beide werken neergelegde gegevens een ruim gebruik maken, ten einde, in verband met de geringe bouwstoffen, door onze geschiedschrijvers nagelaten, aangevuld en versterkt door hetgeen wij uit oude oorkonden (grafelijke- en stedelijke rekeningen) hebben kunnen vergaren, te trachten, de in deze landen zoo menigvuldig gebruikte werp- en schiettuigen weder zamen te stellen. Later zullen wij de door den kolonel DUFOUR aangewezen formules en berekeningen bezigen, om hunne drijfkracht te leeren kennen.

Alvorens hiertoe over te gaan, dienen wij te weten, welke oorlogswerktuigen in het algemeen in vorige tijden bij belegeringen werden gebezigd. Wij kunnen niet beter doen, dan onze oudste kronijk van den Egmonder monnik MELIS STOKÉ (1), geschreven tusschen de jaren 1288 en 1303, ter hand te nemen. Daarin toch vinden wij, bij het verhaal der belegering van de stad Zierikzee, in 1504, nagenoeg al het in die tijden gebezigde oorlogstuig als in éénen adem vermeld, terwijl de eenvoudige taal van STOKÉ ons omtrent gebruik en werking geenszins in het onzekere laat.

STOKÉ verhaalt namelijk in het IX<sup>e</sup> boek zijner berijmde geschiedenis, de belegering van de stad Zierikzee door Guy van Vlaanderen, tijdens graaf JAN de Tweede in eenen oorlog met de Vlamingen gewikkeld was, in zijn naïven stijl aldus:

- Vers 466. De Vlaminghe laghen rechte Noert,  
 Ente Zelanders in dat Zoot,  
 Eñ maecten dicke groet gheluut,  
 Eñ liepe dicke op de grachte.
- o 170. De porters dedense of met crachte,  
 Eñ deden hem dicke scade groet,  
 Eñ scoten menighen man ter doet.  
 De Vlaminghe op dier Nortsiden  
 Deder voren [en] rechten *bliden*. (Deden bliden aanvoeren en oprigten).

(1) Wij hebben gebruik gemaakt van de Rijkkronijk van MELIS STOKÉ, met historie-, oudheid- en taalkundige aanmerkingen, bewerkt door BALTHAZAR HEUDECOPER, Oud-Schepen der stad Amsterdam, na diens dood in 3 deelen, te Leijden in 't jaar 1772 uitgegeven.

- Vers 175. Eñ worper mede sware stene,  
Weghende dre hondert pont allene . .  
Benorder havener slonder twee: (Ten Noorden van de haven)  
An de Zuutside ene, eñ niet mee.  
Binnen hadden si bliden vele.
- • • • •
- » 315. *Hostalle* scoten grote pile.  
Ic weet wel, dat men ter wile  
Met bliden vut werp menighen steen.
- • • • •
- » 398. Echt [er] ghevielt tote enen male,  
Dat si *catten* en *evenhoghen*  
Hadden doen maken, aldat si moghen,  
Eñ woutse driven op te gracht,  
Eñ dan draghen grote dracht.
- • • • •
- » 412. Eñ braghten vijf brugghen mede,  
De op wielen ghinghen vort;
- • • • •
- » 968. Met groten *Oestal* scoten si doe  
Eñ met *Springalen* menighen quareel.

Wij vinden dus hier de opnoeming van drie soorten van spangeschut, of toestellen om te werpen en te schieten: de *Blijde*, de *Hostal* of *Oestal* en de *Springaal*. De eerste wierp steenen; met de tweede schoot men pijlen; met de laatste kon men zware vierkante gepunte bouten (*quarelen*) onder een meer of min flauwen boog voortdrijven. Zij vertegenwoordigden dus in zeker opzigt onze hedendaagsche mortieren, kanonnen en houwit-sers, en zullen het hoofdoel onzer beschouwingen uitmaken.

De *Katten* en *Evenhoogen* zijn meer algemeen bekend; omtrent deze zullen wij slechts enkele aantekeningen mededeelen.

De bruggen op wielen behoeven geene nadere omschrijving.

### De Blijden.

De schrijver van de »*Etudes*» stelt op den voorgrond, dat de belegerings-werktuigen, in de middeleeuwen, zoowel voor als in vestingen gebezigd, niet meer dezelfde waren als die bij de Romeinen in gebruik zijn geweest, en dat zij, zeer ten onregte, door de latere schrijvers met de namen: *balist* (1), *catapult* (2) of *nevro-balistische artillerie* (spangeschut) worden

(1) Van het grieksche werkwoord: *ballein* = werpen, slingeren.

(2) Zamengesteld uit de grieksche woorden: *kata* = zeer, ten hoogste, bovenmate, en



bestempeld; omdat de balist, de catapult en de schorpioen hun voortdrijvend vermogen aan de veerkracht van sterk gedraaide en gespannen, meesttijds uit darmen vervaardigde koorden ontleenden, terwijl de middel-eeuwsche werp- en schiettuigen uit wip- en zamengestelde boog-toestellen bestonden.

De blijde namelijk bestond in 't algemeen uit een zwaren en langen balk, in het Fransch genaamd: *verge* of *flèche*, bij ons *zwengel*, beweegbaar om eene horizontale as, geplaatst in het boveinde van twee palen, die loodregt in den grond of in een voetstuk van zware balken met schooren waren bevestigd. Aan het eene, en wel het kortste en zwaarste einde, hechte men een tegenwigt, en aan het lichtere topeinde een slinger, die het projectiel moest ontvangen. Om het werktuig te spannen, dat is, het topeinde van den zwengel naar beneden te halen, bezigde men een takel-*tuig*, kaapstander of windas, waarna de zwengel in dien stand door een *klink* werd vastgezet tot op het oogenblik van gebruik. De slinger werd meesttijds gewapend met een bolvormig gehouwen- of een ruwen veld- of riviersteen, en soms met stukken van molensteenen; menigmaal ook met brandbare stoffen en niet zelden met krenge en andere stankverwekkende zelfstandigheden. Werd de klink losgetrokken, dan moest, ten gevolge van het zware tegenwigt, de zwengel zich met een krachtigen zwaai opheffen, de slinger op een zeker punt het projectiel laten varen, en dit een eind voortdrijven.

De slinger was wel het belangrijkste en kunstmatigste deel van den geheel toestel, want van zijne goede inrigting was het juist en ver werpen zeer afhankelijk. De kolonel Dufour heeft ook bewezen, dat eene blijde den door een slinger voortgedreven steen een tweemaal grooteren afstand deed bereiken, dan wanneer de zwengel in eenen lepel of schoen eindigde, zooals de Catapulten of Onagers (1) der Romeinen.

Om den slinger goed te doen werken, moest het topeind van den zwengel voorzien zijn van een lang gebogen ijzer en de slinger zelf zoo ingerigt worden, dat het projectiel losschieten kon, zoodra de zwengel den vertikalen stand *bijna* bereikt had. Men kon dan den hoek van uitvaart wijzigen,

---

*pelti* = werpspies. — Het grieksche werkwoord *pallo* en het latijnsche *pello* = beteekenen: drillen, slingeren, schieten, wegdrijven. MAIZEROV. *Traité sur les machines des anciens*, p. 256—260.

(1) In het latijn heet de wilde of woudezel *Onager*. Het gezigt van het gejaagde woud-dier, dat rennend en steigerend met zijne hoeven de steenen uit den grond slaat, kan bij de Romeinen het denkbeeld hebben doen ontstaan, om zijn naam op hun viervoetig werktuig over te dragen.

door den slinger te verlengen of te verkorten, of wel door aan het ijzer eene grootere of kleinere buiging te geven.

Eene op deze wijze ingerigte blijde, bij welke de korte of zware arm van den zwengel 2 el en de lange arm 6 el was, met een tegenwigt van 5000 kilogr., zou, volgens de berekeningen van den kolonel DUFOUR, een steen van 100 kilogr. op 76 ellen hebben kunnen werpen.

GILLES COLONNA, gestorven in 1516, schreef ten behoeve van zijn leerling PHILIPPUS den Schoone, een werk, waarin hij de blijden in vier soorten rangschikt:

*Ten eerste.* De *Trabutium* (1), die een onbewegelijk bevestigd tegenwigt heeft; — deze wierp vrij geregeld, omdat het tegenwigt gelijkmatig werkte; — »trof het projectiel te veel links of regts, dan moest de blijde beter op het te treffen voorwerp gericht worden; droeg de blijde te ver, dan moest men haar achteruit brengen of een zwaarder steen nemen; droeg zij niet ver genoeg, dan bragt men haar naderbij, of men nam een ligteren steen, want,» — zegt COLONNA, — »wil men steeds juist treffen, dan moet men altijd de steenen wegen.»

*Ten tweede.* De *Biffa* (2) met een beweegbaar tegenwigt, draaijende om eene as, die door den zwengel gaat. Hierdoor verkrijgt de beweging van den zwengel meer snelheid, maar de worpen zijn niet zoo regelmatig.

*Ten derde.* De *Tripantum* (3) met twee tegenwigten, een vast en een beweegbaar. Hierdoor werpt deze blijde juistere dan de *Biffa* en verder dan de *Trabutium*.

En *ten vierde.* Eene blijde zonder tegenwigt, waarvan de zwengel met touwen door menschenhanden wordt gewipt. Deze werpt niet zulke zware steenen als de drie eerste; maar men behoeft bij haar ook niet zoo veel tijd om haar op te zetten en te behandelen, zoodat zij veel sneller dan de andere werken kan.

De Venetiaan MARINO SANUTO schreef in 1521: »De zwengel der blijde voor groote worpsverheden moet de as hebben op het zesde gedeelte der lengte, zoodat, indien de zwengel 50 voet lang is, de afstand tusschen de as en het tegenwigt 3 voet moet bedragen.»

»Het tegenwigt moet altijd in verhouding staan tot het gewigt van den steen, welke rond is; en indien men verlangt, dat het projectiel op meer-

(1) Waarschijnlijk afkomstig van het latijnsche woord *trabs* = balk.

(2) *Bifidus* beteekent in 't latijn: in tweeën gesplitst, en *bifidatus*, gevorkt; blijden met gevorkte zwingels vindt men afgebeeld in het werk van JUSTUS LIPSIUS, *Polyorcticon*.

(3) Misschien van *tripartitus*: in drieën verdeeld.

deren of minderen afstand zal treffen, moet men den haak die het einde van den slinger vasthoudt, meer of min neerbuigen."

De blijde, door den Prins L. N. BONAPARTE in 1850 te Vincennes beproefd, behoorde tot de derde soort of Tripantums van COLONNA. De zwengel had eene lengte van 10,50 el, om 0,50 el beneden het ophangpunt van het tegenwigt over te houden. Van dit tegenwigt, in 't geheel 4300 kilogr. zwaar, was een gedeelte, 1500 pond, aan loodblokken met ijzeren banden onwrikbaar aan den zwengel bevestigd, terwijl eene kist, met 5000 pond gewigt, aan eene spil hing, die door den zwengel ging. Het gewigt der materialen voor den bouw van den geheelen toestel bedroeg ongeveer 7000 pond, terwijl men verplicht was, het voetstuk met nog 6000 pond te bezwaren, ten einde de schokken te doen verminderen, die de beweging van den zwengel bij het werktuig veroorzaakte, — zoodat het gewigt van de blijde in het geheel meer dan 17500 pond bedroeg.

De haak voor den slinger was zoodanig ingerigt, dat men de helling of buiging konde veranderen.

Met deze blijde wierp men een 24 Ⓔ kogel op 175 el, een bom van 22 duim, gevuld met zand, op 145 el, en de op gelijke wijze gevulde bommen van 27 en 52 duim, op 120 el.

Met de hierbij gevoegde teekeningen voor oogen (1), kunnen wij ons nu een zuiver denkbeeld vormen van de werptoestellen der middeleeuwen. Wij zullen nagaan, in hoever de berigten van onze schrijvers daarmede overeenstemmen.

---

(1) Deze teekeningen zullen in het volgende nummer worden medegedeeld.

(Wordt vervolgd.)

## DE VERDEDIGING DER POORT VAN NIMY TE MONS, IN 1830.

(INGEZONDEN.)

Meer dan eens werd door de Redactie van den »*Militaire Spectator*» een beroep gedaan op de medewerking van hen, die in staat waren juiste inlichtingen te geven nopens de gebeurtenissen, die in het jaar 1830, bij den afval der zuidelijke gewesten van het koninkrijk der Nederlanden hebben plaats gehad.

Op verschillende tijden en onderscheidene wijzen werd aan die roepstem voldaan, hetzij door ooggetuigen, hetzij door hen, die uit goede bronnen puttende, in de gelegenheid waren om sommige feiten in het ware licht gesteld, weder te geven. De vervulling van den wensch der Redactie, werd hierdoor bevorderd, en de geschiedenis van dien tijd won alzoo meer en meer in waarde: de geschiedenis van een tijdperk, dat zich, met het oog op handelingen van krijgskundigen aard, niet alleen door menig heldenfeit, maar helaas! ook door gebrek aan bevelen, door verwarring en verraad kenmerkte, en waardoor, al werden vele edele en dappere daden wereldkundig, toch aan den anderen kant ook veel moedbetoon, beleid en trouw met den sluijer der onbekendheid of der vergetelheid bedekt is gebleven. Geenszins behoort zoo iets tot de zeldzaamheden, en zulks laat zich gemakkelijk verklaren, want hoe menige daad, die van stipte pligtsvervulling, van geestkracht en zelfverloochening getuigt, heeft soms niet plaats in een verwijderd oord, of zonder dat een meerdere er getuige van is! Hoeveel moedbetoon, hoeveel kalm overleg, blijft in het gewoel van het gevecht somtijds onopgemerkt, of gaat voor de geschiedenis verloren met den dood van hen, die alléén in staat waren, de juiste waarheid te kennen.

Onder de vele voorbeelden van heldenmoed en onwrikbare trouw, die de geschiedschrijvers der krijgsbedrijven van ons leger gedurende den opstand van België hebben vermeld, is gelukkig het gedrag van D'ALCANTARA niet vergeten: het gedrag van een braaf officier die, hoewel Zuid-Nederlander van geboorte, getrouw aan eed en pligt, zijn bloed zag stroomen bij de verdediging van een' aan zijne makkers en aan hem toevertrouwen post.

Ook wij brengen gaarne hulde aan de verdiensten van den braven D'ALCANTARA, wiens edel gedrag ons eenige dagen na zijne verwonding bekend werd, en waarvan het verhaal destijds zulk een' diepen indruk op ons jeugdig gemoed maakte, dat het nu nog in onze herinnering leeft, als of het onlangs ware voorgevallen. En toch, hij deed niet meer dan zijn pligt! . . . . Maar zooveel zijner landgenooten schondden den eed van trouw, dat het geen verwondering kan baren, als de daden dier weinigen, die hunne stoffelijke belangen ten offer bragten aan hunne eer, de wapenen voerden tegen hunne in opstand zijnde broederen, en hun leven veil hadden voor het door hen aangenomen vaderland, dat die daden onze dankbare bewondering derwijze deden stijgen, dat zij voor altijd in onze herinnering gegrift bleven.

In hetgeen door een paar schrijvers betrekkelijk het voorgevallene te Mons (in Henegouwen) op den 19<sup>den</sup> September 1830 vermeld is, is echter eene onnaauwkeurigheid ingeslopen, en daar wij meenen in de gelegenheid te zijn, dit te doen inzien, achten wij ons gelukkig, der waarheid hulde te kunnen doen, en naast den naam van D'ALCANTARA nog dien te noemen van een ander braaf officier, die, hoewel ook vreemde-deling, echter gedurende dertig jaren, zoowel in het moederland als in de buitenlandsche bezittingen, de wapenen droeg voor Neêrlands eer en onafhankelijkheid.

BOSSCHA in zijne *Heldendaden te land*, 3<sup>e</sup> Deel, bladz. 598 en 599, zoowel als de inzender van het dagverhaal, betrekking hebbende op de gebeurtenissen in België in 1830 en 1831, voorkomende in den *Militaire Spectator* 1857, bladz. 581, de verdediging der poort van Nimy in de vesting Mons, met korte woorden vermeldende, gewagen van D'ALCANTARA, als hebbende bij die verdediging het bevel gevoerd. Dit is onjuist. Wel is waar behoorde hij tot de compagnie, die op den 19<sup>den</sup> September 1830, met het bezetten der poort en het naastbij gelegen gedeelte van den hoofdwal belast was, maar het bevel over die wacht voerde hij niet. Wij zullen trachten dit aan te toonen, door het mededeelen van een uittreksel uit het verslag, dat door den kommandant van dien post werd ingediend. Dat verslag, — het zij hier in het voorbijgaan gezegd, — dat verslag, of liever het manmoedig gedrag van den verslaggever schijnt echter eerst na een vijftiental jaren later ter kennis van Z. M. onzen toenmaligen Koning gekomen te zijn; althans, zoo wij ons niet vergissen, was de benoeming van den ridder der Militaire Willemsorde 4<sup>e</sup> klasse, den gepensionneerden luitenant-kolonel JOHANN ANTON SCHWARTZ van het Oost-Indische Leger, tot ridder der orde van den Nederlandschen Leeuw in den jare 1846, het gevolg van zijn gehouden gedrag bij de meergemelde verdediging der Nimy-poort, waar hij het was, die het bevel voerde (1).

---

(1) SCHWARTZ was geboren te Aarau, (Zwitserland) .....	2 Jan. 1797.
werd 1 <sup>e</sup> luitenant-kwartiermeester bij het regiment Zwitsers, in Nederlandsche dienst. . . . .	6 Mei 1816.
1 <sup>e</sup> luitenant. . . . .	17 Jan. 1817.
1 <sup>e</sup> luitenant regiments-adjudant. . . . .	1 April 1824.
kapitein. . . . .	28 Oct. 1825.
in rang en ancienniteit overgeplaatst bij de 3 <sup>e</sup> afdeling infanterie. . . . .	16 Aug. 1829.
overgeplaatst bij de 9 <sup>e</sup> afdeling infanterie. . . . .	1 Dec. 1830.
majoor, bestemd voor de troepen, dienstdoende in Oost-Indië. . . . .	2 Nov. 1836.
aangekomen te Batavia. . . . .	3 Julij 1837.
geplaatst bij het 7 <sup>e</sup> bataillon infanterie. . . . .	18 Julij 1837.
overgeplaatst bij het algemeen depôt en benoemd tot militairen kommandant van Palembang en Benkoelen. . . . .	27 Feb. 1838.
luitenant-kolonel. . . . .	28 Junij 1838.
overgeplaatst bij het 9 <sup>e</sup> bataillon infanterie. . . . .	28 Julij 1839.
overgeplaatst bij de 4 <sup>e</sup> afdeling algemeen depôt, en tevens benoemd tot militairen kommandant der Molukse eilanden. . . . .	23 Junij 1841.
twee jaren verlof verleend naar Nederland tot herstel van gezondheid. . . . .	2 Jan. 1844.
in het Nieuwe Diep aangekomen. . . . .	27 Mei 1844.
overgeplaatst bij het 2 <sup>e</sup> bataillon infanterie. . . . .	7 Jan. 1845.
pensioen op verzoek. . . . .	13 Feb. 1846.
overleden te Maastricht. . . . .	27 Junij 1861.

---

Nadat des avonds van een der laatste dagen van de maand Augustus 1830, eenige binnen de stad Mons gelegen wachtposten door het volk waren overrompeld en ontwapend, vereenigde zich de bezetting en hare bevelhebbers, in het begin van September in het Arsenaal, en bleven alleen de poorten, wallen en de in de nabijheid gelegen kazernen, in het bezit van het garnizoen. De overige posten waren bezet door de zogenaamde Garde Urbaine, die gedurende een gedeelte van den nacht door patrouilles de gemeenschap met de posten van het garnizoen onderhield.

De posten benevens de toegangen tot de wallen, had men bij wijze van voorzorg, door palissaderingen omgeven of afgesloten. Ook werden de bruggen der vesting des avonds ten 7 uur opgehaald, en gedurende den nacht niet nedergelaten dan voor de brievenpost en de diligences, en daarbij steeds de grootste behoedzaamheid in acht genomen. Over dag was een ieder vrij om de stad in- en uit te gaan, al droeg men ook het driekleurig lint, het teeken van den opstand. De kommandanten der wachten hadden overigens geene bijzondere bevelen ontvangen, dan alleen om elken oploop van volk in de nabijheid der posten tegen te gaan, doch geen gebruik der wapenen te maken, voor en aler zij werden aangevallen.

Eenige dagen waren alzoo verloop, toen men den 16<sup>den</sup> September vermeende de bezetting der wachten aan de poorten en het Arsenaal met een vijfde te kunnen of te moeten verminderen; er zouden van toen af, aan elk der vier bezette poorten slechts 125 man eener kompagnie op wacht trekken, terwijl de overige manschappen der vier kompagnien van het bataillon, een detachement vormden, voor de wacht aan het Arsenaal.

Het was op den 19<sup>den</sup> September dat de kapitein SCHWARTZ, van de 3<sup>e</sup> afdeeling infanterie op die wijze met 2 luitenants en 125 man zijner kompagnie de wacht betrok aan de poort van Nimy, welke poort eigenlijk het centrum uitmaakte der positie, die aan zijne hoede was toevertrouwd. Regts van de poort (het gezigt naar de stad hebbende gekeerd) strekte zich de stelling uit tot aan het kruidmagazijn voorbij de poort van het Park, welke poort gesloten en waarvan de brug onbruikbaar gemaakt was. Links van de poort van Nimy werd de hoofdwal mede door den kapitein SCHWARTZ bezet, tot aan de stallen van het 2<sup>e</sup> bataillon veld-artillerie.

Hij verdeelde zijn detachement op de navolgende wijze. Eene wacht van 4 onder-officier en 45 manschappen werd op den hoofdwal boven de poort van het Park geplaatst, om de daartegenover liggende straat, die naar het Park geleide, gade te slaan. Den 1<sup>en</sup> luitenant SEURIN werd met 48 man de bewaking der wacht aan de Nimy-poort toevertrouwd, welke wacht door palissaden tegen eenen onverhoedschen aanval werd beschermd, terwijl tegenover de Nimy-straat, die links van de poort op den hoofdwal afdaalde, en van daar door eene andere mede hellende straat of

*Veldtogten en onderscheidingsteekenen.*

1831. Mobile leger, bij gelegenheid van den opstand in België.	Ridder der Milit. Willems-orde 4de kl.....	2 Nov. 1831.
1831. Tiendaagsche veldtocht. In Staats-Vlaanderen.	Metalen Kruis.....	28 Maart 1832.
1832. In Staats-Vlaanderen.	XXV jarig dienstteeken als officier.....	26 April 1845.
1833. In de vesting Gorinchem.	Ridder der orde van den Nederlandischen Leeuw.....	6 Dec. 1836.
1834. In de vesting Bergen-op-Zoom.		



toegang met de poort gemeenschap had, op den wal eene wacht van 1 sergeant en 18 man geplaatst werd, met het doel om de straat van Nimy in het oog te kunnen houden. Het overige gedeelte van het detachement bleef onder het bevel van den kapitein zelf, in het centrum der stelling, boven de poort. De verschillende posten gaven de noodige schildwachten voor het geweer, op de borstwering en op den walgang, om de gemeenschap te onderhouden, en zoowel de buitenwerken als de stad te kunnen gadeslaan.

Tegen het vallen van den avond wees SCHWARTZ aan de helft zijner reserve, onder het bevel van den 1<sup>en</sup> luitenant D'ALCANTARA, eene nieuwe stelling op den walgang aan, en wel tusschen de poort en de post van den sergeant tegenover de Nimy-sstraat; hij gaf de noodige bevelen voor het geval dat men mogt worden aangevallen, en nam toen met het overige gedeelte van het detachement eene positie op den wal in, op een vijftigtal passen links van de poort, ten einde D'ALCANTARA te kunnen ondersteunen.

Deze maatregelen waren genomen, toen SCHWARTZ eene versterking van 50 flankeurs onder het bevel van den 1<sup>en</sup> luitenant MAGNÉE ontving, waarvan hij gebruik maakte om eene wacht van 1 sergeant en 18 man aan den uitgang van een straatje te plaatsen, dat links van de poort van Nimy, naast eene daar ter plaatse gelegen herberg, genaamd Moscou, op den wal aanliep, en met het park gemeenschap had. Hij deed zulks, om zich tegen eene verrassing van dien kant te verzekeren, en te beletten dat men van dáár de wacht van den luitenant SEUTIN, die onder aan de poort geplaatst was, met het werpen van steenen of anderzins kon verontrusten. Met het overige gedeelte van het detachement van MAGNÉE werden de verschillende posten versterkt. De kapitein SCHWARTZ behield echter dezen officier bij zich, want het scheen hem toe, dat hij wat veel gedronken had, en te oordeelen naar hetgeen MAGNÉE dan ook later deed, bleek dat vermoeden niet ongegrond te zijn.

Na deze beschikkingen te hebben genomen, bezocht de kapitein nogmaals de verschillende posten en moedigde een ieder aan tot het getrouw vervullen zijner pligten. Het was inmiddels vrij duister geworden, toen er iets voorviel, dat, zoowel omdat het eenigermate met de verdediging van den post in verband staat, als ter wille van de daad zelve, te dezer plaatse vermelding verdient.

Wiens borst zwelt niet van bewondering als de faam ons daden van trouw en moed verkondigt. En als het dan eene zwakke vrouw geldt, wier liefde en trouw haar met genoeg geestkracht bezielt, om eene daad te verrigten, die menig mannelijk gemoed tot eere zoude verstrekken, dan klimt onze bewondering tot vereering, en het zwijgen valt ons moeilijk. Vergeef het ons dus, edele vrouw! gij, wier zedigheid wij welligt door deze regelen zullen kwetsen, vergeef het ons, als wij u hier openlijk hulde brengen, voor hetgeen gij toen voor uwen echtgenoot, zijne eer en het vaderland deedt. Het kan omstreeks half acht uur geweest zijn, toen zich bij een der beneden aan den wal geplaatste schildwachten, eene vrouw aanmelde om den kapitein te spreken. Die vrouw was niemand anders dan zijne echtgenote, die, het gevaar trotserende hetwelk eene herkenning voor haar kon opleveren, in het kleed eener dienstmeid naar de wacht was gesnel, om SCHWARTZ het in de stad loopende gerucht mede te deelen, dat hij in dezen nacht zou worden aangevallen. Hij stelde haar gerust, en gaf haar te kennen, dat hij gereed was om ieder te



ontvangen, die hem mogt komen bezoeken. Hierop keerde hij tot zijn detachement terug, al zijne posten nogmaals waakzaamheid aanbevelende.

De ontvangens mededeeling, die eenige oogenblikken later, door den adjudant-onderofficier van het 2<sup>e</sup> bataillon veld-artillerie bevestigd werd, scheen nu spoedig bewaarheid te zullen worden, daar het gejoel, het geschreeuw en het roffelen der trommen meer en meer toenamen, en het luiden der klokken, zoowel als het lossen van eenige geweschoten in de stad, bijna geen twijfel meer overlieten, omtrent hetgeen men kon verwachten dat gebeuren zou.

Andermaal begaf de kapitein SCHWARTZ zich nu naar zijne posten, liet de manschappen onder de wapenen komen, en beval hen aan, zich naauwkeurig naar zijne bevelen te gedragen, en niets uit het oog te verliezen van hetgeen wat eed en plicht hen voorschreven. Hij vond zich in zijne verwachting niet bedrogen, daar hij van hen de verzekering ontving, dat zij zich als mannen van eer zouden gedragen. Het rumoer in de stad steeds in hevigheid toenemende, begaf SCHWARTZ zich nu naar den post van den sergeant die tegen over de Nimy-sstraat was opgesteld, en kon hij aldaar duidelijk hooren, dat de menigte in zijne rigting naderde; hij deed nu de flambouwen, die hij op den wal had laten branden, uitdooven, en daar het gepeupel, den stormmarsch slaande, zeer nabij begon te komen, gelastte SCHWARTZ aan de schildwacht, om »*Werda!*» te roepen; »*Belges!*» gaven zij tot antwoord, waarop SCHWARTZ, hen in de Fransche taal toesprekende, waarschuwde terug te keeren, opdat zij hem niet zouden noodzaken, hen door kracht van wapenen terug te drijven. Hun antwoord was echter niet bevredigend, daar zij den kapitein toeriepen: »*Vivent les Belges! vous ne tirerez pas sur nous; vous êtes aussi Belges! enz.*» SCHWARTZ voegde hen nu toe, dat dit alles mooi en wel was, maar dat de wacht aan zijne hoede was toevertrouwd, en hij hen daarom aanmaande van terug te keeren, daar al zijne soldaten mannen van eer waren, die zich tot den laatsten man zouden verdedigen, en dat men zeker kon wezen, dat geen enkele hunner, niettegenstaande zij Belgen waren, zijne wapenen zou overgeven. Dit werd door de manschappen der wacht bevestigd, die luide tot den kapitein riepen: »*Non capitaine! ce qui est dans nos fusils est à leur disposition. Nous saurons faire notre devoir!*»

Een oogenblik van stilte volgde nu; maar men wist niet of dit de stilte van een ophanden zijnde aftogt was, dan wel die welke den storm voorafgaat. Alras bleek het echter, dat zij de laatste beteekenis had; want weldra deed het geknal van eenige op korten afstand gedane geweschoten, het hernieuwde slaan van den stormmarsch, en de meer en meer naderende kreten van: »*Vivent les Belges!*» maar al te zeer de waarheid vermoeden.

SCHWARTZ nu ontwarende, dat men zijne waarschuwingen in den wind sloeg, gelastte aan den sergeant kommandant van den post, om te vuren, liet vervolgens het peloton onder de bevelen van D'ALCANTARA aanrukken, en een goed onderhouden tweegelederen-vuur openen; doch al spoedig werd deze brave officier gewond. Een geweerkogel verbrijzelde zijn regter dijbeen en drong tot in den buik door. De kapitein liet hem voorloopig op eene veilige, door den wal beschutte plaats brengen.

Toen hij nu bespeurde, dat de oproerlingen nog niet weken, maar integendeel met meer en meer kracht handelden, liet hij de onder zijne bevelen staande reserve,

aan de in gevecht zijnde manschappen aansluiten, en zijn geheel detachement kwam langzamerhand in gevecht.

Eensklaps bemerkte SCHWARTZ, dat hij ook beschoten werd van eene zijde vanwaar hij dit niet verwachtte, namelijk van achter een muur, die tegenover den wal lag en daarmede ten naasten bij evenwijdig liep. De sergeant kommandant der wacht bij de herberg Moscou, had met zijne onderhebbenden zijn post verlaten, en zich achter de stadspoort teruggetrokken, zoodat eenige oproerlingen hierdoor gelegenheid vonden, om in een' open' gang of steegje te sluipen, dat mede met de straat van Nimy in gemeenschap was, en de wacht van achter den zich naast dien gang bevindenden muur, te beschieten.

De luitenant MAGNÉE werd nu gelast, zich met 30 man in dit steegje te werpen, en er den vijand met de bajonet uit te jagen. Dit was in slechts enkele minuten volbragt; maar in plaats, dat genoemde officier op den hoek der straat van Nimy stand zoude gehouden hebben, drong hij — welligt door onberaden ijver, of misschien door den overhaasten terugtogt van zijne tegenstanders verleid —, in deze straat door. Nu werd SCHWARTZ genoodzaakt het geweervuur van den wal te doen staken, daar hij anders gevaar liep om zijne eigene manschappen te treffen. Het vuren in de straat hield nu echter ook van des vijands zijde geheel op, en SCHWARTZ besloot zich met een peloton van den wal naar beneden te begeven. Hij trok de straat van Nimy met gevelde bajonet in, vond de sectie van MAGNÉE met het geweer in den arm staan, en vernam dat de luitenant een vijftigtal schreden vooruit was gegaan en aldaar met het volk in gesprek was. Hierop ging SCHWARTZ met zijn peloton zoo veel mogelijk voorwaarts, om door MAGNÉE verstaan te worden, die door hem gelast werd op staanden voet terug te keeren, terwijl hij er bijvoegde, dat zoo hij dit niet spoedig deed, hij — SCHWARTZ — zich niet zou ontzien om evenwel op het volk te laten schieten. De luitenant MAGNÉE gaf echter te kennen, dat hij onmiddellijk terug zou keeren, terwijl een van uit het gepeupel den kapitein toeriep: »*Capitaine, n'est ce que vous ne tirerez plus?*» — »*Non, si vous vous retirez de suite!*» was het antwoord van SCHWARTZ, die, echter niet den minsten schijn bespeurende van eenen terugtogt, nog een salvo liet doen, niettegenstaande hij den luitenant MAGNÉE nog niet terug had zien komen. Dit liep evenwel gelukkig voor dezen af, daar het volk hem vrijheid gegeven hebbende om terug te keeren, hij juist bij het peloton gekomen was, op het oogenblik dat er gevuurd werd.

Na het salvo snelde SCHWARTZ met de bajonet voorwaarts, doch behoefde deze aanvallende beweging niet ver voort te zetten, daar het gepeupel bemerkte dat het gevaar liep van tusschen twee vuren te geraken, — aangezien eene boven in de straat naderende kompagnie infanterie, die tevens een stuk geschut medevoerde, hen mede bedreigde — nu in de zijstraten de wijk nam, doch ook aldaar nog eenige geweerschoten ontving van de ter hulp oprukkende troepen.

Daar de straat van Nimy nu van vijanden gezuiverd was, trok de kapitein SCHWARTZ met zijne onderhebbende manschappen naar den hoofdwal terug; de nacht liep verder rustig ten einde, nadat nog een twintigtal oproerlingen uit de huizen onder aan de straat gelegen, waren verjaagd en de in die huizen gevonden geweren, ten getale van 65 medegenomen waren. Deze werden den volgenden ochtend naar het Arseenaal overgebracht.

Nog mag hier niet onvermeld worden gelaten, dat gedurende het gevecht een troep gewapende lieden zich met geweld door de poort van Nimy, toegang tot de stad wilde banen. Zij moesten echter voor de opgehaalde brug blijven staan, en toen de kapitein SCHWARTZ hen toeriep, dat zij zich hadden te verwijderen, of dat er op hen gevuurd zoude worden, trokken zij terug, na met scheldwoorden te hebben geantwoord en eene ijzeren staaf te hebben gebroken, die ter voorkoming van ongelukken de brug moest afsluiten, als de wip was opgehaald.

Volgens het verslag van den kapitein SCHWARTZ waren gedurende het gevecht, van zijne onderhebbenden, behalve den 1<sup>en</sup> luitenant D'ALCANTARA, slechts twee soldaten gekwetst, terwijl de burgers 9 dooden, en ongeveer 50 gekwetsten zouden gehad hebben, waarvan nog later een vijftiental overleden zouden zijn.

Omtrent het kwetsen van den fuselier MOSERMAN (zie BOSSCHA, bl. 599) meldt SCHWARTZ het navolgende: »een geweerkogel doorboorde het achterste zijner beide »dijën; die brave naar mij toekomende, zeide mij: »*Capitaine je suis blessé*!"; ik »vroeg hem waar hij gewond was. Hij wees mij de plaats, en ik zeide tot hem, »dat het niet veel te beteekenen zoude hebben, en hij maar naar zijn' post terug »zoude keeren, hetgeen hij deed en dadelijk weder begon te vuren. Ik bezigde »dienzelfden fuselier om behulpzaam te zijn in het overbrengen van den 1<sup>en</sup> luitenant »D'ALCANTARA naar het hospitaal, en zeide hem, dat hij er zich moest laten verbin- »den. Kort daarna kwam hij terug en zeide mij, dat hij na verbonden te zijn en eenige »glazen wijn te hebben gedronken, niet in het hospitaal had willen blijven, en »zijne plaats in het gelid weder kwam hernemen, dat hij onmiddellijk deed."

Met het aanbreken van den volgenden dag, stroomde weder veel volk in de Nimy-straat bijeen, waarschijnlijk om de lijken uit de huizen te zien halen en de in den nacht ontstane beschadigingen te bezigtigen, maar dewijl SCHWARTZ de bedoelingen niet genoeg kende van deze steeds aangroeiende menigte, liet hij den generaal HOWEN er van verwittigen, en verzoeken om hetzij een stuk geschut, hetzij een peloton infanterie tot versterking te mogen ontvangen. Beiden werden hem toegezonden, en nu werd het kanon, dat onder het bevel van den 1<sup>en</sup> luitenant VAN DEN WILCK, van het 2<sup>e</sup> bataillon veld-artillerie, in de verlenging der straat van Nimy was opgesteld, onder de oogen der menigte met schroot geladen, en een peloton infanterie afgezonden, om het volk den last over te brengen zich te verwijderen, en het tevens te verwittigen, dat zoo er niet onmiddellijk aan werd voldaan, vuur zoude worden gegeven. Aan deze eerste en eenige uitnoodiging werd echter dadelijk gehoor gegeven.

Van nu af zag men de Belgische kleuren niet meer dragen, en eenige dagen later werden (ofschoon voor korten duur) de verlaten posten in de stad weder door het garnizoen bezet en de in het bezit der burgerwacht zijnde wapenen teruggegeven.

Wij zouden alsnu onze taak als geëindigd kunnen beschouwen, daar wij vermeenen te hebben aangetoond, dat de hiervoren aangeduide schrijvers niet volledig genoeg bekend zijn geweest met de bijzonderheden van het gevecht in deze regelen beschreven. De bron waaruit wij hebben geput, kan echter welligt wat eenzijdig voorkomen, en wij achten ons daarom gelukkig, ons nog op andere getuigen te kun-

nen beroepen. Zoo hebben wij in de eerste plaats voor ons liggen de kopij eener verklaring door den gewezen gouverneur van Mons, den luitenant-generaal HOWEN den 13 April 1833 afgelegd, waarin hij zegt: »dat de kapitein SCHWARTZ van de »3<sup>e</sup> »afdeeling infanterie, bij bedoeld gevecht, zich met zijne kompagnie met voor- »beeldigen moed en beleid, tegen de van twee kanten komende aanvallen, zoo uit »de stad als van buiten, alwaar een gewapende zwerm koolmijnwerkers de poort »wilde openbreken, verdedigd heeft, enz.»

Ten anderen werd door den zoo even genoemden luitenant-generaal (die nu gepensionneerd was), bij eene missive dd. 12 Augustus 1844, aan den minister van oorlog onder anderen gemeld, en dit wel ter beantwoording van een schrijven van dezen laatsten: dat »het hem een dierbare pligt was, hulde te doen aan de edele »handelwijze van den luitenant-kolonel SCHWARTZ,» (destijds kapitein.) »Deze officier,»—schreef hij.—»deze officier had te voren bij een der Zwitsersche regimenten gediend, »en ofschoon met eene Belgische vrouw getrouwd zijnde, sloeg hij niettemin de voor- »deeligste aanbiedingen van de Belgische partij met verontwaardiging van de hand. En verder: »Aan zijne eer getrouw, nam hij met dapperheid en beleid zijne pligten »waar, toen hij in den nacht van den 19<sup>en</sup> September 1830, aan de poort van Nimy »te Mons, de wacht had, en door zijne waardige echtgenoot, die als dienstmeid ver- »kleed, zich niet levensgevaar door het woedende gemeen tot den wal doorgedron- »gen had, verwittigd, dat de poort in den nacht van binnen en van buiten aange- »vallen zoude worden.» Verder verklaarde de generaal: »dat de (toenmalige) kapi- »tein SCHWARTZ daarop dadelijk de doelmatigste maatregelen van verdediging had »genomen, met dat gevolg, dat de muiters niet alleen hun doel niet bereikten, maar »zels met een aanzienlijk verlies teruggedreven werden.»

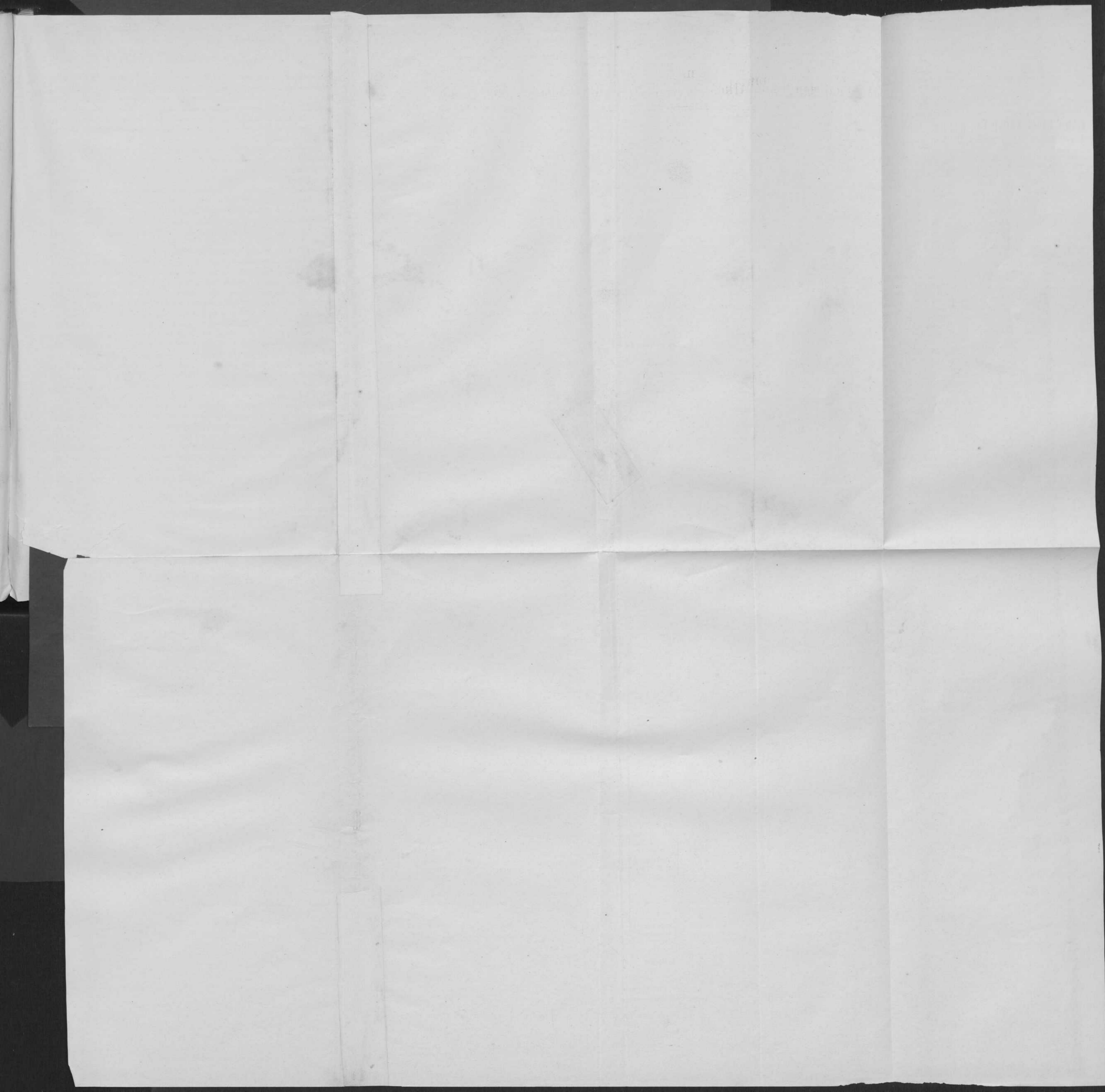
Eindelijk was het ons goedgunstig toegestaan, inzage te nemen van twee brieven, van den 9<sup>en</sup> Januarij 1832 en den 1<sup>en</sup> Mei 1833, beiden van den gewezen 1<sup>en</sup> luitenant d'ALCANTARA zelve, die ernstig gewond in België op non-activiteit achter gebleven zijnde, en nu aan zijn' voormaligen kompagnies-kommandant, den kapitein SCHWARTZ schrijvende, hem onder anderen eenige mededeelingen deed betreffende de vrij zonderlinge zamenstelling van het Belgische leger van destijds, welke bijzonderheden wij gaarne zouden hebben medegedeeld, ware het niet dat wij het beter gooordeeld hadden, hier kiescheidshalve te zwijgen.

In de laatste dezer brieven schreef d'ALCANTARA nu: »*J'ai aussi appris avec une »bien grande satisfaction, que le bon roi avait aussi reconnu vos bons services en vous »décorant aussi comme vous le méritiez (1); à la vérité j'ai eu un malheur qui pouvait »tout aussi bien vous arriver (2); je dis toujours à tous ceux qui veulent l'entendre, »que si les officiers de l'armée avaient été des officiers comme vous, compagnon avec »lequel je me ferai toujours un devoir d'être honoré de son amitié, je suis certain que »la révolution n'eut pas eu lieu.*» etc.

Heeft men d'ALCANTARA gerangschikt onder hen wier gedrag in 1830, van dien

(1) Hier werd bedoeld op 's Konings besluit dd. 2 November 1831, N<sup>o</sup>. 24, waarbij de kapitein SCHWARTZ benoemd werd tot ridder der Militaire Willems-orde 4de Klasse; en zulks ten gevolge van zijn gehouden gedrag in Staats-Vlaanderen.

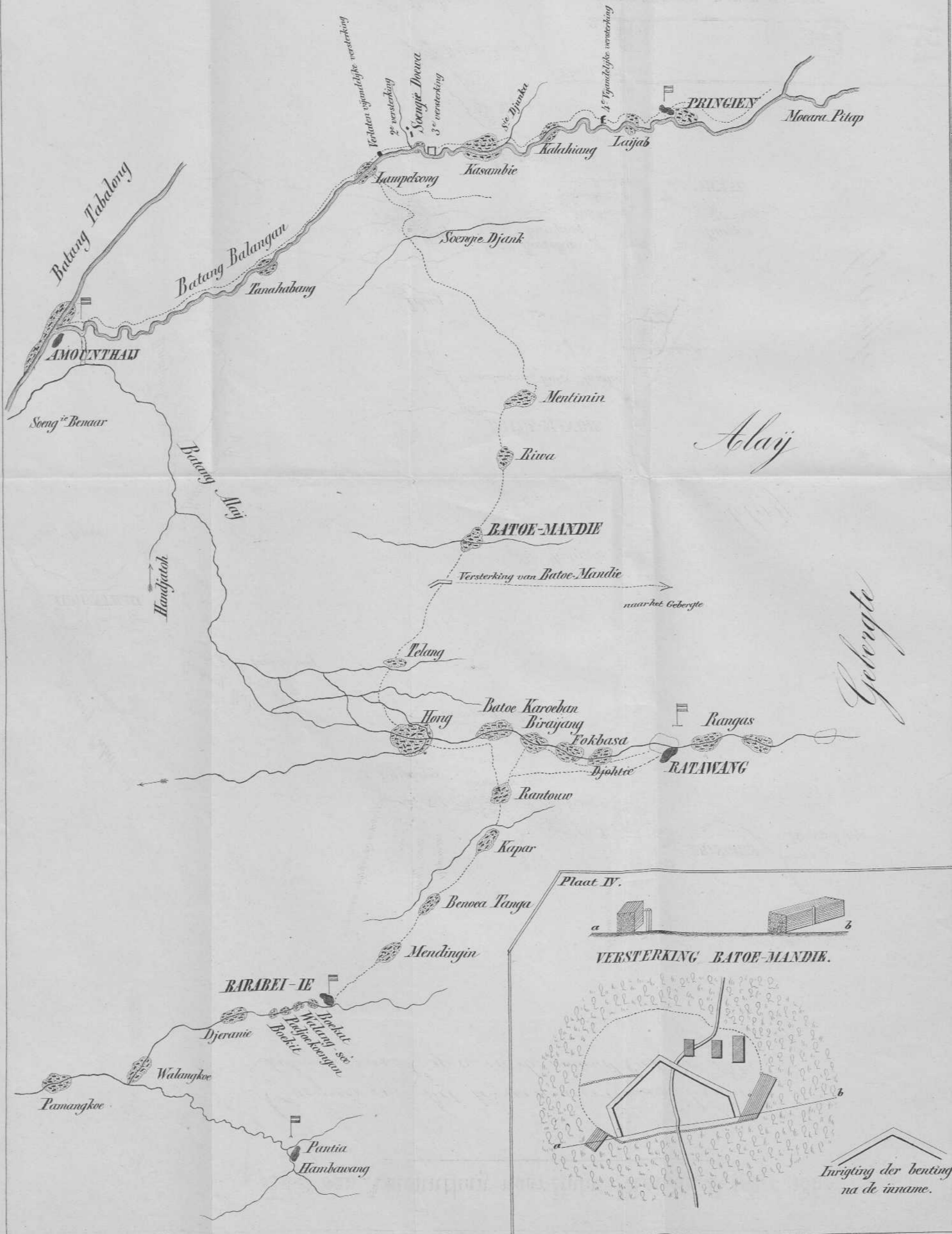
(2) Toen d'ALCANTARA gewond werd, was hij in de onmiddellijke nabijheid van zijn' kapitein.





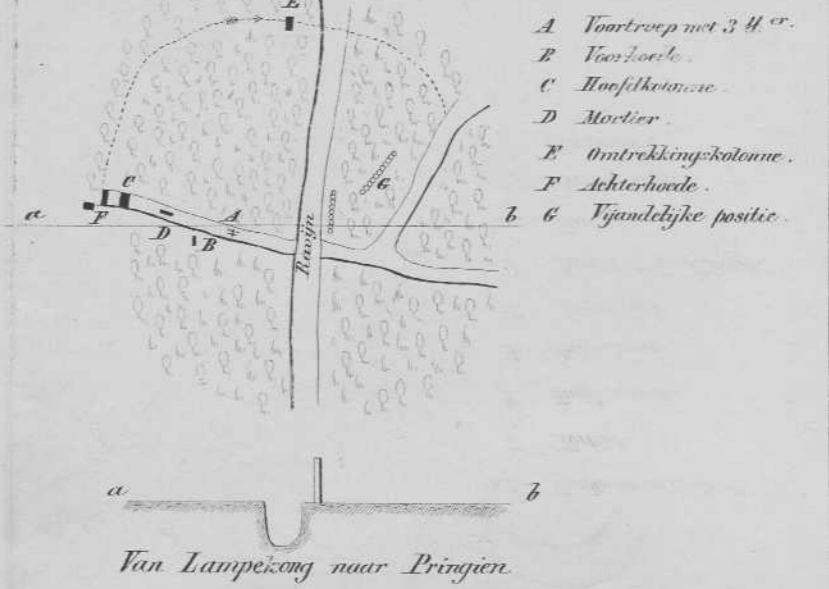
Tocht van Amounthay naar Batoe-Mandie, October 1860.

Croquis van het terrein doorloopen door de kolonne van Cijen in de maand October 1860.



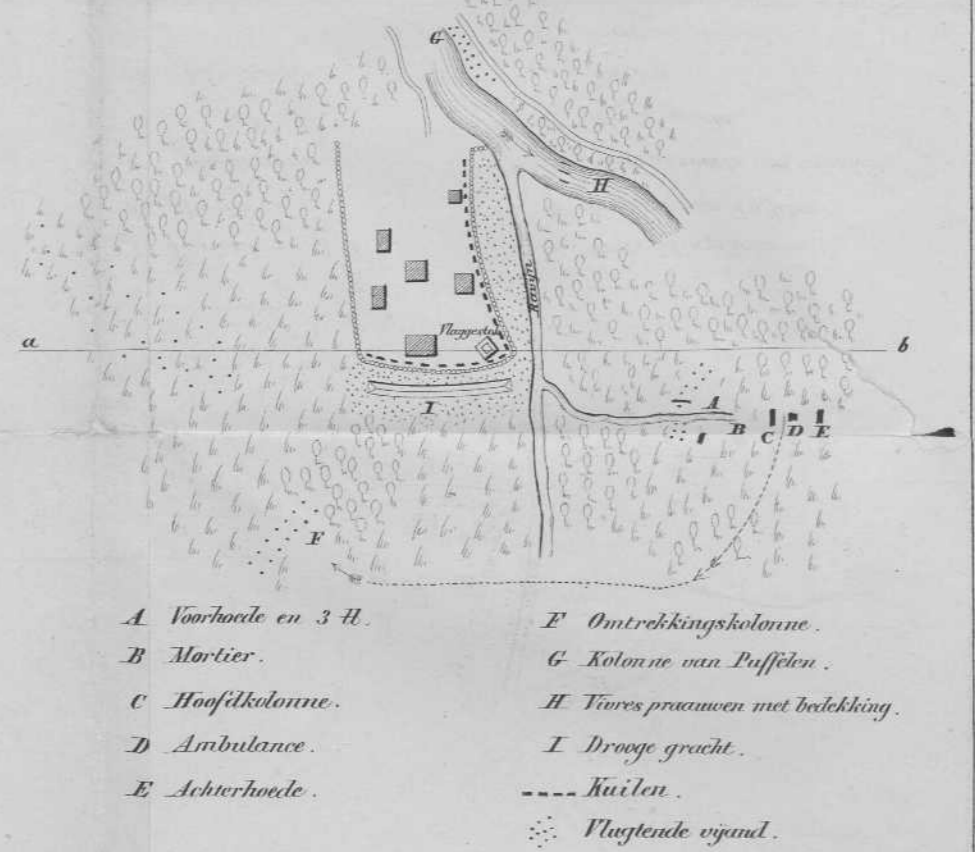
Plaat I.

VERSTERKING bij SOENGEDOEWI.



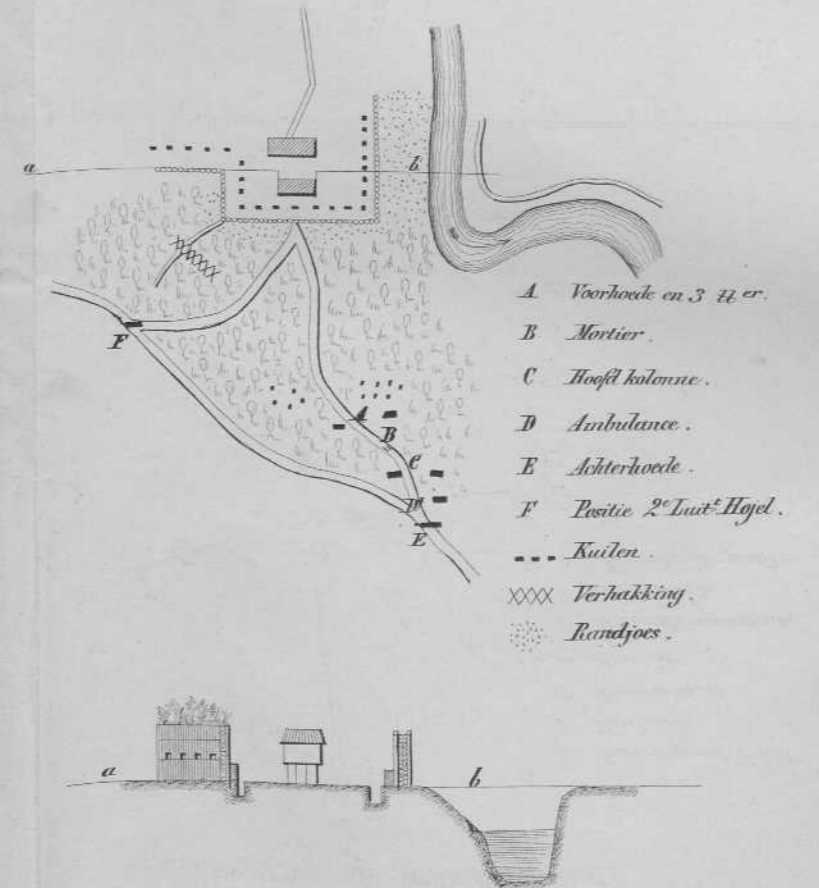
Plaat II.

VERSTERKING bij KASAMBIE.



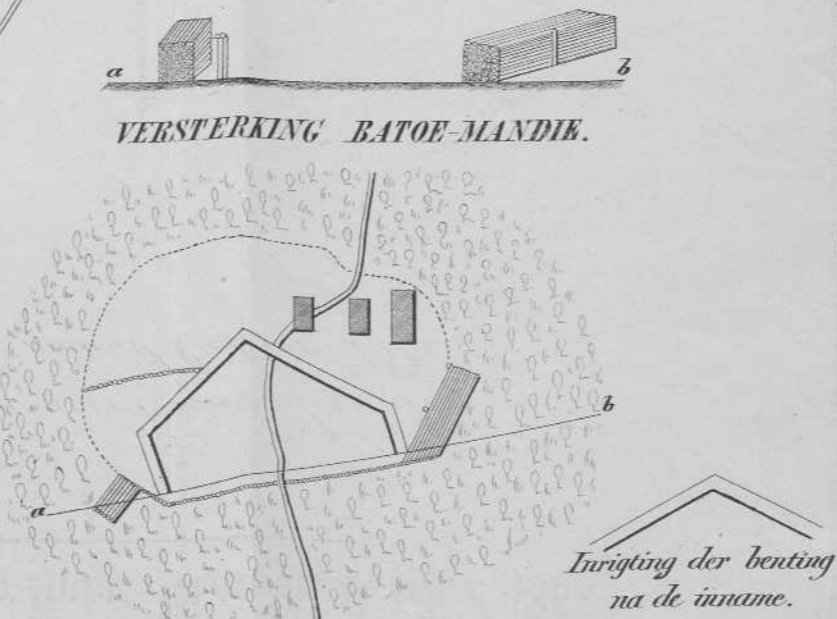
Plaat III.

VERSTERKING bij LAMAB.



Plaat IV.

VERSTERKING BATOE-MANDIE.



Inrigting der benting na de inneme.



aard was, dat men hun naam in Bosscha's verdienstelijk werk te regt eene eervolle plaats zag innemen, zoo gelooven wij alsnu ook voldoende te hebben aangetoond, dat de naam van JOHANS ANTON SCHWARTZ, met gelijk regt in dat werk had mogen prijken.

November 1861.

T.

## ZUID- EN OOSTKUST VAN BORNEO.

KRIJGSVERRICHTINGEN IN HET BANDJERMASINGSCHES RYJK (1).

TOGT VAN AMOONTHAY, OVER LAMPEKONG EN PRINGIEN, NAAR DE VIJANDELIJKE VERSTERKING TE BATOE-MANDIE, EN HET VEROVEREN DER OP DIEN WEG GELEGEN BENTINGS, ONDER BEVEL VAN DEN KAPITEIN DER INFANTERIE

H. W. VAN OIJEN.

*Ridder der Militaire Willemsorde 3de kl. en Eeresabel.*

*(Met Afbeeldingen.)*

Onder de vele merkwaardige krijgstogten door de troepen van het Nederlandsch Oost-Indische leger gedurende den tegenwoordigen oorlog in het Bandjermasingsche Rijk volbragt, bekleedt voorzeker die tegen de vijandelijke versterking te Batoe-Mandie, onder den kapitein VAN OIJEN, in de maand October 1860, eene voorname plaats, zoowel van wege den daarbij betoonden moed en volharding, als om den gelukkigen uitslag waarmede hij werd bekroond. Hij kan als een voorbeeld van zoo vele anderen dienen, van dergelijken aard, in de twee jongstverloopen jaren op Borneo uitgevoerd.

Zij die vroeger in het schoone en vruchtbare Indië zijn geweest, en daar hun arm hebben geleend tot verdediging en handhaving van Neêrlands belang en bloei, zullen zich gereedelijk voor den geest stellen hetgeen van onze officieren en soldaten in deze gewesten wordt gevorderd; welke opofferingen en ontberingen zij zich moeten getroosten, maar ook, welke schoone daden door hen worden verrigt; met belangstelling zullen zij dan ook zeker de jongste krijgsverrichtingen in het Bandjermasingsche rijk gadeslaan, waar onze troepen, zoo Nederlandsche als inlandsche, zoovele bewijzen gegeven hebben, en nog gedurig geven, van uitstekenden moed en zelfopoffering. Zij echter die nimmer deze gewesten bezochten, kunnen zich bezwaarlijk een denkbeeld vormen van de wijze waarop tegen een inlandschen vijand moet worden gestreden, en nog veel minder van al de bezwaren en inspanningen, aan het oorlogvoeren in Indië verbonden.

In de onderstaande regelen zal ik trachten een naauwgezet verhaal te geven van een der beleidvolste togten die ter dezer kuste hebben plaats gehad, ten einde, vooral ook in Nederland, meer algemeen bekend worden de verdiensten en roem van hen die zich in den jongsten oorlog op Borneo zoo luisterrijk onderscheiden hebben.

Den 4<sup>den</sup> Augustus 1860 rukte eene kolonne troepen uit Barabei-ic (district Alay) tegen de vijandelijke versterking van Batoe-Mandie op, onder het bevel van den kapitein VAN OIJEN. Door zijne beleidvolle en doortastende maat-

(1) De Redactie heeft met groot genoegen deze bijdrage tot de krijgsgeschiedenis van het Oost-Indisch leger, van de hand van een der verdienstelijkste officieren van dat leger, den kapitein K. VAN DER HELDEN ontvangen; een officier die door zijne krijgsmansverdiensten zich bij menige gelegenheid bijzonder onderscheiden heeft, die zelf aan den hier vermelden togt deelnam en tot den goeden uitslag medewerkte, waarvan zijne bescheidenheid hem echter belei een woord te spreken. De Redactie is hem dankbaar voor deze bijdrage, en uit den wensch dat ook andere zijner krijgskameraden van het Oost-Indische leger dit zijn voorbeeld mogen volgen.

regelen, was men in minder dan twee uren tijds meester van de sterkte, die vroeger reeds eenmaal door den kapitein Ruode was veroverd en vernield, doch door den vijand thans weder en veel sterker was herbouwd.

Ik zal over de bij deze gelegenheid door onze troepen betoonde dapperheid niet uitwijken, daar ik mij bijzonder bepalen wil tot het verhaal van hetgeen op den derden togt derwaarts voorviel.

Batoe-Mandie was een gemeenschapspunt tusschen de Batang Balangan rivier en de Batang Alay, waarom haar bezit voor den vijand een groot taktisch belang had. Van dit punt onderhield hij de gemeenschap met de muitelingen die zich oostwaarts van Lampekong ophielden, en zuidwaarts met die welke zich oostwaarts van Barabei-e in het Mandella-gebergte hadden genesteld.

Ten einde nu den vijand te beletten daar ter plaatse weder voor goed eene versterking te bouwen, was het noodig hem van de Batang-Balangan-rivier te verdrijven, waardoor Batoe-Mandie alle waarde voor hem verloor. De majoor VERSPYCK, kommandant der expeditie in de Zuid- en Ooster-afdeeling van Borneo, begaf zich met den 2<sup>den</sup> luitenant der Artillerie WINTER en steller dezes, naar Amounthay, van waar de togt moest aanvangen. Den 6<sup>den</sup> October 1860, werd eene kolonne zamengesteld van 162 bajonetten, die onder de bevelen van den kapitein VAN OYEN tegen Batoe-Mandie zou oprukken, doch eerst het district Balangan tot Mocara-Pitap zou zuiveren, en de daar aangelegde vier vijandelijke versterkingen vernielen. Deze kolonne was als volgt ingedeeld:

Kapitein VAN OYEN, kommandant.

*Voorhoede:*

1<sup>ste</sup> Luitenant BEIJENS,  
2<sup>de</sup> „ HOJEL, voortroep,  
met 40 bajonetten.

*Hoofdtroep:*

Kapitein VAN DER HEYDEN,  
2<sup>de</sup> Luitenant FERWERDA,  
met 60 bajonetten.

*Achterhoede:*

Adjutant-onderofficier BACKERUS, dienstdoende officier,  
en 50 bajonetten.  
2<sup>de</sup> Luitenant der Artillerie WINTER,  
1 5<sup>ter</sup>; 1 mortier van 12 dm.  
en 8 Kanonniers,  
Officier van gezondheid 2<sup>de</sup> kl. LE RUTTE,  
met de noodige ambulance.

Volgens het beraamde plan moest deze kolonne langs den regter oever der rivier Batang-Balangan optrekken, terwijl de adjudant-onderofficier, dienstdoende officier, VAN PUFFELEN, met 52 bajonetten, op den linker oever de regter flank der kolonne en tevens de vivres, die in *djoekongs* (uitgeholde boomstammen) de rivier opgevoerd werden, moest dekken.

Den dag vóór den opmarsch deed de majoor VERSPYCK de troepen onder de wapenen komen, en sprak hun eenige hartelijke woorden toe, die de manschappen met geestdrift vervulden en met een *leve de Koning!* werden beantwoord. Het was daarbij den troepen aan te zien, dat het hun aan moed niet zou ontbreken, en men ook het stoutste met hen zou kunnen ondernemen. Wat de officieren betrof, de majoor VERSPYCK was te wel overtuigd dat zij hunnen pligt jegens Koning en Vaderland naar eisch zouden volbrengen, dan dat hij het noodig achtte om hen daaraan bepaaldelijk te herinneren; terwijl de kolonne-kommandant, de kapitein VAN OYEN, er niet weinig fier op was, de

aanvoerder eener zoo moedige kolonne te zijn, alsmede dat aan zijne leiding eene taak opgedragen was, van wier uitslag zooveel afhing.

In den vroegen morgen van den 7<sup>den</sup> October werd de kolonne te wapen geroepen en de marsch aangevangen.

Ten einde de koolies niet nutteloos te vermoeyen, werden de 5<sup>ter</sup> en de mortier in de prauwen geladen, daar ze tot aan de kampong Lampekong van geen nut konden zijn.

Te Tanahabang gekomen, vernam de kapitein VAN OIJEN, dat de vijand zich in de bosschen van Lampekong had verscholen en onze kolonne aldaar afwachtte. De meeste omzigtigheid werd alsnu den manschappen aanbevolen en de grootste stilte in acht genomen, ten einde onze komst den vijand niet te verraden.

Tot op ongeveer een half uur afstands van Lampekong werd geen vijand bespeurd; toen echter viel er eensklaps een schot, dat gemunt was op den kolonne-kommandant, maar dat het districtshoofd van Balangan (die hem onmiddellijk volgde) verwondde.

De vijand had namelijk de geheele kolonne laten voorbijtrekken, en op de komst van den kapitein VAN OIJEN gewacht (die te dezer kuste bij den vijand algemeen bekend is en op wiens hoofd hij een prijs gesteld had), om den aanvoerder het eerst te treffen en daarna de kolonne met te beteren kans aan te vallen. De vijandelijke schoten werden nu zeer talrijk: regt en links, in het front en in den rug, van alle zijden werd de kolonne met projectielen begroet, die echter meest allen te hoog gerigt waren en alzoo over de kolonne heenvlogen. Ook van de overzijde der rivier werd de kolonne beschoten. De kolonne-kommandant besloot nu halt te houden en patrouilles uit te zenden om den vijand te verdrijven. Het overige gedeelte der kolonne dekte zich achter het nabijzijnde geboomte, om zooveel mogelijk beveiligd te zijn tegen het vuur van den onzichtbaren vijand aan de overzijde der rivier, en alzoo de komst van het detachement onder den adjudant-onderofficier VAN PUFFELEN af te wachten.

Onder dit hevig vuur zag men den officier van gezondheid 2<sup>de</sup> kl. LE RUTTE, met de meeste bedaardheid zijne zorgen besteden aan het verwonde districts-hoofd van Balangan *Kjahi Radèn Maas WIERO JOEDA*, die in den buik door een gekapt stuk lood was getroffen, ten einde dit door eene behendige operatie uit de wonde te nemen en deze te verbinden.

Eindelijk kwam VAN PUFFELEN opdagen en verdreef den vijand van de overzijde der rivier. Vereenigd trokken de beide afdeelingen nu een eind wegs voort, en betrokken om vijf ure het bivouac. Vooraf ging nog eene verkenningpatrouille, onder bevel van den 2<sup>den</sup> luitenant FERWERDA, een eind voorwaarts, doch stiet spoedig op een troep vijanden, die na een pelotonsvuur te hebben afgegeven, met den looppas werden aangevallen en teruggedreven. De 1<sup>ste</sup> luitenant BEIJENS was in noordelijke rigting uitgetrokken en ontmoette ook dáár den vijand, die echter, nadat eenige schoten gewisseld waren, insgelijks terugweek.

Toen de patrouilles in de kampong waren teruggekeerd, werd de troep in carré opgesteld, het stuk op een der hoeken in batterij gebragt, terwijl het terrein tot op ongeveer 200 passen in den omtrek werd opengekapt, om den vijand te beletten de kolonne te bekruipen.

Aan den onderadjutant VAN PUFFELEN werd eene versterking van 10 man, onder bevel van den onder-adjutant, dienstdoende officier, BACKEUS gezonden, ten einde de dienst van dat detachement te verligten, daar ook aan de overzijde der rivier het bivouac moest worden opgeslagen. De wachtvuren werden ontstoken, de noodige veiligheidsmaatregelen genomen en het mogelijke gedaan om den troepen gedurende den nacht eenige rust te verschaffen.

Omtrent ten zeven ure des avonds viel er een hevige stortregen, die officieren en manschappen verhinderde van de doorgestane vermoeijenissen te bekomen; eerst om middernacht brak de maan door en klaarde de lucht op.

Tot ieders verwondering ging de nacht ongestoord voorbij. Vroegtijdig in den morgen van den 8<sup>ten</sup> werd de togt in dezelfde orde als den vorigen dag voortgezet; alleen bleef de adjudant-onderofficier BACKERUS, onder de orders van den adjudant-onderofficier VAN PUFFELEN, aan den linker oever van de Batang-Balangan; terwijl nu de 2<sup>de</sup> luitenant FERWERDA het bevel over de achterhoede voerde.

Ten ruim zeven ure kwam de kolonne aan eene kleine vijandelijke, doch verlaten barikade, die onmiddellijk werd geslecht. De marsch werd daarop voortgezet; slechts nu en dan vielen er enkele schoten tegen de troepen, aan beide zijden der rivier. Dit vuur werd echter onbeantwoord gelaten, daar de in het ondoordringbaar houtgewas verscholen vijand voor ons onzichtbaar was; eensklaps echter kregen de spits en de voortroep, onder bevel van den 2<sup>den</sup> luitenant HOJEL, een hevig vuur in het front: Onze manschappen stonden op 50 passen afstands van eene vijandelijke versterking, die door de hooge alang-alang voor het gezicht der troepen verborgen was gebleven (Pl. I.)

De luitenant HOJEL liet onmiddellijk regts en links van den weg stelling nemen, doch zag op hetzelfde oogenblik de flankeur GONNES en de gedecoreerde keursoldaat ROEKA, aan zijne zijde sneuvelen, terwijl de flankeurs BOETEMAN, JANSEN en VAN DER HORST, benevens de korporaal HOLZER (allen van den voortroep der voorhoede) zwaar gekwetst werden. De 5<sup>de</sup> werd in batterij gebracht, waartoe de luitenant HOJEL last kreeg een weinig meer achterwaarts positie te nemen; dit geschiedde echter niet onmiddellijk, naardien de gewonden en dooden eerst moesten weggevoerd worden. De kommandant van den voortroep gaf het voorbeeld van kloeke beradenheid, door den keursoldaat ROEKA op te nemen en naar achteren te brengen, daarin geholpen door den reeds gewonden korporaal HOLZER; de flankeurs BOETEMAN, JANSEN en VAN DER HORST, kropen zelven langs den grond naar achteren, en plaatsten zich zóó dat ze bij een mogelijken uitval van den vijand zich nog konden verdedigen. De flankeur SMALLEGANGE bleef zijne standplaats behouden, daar hij zijnen sneuvelden krijgsmakker van de spits, de brave en dappere GONNES, niet wilde verlaten, maar zoo noodig tot het uiterste beschermen.

Onderwijl was de 5<sup>de</sup> tot op 55 passen van de benting in batterij gebracht en opende het vuur. Ook het welgerigte vijandelijke vuur bleef aanhouden, doch deed nu minder uitwerking, daar onze manschappen zich bedekt hadden opgesteld. De kapitein VAN DER HEIJDEN kreeg in last met het eerste peloton van den hoofdtroep zoo mogelijk de benting om te trekken, terwijl de mortier, door vier welaangebrachte granaatworpen, eene gunstige uitwerking deed, en de voorhoede na den vierden worp, last kreeg het vijandelijk werk te bestormen. Bij den mortier waren nog de kanonniers BLUM en DE RUITEN gewond geworden.

De kapitein VAN DER HEIJDEN had zich inmiddels door struiken, wildernissen en door een tamelijk steil en diep ravijn, een weg gebaad, en zag, zoodra hij in den rug der versterking was gekomen, den vijand overhaast de vlugt nemen, zijne dooden en gekwetste medevoerende, en in de ondoordringbare *rimba* (wildernis) verdwijnen. Zoodra de stormmarsch van den hoofdtroep werd geblazen, deed ook de kapitein VAN DER HEIJDEN storm loopen, en bereikte gelijktijdig met de voorhoede de reeds verlaten versterking.

Deze lag aan de overzijde van een diep ravijn, met steile wanden; zij bestond uit eene dubbele rij palissaden, door buitengewoon groote uitstekende wortels van boomen vereenigd. De geheele stelling was door het zwaar geboomte en de alang-alang zorgvuldig aan het gezicht onttrokken, en het terrein vóór de benting als met *randjoes* (voetangels) bezaaid.

Verdiens het gedrag van officieren en manschappen bij deze ontmoeting met den vijand eene eervolle vermelding, niet minder lof komt toe aan den luitenant der artillerie WINTER en den officier van gezondheid LE RUTTE, alsmede aan den kanonnier BLOM.

Niettegenstaande het hevige vijandelijke vuur gaf de luitenant WINTER, met de meeste bedaardheid en beleid, de noodige bevelen, hielp zelf de kanonniërs de stukken laden, terwijl de kanonnier BLOM, ofschoon gekwetst, onwrikbaar bleef op de hem aangewezen plaats, geheel aan het vijandelijke vuur blootgesteld.

Wat den officier van gezondheid LE RUTTE betreft, overal waar zijne tegenwoordigheid werd vereischt, zag men hem, het vijandelijk vuur niet achtende, zijne menschlievende hulp aan de gekwetsten besteden; alleen hun toestand hield hem bezig.

Nadat al de gekwetsten verbonden waren, trok men verder naar de nabij gelegen kampong Soengei-Doewa, waar de gewonden en dooden in eenige djoekongs overgebracht en rivierafwaarts naar Amounthay werden gevoerd. De korporaal HOLZEN, die zich zoo voorbeeldig voor de vermeersterde versterking had gedragen, zou dit transport geleiden. Niet dan met tegenzin en slechts op den aanhoudenden aandrang der officieren, berustte hij in den hem opgedragen last. Nog steeds had hij de kolonne willen volgen, en den vijand dubbel willen wedergeven, wat hij van hem ontving; doch zijn toestand, schoon voor het oogenblik niet gevaarlijk, vereischte zijne evacuatie; hij vertrok alzoo naar Amounthay, de gekwetsten en dooden aan boord medevoerende.

Brave GOERES, dappere ROEKA! uwe schoone daden zullen lang in 't geheugen uwer chefs en kameraden blijven. Het was u niet vergund nogmaals Batoe-Mandie te bereiken, waar gij, edele GOERES, reeds vroeger, schoon op drie plaatsen gewond, en uwen dierbaarsten vriend, den om zijne dapperheid algemeen geachten korporaal KREULS, naast u hebbende zien vallen, niettemin onwrikbaar op uwen post bleef, en bij de bestorming nog een der eersten waart! — Uwe kameraden zullen u nimmer vergeten; met eerbied zullen zij u en uwe daden herdenken en uw verlies betreuren! Moge uwe asch in vrede rusten!

De lezer verschoone deze korte uitwijding, aan de nagedachtenis van brave afgestorvene krijgsmakkers gewijd, die de hulde van allen verdienen, die een echt krijgsmanshart in den boezem dragen. — Wij zullen thans het verhaal van den togt voortzetten.

Nadat de voormelde prauwen afgevaren waren en alles geregeld was, werd de togt voortgezet. Op den middag kreeg de spits eene sterke benting in het gezigt (Pl. II); waarvan den kolonne-kommandant onmiddellijk melding werd gemaakt. De voortroep der voorhoede loste zich en tirailleur op, en naderde de versterking tot op omtrent 125 passen. De 3<sup>de</sup> werd op dien afstand in batterij gebracht, de mortier op 150 passen. Het vuur der vijandelijke versterking werd langzamerhand zeer levendig; onder een driemaal herhaald *hoerah!* werd de vlag van Pangeran Sherif OMAH met het opschrift *Aboe Bakar*, door den vijand ten top gheschen. Door de moeijelijkheid om de benting in het front aan te vallen, kreeg de kapitein VAN DER HELDEN den last deze in de flank te bestormen, waartoe eene omtrekking noodzakelijk was.

Het detachement onder den onderadjutant VAN PUFFELEN, aan de overzijde der rivier, werd insgelijks hevig beschoten, en beantwoordde dit vuur met dezelfde levendigheid.

De vijand op een aanval aan den rivierkant alwaar de benting eene opene face had (zie Plaat 2), niet rekenende, zoo begon een gedeelte, op het naderen der kolonne van VAN DER HELDEN, uit de versterking te vlugten, terwijl het meer gedekte gedeelte de hoofdkolonne bleef beschieten. De kapitein VAN DER HELDEN ontmoette de vlugtelingen op een vrij open terrein; zij poogden



het detachement van zich te houden, doch daar hunne kogels te hoog vlogen, werd slechts een keursoldaat nabij gezegden kapitein gewond. Deze liet het vuur onbeantwoord, maar stormde met den looppas op den vijand in. Een vijandelijke ruiter rende op omstreeks 100 passen voorbij, doch werd door de welgerigte schoten van de schutters MOUNIER en SOEMPA getroffen, zoodat hij van het paard tuimelde en met eenige anderen die hem medesleepten, in het nabijgelegen houtgewas verdween. De vervolging moest worden gestaakt, om aan den eigentlijken last te voldoen: de bestorming namelijk der versterking in de flank.

Het vuur voor de benting was nog altijd zeer levendig. Bij den tweeden granaatworp werd de stormmarsch bij de hoofdkolonne geslagen, op het hooren waarvan ook de kapitein VAN DER HEIJDEN tot de bestorming overging. Moeijelijk zou 't vallen de geestdrift der troepen op dit oogenblik te beschrijven, zelfs aan hen die er getuigen of deelgenooten van waren; onmogelijk den moed waarmede ieder, zonder iets te ontzien, vooruitsnelde, om het eerst binnen de benting te zijn. De voorhoede bereikte ze het eerst: aan het hoofd zag men den braven luitenant HOJEL de drooge gracht overgaan en de borstwering beklimmen, op den voet gevolgd door den sergeant D'EGGERMONT en den 1<sup>sten</sup> luitenant BEYENS, met de geheele voorhoede.

De vijand zich van alle zijden aangevallen ziende, verdedigde de sterkte niet langer, en poogde slechts zijne dooden en gekwetsten mede te voeren. De luitenant HOJEL, die het eerst binnen de benting kwam, haalde de vijandelijke vlag naar beneden en verwelkomde daarmede de aanrukkende hoofdkolonne, terwijl de sergeant D'EGGERMONT den vlugtenden vijand vervolgde en een hunner doodelijk trof. De vlugtelingen werden ook van de overzijde door het detachement van VAN PUFFELEN bestookt.

Eenige vijanden die zich in hinderlaag hadden gelegd en de kolonne hadden laten voorbijtrekken, beschoten nog de achterwacht en kwetsten een fuselier, waarna ook zij het hazenpad kozen.

Waren de stormende troepen met geestdrift bezielde, niet minder vervulde die ook de afdeeling van VAN PUFFELEN, welke slechts leed gevoelde dat zij aan de overzijde der rivier aan den storm geen deel kon nemen, en slechts kon nagaan wat binnen in de vijandelijke benting voorviel. Het zien der verwarving onder de vijanden, het springen der granaten in hun midden, en het vervoeren hunner dooden en gekwetsten leverde haar eenige schadevergoeding voor het leedgevoel van slechts aanschouwer te kunnen zijn. Wat de afdeeling echter, naar de gegeven orders, vermogt, werd door het beleid van den onderadjutant VAN PUFFELEN behoorlijk volbragt, en droeg veel bij tot de gunstig verkregen resultaten.

Omstreeks ten één ure was de versterking in onze handen gevallen. Nadat de geheele voorhoede er vereenigd was, volgde weldra de hoofdkolonne. Uitbundig was de vreugd der manschappen; geestdrift en blijdschap blonken op ieders gelaat. Officieren en soldaten snelden naar den algemeen beminden aanvoerder der kolonne, en drukten hem om strijd de hand, om hem met de schoone overwinning geluk te wenschen. Dankbaar voor die blijken van genegenheid, was hij niet in staat te spreken; in zijn oog blonk een traan, welsprekender uitdrukking van zijn gevoel dan de schoonste redevoering. Met een edele fierheid zag hij op zijne officieren en manschappen neder, die door hunne dapperheid en beleid den vijand zulk een geduchte les hadden gegeven. Als in zegepraal werd hij langs de veroverde versterking gevoerd.

Die dag was een der gelukkigste mijns levens; de schoonste die ik immer op het veld doorbragt.

Door de doeltreffende maatregelen toch van onzen braven bevelhebber, door de dapperheid onzer officieren en manschappen, en de juistheid waarmede de gegeven bevelen werden ten uitvoer gebragt, was deze sterke benting, die

men schier onneembaar kon geacht hebben, in één uur tijds, in onze handen gevallen. Veel hadden daartoe ook bijgedragen de welgerigte schoten en worpen der beide stukken, onder bevel van den luitenant WINTER, die met zijne artilleristen bedaard onder het vijandelijke vuur had blijven doorwerken; ook de officier van gezondheid LE RUTTE had zich weder onderscheiden; kortom, ieder had zijn plicht gedaan.

Intusschen werd niet verzuimd hetgeen nog verder te doen stond. Nadat men zich kortstondig aan eene algemeene vreugd had overgegeven, werden de troepen weder vereenigd en in alle rigtingen patrouilles uitgezonden. Toen deze terug waren gekomen zonder vijand te hebben gezien, werd besloten in de versterking te overnachten, aangezien de troepen te afgemat waren om iets verder te ondernemen, alsmede omdat het afbreken der benting te veel tijd vereischte.

De versterking had eene lengte van 100 en eene breedte van 62 passen; een droog ravijn diende tot gracht, waarvan de beide boorden zwaar met randjoes beplant waren; de borstwering bestond uit eene palissadering van vier rijen boomen, wier tusschenruimte met aarde was aangevuld, zoodat de kanonkogels er niet konden doordringen.

De opene face werd nu gesloten, door een deel der bouwstoffen van het werk daartoe te gebruiken, terwijl de 5<sup>e</sup> op het voetpad werd gerigt. De nacht ging echter ongestoord voorbij; alleen viel er weder een zware regenbui, waardoor de troepen weinig rust konden nemen, maar die toch zoo weinig invloed op hunne opgeruimdheid had, dat men nog in den nacht het: *Wien Neerlandsch bloed!* hoorde weërgalmen.

Den volgenden morgen (9 October) werd reeds vroegtijdig de reveille geblazen; de marsch moest worden voortgezet, maar alvorens de benting worden geslecht. Niettegenstaande alle handen aan het werk werden gezet, verlieden er nog drie uren eer de geheele palissadering in de rivier was geworpen. Ten half negen ure was men gereed om op te rukken; maar de vraag was: welken weg te kiezen van de drie wegen, die van uit de benting oostwaarts liepen.

Geen der gidsen zeide den weg te kennen; men was dus genoodzaakt op goed geluk een der wegen in te slaan; daartoe werd gekozen degeen die het dichtst langs de rivier liep; doch spoedig bleek het dat men een verkeerden weg was ingeslagen, zoodat men verplicht was een omweg te maken, hetgeen veel zwaarigheid voor het vervoer van het geschut opleverde, doch waardoor men eindelijk gelukkig op het regte voetpad kwam.

De 1ste luitenant BELJENS was door de vermoeijenissen van den vorigen dag eensklaps ongesteld geworden en kon den marsch, hoe gaarne hij ook wilde, niet verder voortzetten, zoodat hij genoodzaakt was in een der prauwen te gaan; de kapitein VAN DER HELDEN verving hem in het bevel over de voorhoede.

Het was duidelijk, dat de vijand den vorigen dag gevoelige verliezen moest geleden hebben, daar wij heden in 't geheel niet werden verontrust; waarschijnlijk had onze wijze van aanvallen hem schrik en ontzag ingeboezemd. Ten één ure kwam de kolonne in de kampong Kalahiang, alwaar op de komst der prauwen en der afdeeling van VAN PUFFELEN werd gewacht. Nadat deze waren aangekomen, werd aan de vermoeide manschappen eenige rust gegund, en daarna, ten half drie ure des namiddags, de marsch weder aangenomen.

Kort vóór vier ure zag men weder eene vijandelijke benting vóór zich, gelegen voor de kampong Layab (Pl. III). Onze kolonne werd door een flank- en geweervuur begroet, dat echter onbeantwoord werd gelaten. Het terrein was uiterst gunstig voor den aanval; ieder soldaat kon zich achter een boom stellen en was dus gedekt tegen de vijandelijke kogels. Alleen de 5<sup>e</sup> en de mortier stonden ongedekt; de meeste vijandelijke schoten werden dan ook op hen gerigt; maar onze brave artilleristen lieten zich niet afschrikken, en de

luitenant WINTER betoonde ook hier dezelfde bedaardheid in het rigten zijner stukken, als voor Soengei-Doewa en Kasambie.

Na den eersten worp uit den mortier, werd de luitenant HOJEL met eenige manschappen van de voorhoede ter verkenning uitgezonden; doch hij bragt het berigt terug, dat het omliggende terrein met randjoes bezaaid was en het digte struikgewas eene omtrekking onmogelijk maakte. Vóór de benting waren verhakkingen gemaakt om de bestorming te bemoeijelijken. De luitenant HOJEL kreeg derhalve in last, aan die zijde zoo bedekt mogelijk te naderen, en positie te nemen, tot het oogenblik van stormen zou gekomen zijn.

Nadat de laatste schoten uit de beide vuurmonden het vijandelijk vuur hadden doen verminderen, kreeg de voorhoede, onder den kapitein VAN DER HEIJDEN, bevel de benting te bestormen. De luitenant HOJEL, die met de zijnen de hem aangewezen stelling had ingenomen, rukte door alle hindernissen en verhakkingen heen, op de benting aan, en niettegenstaande hij door een randjoe aan den voet werd gewond, was hij, na den sergeant D'EGGERMONT, de eerste die de benting beklom.

De vijand had op de nadering onzer troepen overhaast de vlugt genomen en werd nog een eind wegs door eenige manschappen vervolgd, onder anderen door de keursoldaten LABARA en KENDING, die langs de versterking heenge-trokken waren.

Dooden noch gekwetsten werden door den vijand achtergelaten, maar een aantal bebloede granaatscherven toonde genoeg aan, dat de mortier uitmun-tende diensten had gedaan.

Een door den vijand waarschijnlijk voorgenomen aanval in den rug, werd gelukkig afgeslagen door den 2den luit.-kwartiermeester VAN COEVORDEN, die te regter tijd met eene versterking van 20 man en met vivres kwam opdagen en, op den weg eene bende vijanden ontmoetende, deze spoedig uitcensloeg. Ook hij nam aan den storm deel, en deelde in de vreugd der overwinning.

Alzoo waren binnen den tijd van drie dagen vier ernstige gevechten gele-verd en drie vijandelijke versterkingen veroverd; aan de onzen had dit alles gelukkig slechts een verlies van twee dooden en eenige gekwetsten gekost; maar, nog was de helft van de plaats der bestemming niet bereikt! Hoe voor-beeldig de troepen zich ook gedragen hadden, hoezeer zij bij vernieuwing hadden gelverd, dat moed en volharding alles kunnen te boven komen, — aan dezen hardnekkigen krijg, aan den wanhopigen guerilla-oorlog, was het einde niet te zien, en vóór dat het doeleinde van dezen togt was bereikt, moest er op nieuw veel worden gedaan, moesten nog vele nieuwe vermoeijenissen worden doorgestaan. Ieder was daarvan bewust, maar niemand verloor den moed.

Toen de geheele kolonne, na des vijands verdrijving, in de versterking vereenigd was, werd ook hier de opene face gesloten; het werk was op de-zelfde wijze ingerigt als dat van Kasambie, doch had slechts eene breedte van 45 en eene diepte van 25 passen.

Behalve de 2de luitenant HOJEL waren door randjoes gewond één slan-keur en zes inlanders; daar zij niet verder marscheren konden, werden ze door de zorg van den officier van gezondheid LE RUTTE, naar de djoekongs overgebracht en onder geleide van den luit.-kwartiermeester VAN COEVORDEN, naar Amounthay gevoerd. — De nacht ging rustig voorbij; men had ditmaal een heldere onbewolkte lucht, zoodat de troepen eene hun hoog noodige rust konden genieten. Verkwikt en welgemoed ontwaakt, werd in den morgen van den 10den eerst het nachtkwartier (de benting) vernield, en daarop, kort vóór negen ure, de marsch voortgezet.

Daar de 2de luitenant HOJEL geëvacueerd was, werd hij door den adjudant-onderofficier BACKERUS vervangen, terwijl de adjudant-onderofficier VAN PUFFELEN met 55 man langs den linker rivieroever bleef marscheren; de 1ste luitenant

BEIJENS, nu weder eenigzins hersteld, werd bij de hoofdkolonne ingedeeld.

Omstreeks half tien ure kreeg de kolonne eenige flankschoten, die niemand troffen. De kampong Pringien werd ten tien ure bereikt, en de kolonne alhier door een hevig geweervuur van achter eene uit planken en balken zamengestelde barikade bestookt. De gids, die des morgens juist bij den afmarch van Layab was gearriveerd, werd doodelijk getroffen en viel in de rivier, doch werd er door het hoofd der koelies, de *Pembekel KALIEDIN*, onder een hevig geweervuur, dadelijk uitgehaald, terwijl de officier LE RUTTE zich beijverde alle mogelijke zorg aan hem te besteden; bij onderzoek bleek echter dat de kogel tot in de milt was doorgedrongen, en de ongelukkige bezweek onder de handen des geneesheers.

Het stuk stond op 40 passen afstands in batterij, doch kon niet vuren, aangezien de 1ste luitenant BEIJENS eene omtrekking deed en de voorhoede te gelijktijd last kreeg de barikade te bestormen. De kanonnier BLOW, die reeds voor Soengei-Doewa aan de hand was geblesseerd, kreeg op dit oogenblik een schot door de keel, doch bleef niettemin en in weerwil van 's vijands vuur, zijne plaats bij het stuk behouden. Bij de bestorming kreeg de flanker SMALLEGANGE een kogelschot in de kolf van zijn geweer; hij was onder de voorsten en moedigde zijne kameraden met woord en voorbeeld aan.

Ook te dezer gelegenheid koos de vijand, toen de onzen onverschrokken op zijne verschansing afgingen, lafhartig de vlugt en verdween spoorloos in het dicht geboomte. Al de huizen der kampong werden doorzocht. De afdeeling onder VAN PUFFELEN werd vervolgens ingewacht, en toen zij angekommen was, kreeg ze in last de rivier over te steken, en zich bij de hoofdkolonne te voegen.

De groote vraag was nu, wat te doen; goede raad was duur: onze gids was gesneuveld, de wegen en het terrein waren ons onbekend. Ten einde de geheele kolonne niet nutteloos te vermoeijen, stelde de kapitein VAN OIJEN onmiddellijk eene kolonne zamen, gaf het bevel daarover aan den kapitein VAN DER HEIJDEN, en droeg hem op, voorwaarts te rukken, om het terrein te verkennen en te onderzoeken, of er nog meer vijandelijke bentings op den weg waren aangelegd. Deze kolonne was sterk 75 bajonetten; de 2de luitenant FERWERDA en de adjudant-onderofficier BACKERUS, benevens de luitenant WINTER met den mortier en de noodige bediening, alsmede de officier van gezondheid LE RUTTE zouden haar vergezellen. Het overig gedeelte der kolonne bleef in de kampong Pringien.

Zonder gids begaf zich de kolonne op marsch; geen voetpad vindende, hield zij zoo dicht mogelijk den rivieroever, en moest zich door het hooge en digte struikgewas een weg banen. Moeara-Pitap was opgegeven een landtong te zijn, gevormd door de Batang-Balangan, en eene andere rivier, die noordelijker ontspringt en in de eerstgenoemde uitloopt.

Zonder vijandelijke ontmoetingen bereikte de kolonne ten half twee ure genoemde plaats tot op gewerschotsafstand. Nergens had men een spoor van den vijand ontwaard. Intusschen was het ondoenlijk verder voort te rukken; het bleek duidelijk dat men eene verkeerden weg had ingeslagen, weshalve, na overleg met de overige officieren, tot den terugtogt besloten werd. Bij de terugkomst bij de hoofdkolonne deed de kapitein VAN DER HEIJDEN van een en ander berigt aan den bevelhebber, die het nu onnoodig achtte langer in de kampong Pringien te vertoeven, en alzoo bevel tot den terugtogt gaf. Kort voor vijf ure des namiddags kwam de geheele kolonne op de plaats waar den vorigen nacht kwartier was gehouden, en werd aldaar overnacht. Den volgenden morgen (14 October) ging de kolonne ten zes ure weder op marsch, en kwam zonder eenige vijandelijke ontmoeting op den middag te Lampekong.

Van deze plaats nu moest de weg worden ingeslagen naar Batoe-Mandie, en om deze sterkte te kunnen bereiken en aan te vallen, moesten nog twee dagmarschen worden gedaan. Er was nu tevens door den kommandant der

Zuid- en Oosterafdeeling, Majoor VERSPYCK, besloten, dat eene andere kolonne, onder bevel van den kapitein RUONE, gezegde vijandelijke versterking van uit het zuiden zou aanvallen, ten einde den vijand tusschen twee vuren te brengen.

Ook van Pringien liep een weg die naar de genoemde plaats leidde, doch zonder gids was het onmogelijk dien te vinden, zoodat de oude weg moest gevolgd worden. De rivier moest worden overgestoken, waarmede bij onze aankomst te Lampekong onmiddellijk een begin werd gemaakt; het bivouac werd voor den nacht aan den linker oever opgeslagen. Des avonds om acht ure kwam de adjudant-onderofficier LONEXZ met 25 bajonetten aan, om aldaar post te vatten en de kolonne in haren rug te dekken.

Vrijdag, den 12den October, stond de kolonne ten zes ure gereed, om in de volgende orde af te marscheren.

*Voortroep:*

Adjudant-onderofficier VAN PUFFELEN.

*Voorhoede:*

Kapitein VAN DER HEIJDEN.

*Hoofdtroep:*

1ste Luitenant BEIENS en adjudant-onderofficier BACKERUS.

*Achterhoede:*

2de Luitenant FEWERDA.

De 2de luitenant WINTER nam met de stukken plaats achter de voorhoede, en de officier van gezondheid LE RUTTE met de ambulance achter den hoofdtroep.

Na eenigen tijd te hebben gemarscheerd kwam de kolonne aan de Soengei-Djauk, door welke rivier de 5<sup>te</sup> moest worden getrokken. Door de diepte der rivier, vereischte zulks veel krachtsinspanning; de luitenant WINTER begaf zich te water, en, zijne manschappen door zijn voorbeeld aanmoedigende, kwam het stuk in betrekkelijk korten tijd aan den overkant. De geheele kolonne daarop overgegaan zijnde, werd de marsch voortgezet en kwam ten half een ure voor ondoordringbaar bosch, waar het spoor geheel verloren werd. Er schoot niets over dan eene opening door het bosch te kappen, ten einde op die wijze aan de kolonne een weg te banen. Zwaar was de taak die onze troepen hadden te vervullen; al de doorgestane vermoeijenissen der jongste marschen waren niets in vergelijking van hetgeen hier moest worden gedaan. Reeds was het vijf ure in den namiddag geworden, en nog was men te midden van het digte woud. Onvermoeid en met verdubbelden ijver werkten de manschappen voort, tot men eindelijk ten zes ure een meer open terrein bereikte. De troepen waren te afgemat om verder te marscheren, zoodat de kapitein VAN OIJEN besloot hier het bivouac op te slaan. De algemeene vermoeijenis was metderdaad zoo groot, dat het moeite kostte de noodige waakzaamheid in acht te doen nemen; nogtans was dit hoog noodig, daar men in eene gevaarlijke stelling stond, die, zoo ze aan den vijand verraden ware geweest, ligt noodlottige gevolgen voor de kolonne had kunnen hebben.

De volgende morgen brak aan, waarop het doeleinde van onzen togt zou worden bereikt; het was echter te voorzien dat men niet voor in den namiddag voor Batoe-Mandie zou kunnen komen, daar de afstand nog groot was en nog een vermoeijende marsch moest worden gemaakt. Op den middag kwam de kolonne te Mentimin, en moest toen nog vijf uren marscheren, alvorens aan de vijandelijke versterking te komen. Men wanhoopte reeds met de afgematte troepen dien dag het zoover te brengen, toen omstreeks ten



half één ure, het gebulder van het geschut der kolonne Rhode werd vernomen, die derhalve voor de benting moest gekomen zijn en haar aanviel.

Dit geluid deed den moed in aller harten herleven; de marsch werd met verdubbelde snelheid voortgezet, in de hoop van nog aan de bestorming deel te kunnen nemen. Eindelijk kreeg de kolonne Batoe-Mandie in het gezigt; maar reeds wapperde de Nederlandsche vlag van de vijandelijke sterkte en kondigde de zege der troepen aan van de kolonne Rhode. Wel was het voor de troepen der kolonne van Oijen eene teleurstelling, dat zij den vermoeijenden marsch had gemaakt, zonder deel aan de overwinning te kunnen nemen, doch de hartelijke ontvangst der kolonne deed haar dit leedgevoel spoedig vergeten.

Batoe-Mandie (Pl. IV) bestond uit eene 90 passen lange face, dwars over den weg aangelegd, en uit drie kleine palissaderingen, in den vorm van flèches, aan de zijde van Barabei-ie, terwijl het voorliggende terrein met randjoes en springlansen bezaaid was.

De kolonne Rhode had niet den geduchten tegenstand ontmoet, welken men had verwacht. Na drie of vier schoten uit den houwtiser te hebben gedaan, hadden de troepen de versterking bestormd, waarop de vijand overijld de vlugt nam.

Het doel van den togt was nu bereikt. Batoe-Mandie was voor de derde-maal in onze handen gevallen; het communicatiepunt tusschen de districten Balangan en Alay had voor den vijand geen waarde meer. De vereenigde troepen keerden derhalve den 14den naar Barabei-ie terug, achterlatende de als officier dienstdoende adjudant-onderofficieren VAN PUFFELEN en BACKERUS, met 125 bajonetten en den mortier, ten einde aldaar tijdelijk post te vatten.

Den 26sten October werd door den majoor-kommandant in de Zuid- en Oosterafdeeling van Borneo, de navolgende Dagorder aan de troepen bekend gemaakt.

#### DAGORDER.

*Bandjermasin, den 26sten October 1860.*

Wederom is het mij eene aangename pligtsvervulling aan de expeditionnaire troepen in deze afdeeling te kunnen mededeelen, de dappere en voorbeeldige gedragingen der onderofficieren en manschappen, deel uitmakende van de twee kolonnes, die onlangs langs de Balangan-rivier tot Pringien, en daarna van uit Lampekong en Barabei-ie gezamenlijk tegen het vijandelijke Batoe-Mandie geageerd hebben.

De 1<sup>e</sup> kolonne sterk 175 bajonetten, met een 5  $\text{E}^r$  en een mortier, onder bevel van den kapitein VAN OIJEN, rukte op den 7den October jl. van Amounthay, langs de beide oevers der Balangan-rivier, en doorstond met moed en zelsopoffering, van af Lampekong, gedurende drie achtereenvolgende marsch-dagen, een zwaar vijandelijk vuur, onder opruiming van vele door den vijand aangelegde terreinhindernissen; twee zware vijandelijke barikades werden door de dappere troepen stormenderhand genomen, terwijl een groote en sterke benting bij Kasambie, na eenige uitmuntend aangebrachte granaatworpen, voor eene van drie zijden door onze dappere troepen ondernomene bestorming, moest vallen, ondergaande daarbij de vijandelijke bezetting, behalve een groot verlies aan dooden, waaronder twee hoofdpstandelingen, nog dat van verscheidene gewonden, hen door ons vuur toegebracht.

De vierde vijandelijke versterking Layab, moest op gelijke wijze voor de kracht onzer wapenen zwichten, en werd ook deze, na een zestal goed aangebrachte granaatschoten, door onze troepen met den besten uitslag bestormd en genomen.

Tot aan de kampong Pringien werd de vijand vervolgd en uiteengejaagd, en toen ook daar alle tegenstand ophield, keerde de kolonne van Oijen naar Lampekong terug, om van daar uit tegen het vijandelijke Batoe-Mandie op te rukken en gelijktijdig met eene tweede kolonne van uit Barabei-ie, onder den kapitein Ruode, tegen die positie te ageeren.

Waren de vermoeyenissen en ontberingen door de kolonne van Oijen, onder een aanhoudend vijandelijk vuur, gedurende 4 marschdagen doorstaan, groot te noemen, nog zwaarder taak wachtte die braven van Lampekong naar Batoe-Mandie; de geheele weg, die deze twee punten verbindt, door eene zware en ondoordringbare verhakking onbruikbaar gemaakt zijnde, zoo moest door de digte bosschen en de ruwste wildernissen een nieuwe weg derwaarts gekapt worden, en werd gedurende twee achtereenvolgende dagen de grootste krachtsinspanning van onze troepen gevorderd. Uitgeput van vermoeyenissen en niet voorzien van eenen kundigen gids, wanhoopde de kolonne, in den morgen van den 15den October, nog dien dag Batoe-Mandie te kunnen bereiken, toen eensklaps het gebulder van ons geschut onze braven aanwees, waar hunne makkers der kolonne Rhode reeds handgemeen waren; moed en geestdrift verdubbelden plotseling al de krachten, en na ongelooftijke inspanning bereikte dan ook die kolonne ten  $4\frac{3}{4}$  uur des namiddags Batoe-Mandie, waar Neêrlands driekleur onzen troepen reeds den val van die sterkte verkondigde.

De kapitein Ruode, die in den morgen van den 15den October, met 150 bajonetten en één houwiter, tegen bovengenoemde plaats was opgerukt, onderzocht bij zijne aankomst aldaar niet dien wederstand die verwacht werd, en de vlugt des vijands die zich in zijnen rug bedreigd zag, willende voorkomen, bestormde die kapitein zonder weifelen die sterkte, die door den ontmoedigden vijand in allerijl ontruimd werd.

Aldus was door de beleidvolle en energieke handelwijze der beide kolonne-kommandanten, de kapiteins VAN OIJEN en RUODE, het doel van dezen togt bereikt; hunne dappere onderhebbende officieren en manschappen hebben hen tot bereiking van dat doel onvermoeid en krachtdadig bijgestaan, en den vijand wederom getoond dat niets hunne dapperheid weêrstaat.

Ik betuig aan allen, die aan deze schoone wapenfeiten deel namen, mijne hooge tevredenheid, en zal niet in gebreke blijven hunne schoone krijgsverrigtingen onder de bijzondere aandacht van Zijne Excellentie den Kommandant des Legers te brengen, opdat eene welverdiende belooning spoedig hun voorbeeldig gedrag bekroone.

*De Majoor, Kommandant der troepen in de Zuid- en Oosterafdeeling van Borneo,*

(w. g.) VERSPYCK.

Door bovenstaand verhaal heb ik gepoogd een der schoone wapenfeiten onzer troepen in den tegenwoordigen oorlog op Borneo, aan de vergetelheid te ontrukken, en vertrouwd dat het met belangstelling, zoo in Nederland als in deze gewesten zal, worden gelezen.

Met ware krijgsmansfierheid zie ik op die dappere troepen neêr, die de gegeven bevelen stiptelijk nakomen en zich in elk gevecht manmoedig gedragen. Nederland is klein, maar levert niettemin een tal van dapperen op; njaar ook onze inlandsche soldaten mogen niet worden geminacht. Integendeel, met evenveel vertrouwen en gerustheid heb ik hen aangevoerd, en ook hun komt alle lof toe. Ook zij zouden zich schamen een stap terug te wijken, en hunne makkers in 't gevecht niet bij te staan. Bij een vijandelijken aanval blijven zij bedaard en voeren eene bestorming met eene woede en geestdrift

uit gelijk aan die onzer Nederlandsche soldaten. En ten bewijze van beider dapperheid kan wel strekken, dat, in weerwil onzer kleine magt op Borneo, het Bandjermasingsche rijk thans nagenoeg geheel is ten onder gebragt.

Verdieneu de troepen van wege hunne dapperheid met eere te worden vermeld, niet minder bewondering verdient het beleid van hem die de krijgsverrigtingen bestuurde, en die door zijne algemeen bekende kracht van wil en beleid, Borneo's Zuid- en Oostkust tot den staat heeft gebragt waarin het nu verkeert, en door zijne doeltreffende maatregelen 's vijands plannen tot herwinning van het verloren rijk verijdelde.

De naam van onzen waardigen chef, den majoor VERSPYCK, zal steeds met eerbied en hoogachting worden genoemd; en in de jaarboeken van Neêrlands Indië zal met roem gesproken worden van hem die, zoo op Borneo's West- als Zuid- en Oostkust, den schrik onder Nederlands vijanden heeft verspreid.

Maart 1861.

*De Kapitein der Infanterie,*

K. VAN DER HEIJDEN.

## DE PRUISSISCHE KONINGSMANOEUVRE'S AAN DEN RIJN,

BEOORDEELD DOOR EEN ENGELSCH OFFICIER.

(Uit den Times van 23 Sept. 1861.)



Ik kan geen weerstand bieden aan de verzoeking om U in weinige regelen, de buitengewone vriendelijkheid en beleefdheid te schetsen, die de Engelsche officieren bij de hier plaats hebbende manoeuvres ondervonden hebben. Het is inderdaad onmogelijk U een juist denkbeeld te geven van de ons ten deel gevallen minzaamheid en gastvrijheid, en daarbij geschiedde dit zoo eenvoudig, zonder de minste aanmatiging, even als of het zoo hoorde en of er niets bijzonders en opmerkelijks in gelegen was. Wel honderd vreemde officieren woonden de manoeuvres bij, vertegenwoordigers van alle natiën, behalve van de Italiaansche en Amerikaansche Unie, terwijl twee gentlemen uit Virginië iets van de edele krijgskunst wilden leeren, en een Circassier, een adjudant van den generaal BARIATINSKI, in een zwarten kaftan en schaaps-huid gekleed, verschenen was. Geene lotswisseling kon de menschen zonderling bij elkander voegen, dan deze Pruisische manoeuvres het doen; de Oostenrijksche generaal PAUMGARTEN is in dagelijksche aanraking met den generaal FOREY, zijn tegenstander van Montebello, en gisteren avond zag ik den vorst WINDISCHGRÄTZ, een Oostenrijksch officier, in volle uniform, in een rijtuig tusschen twee Fransche generaals zitten, even als of hij als krijgsgevangene vervoerd werd. Al deze officieren, waaronder 18 van onze Engelschen, werden op kosten van den Koning gehuisvest, gevoed, in extratreinen en voertuigen van allerlei aard, rondgereden, van koninklijke en troepenpaarden voorzien, en kregen buitendien nog twee eeregeleiders in de officieren graaf BLUMENTHAL en baron BERNER. De meeste dezer vreemde heeren waren door hunne regeringen herwaarts gezonden; evenwel kwamen er eenigen, waaronder ook ik, op eigen gelegenheid, en allen ondervonden dezelfde gastvrijheid.

De beste vertrekken van het Hôtel Disch in Keulen, waren voor Lord CLYDE en generaal EYRE opgehouden, die met hun gevolg gasten van den Koning waren, en diensvolgens nooit in hun eigen zak behoeften te tasten; hetzelfde was het geval met alle geaccrediteerde vreemde officieren. Wij legden dagelijks een gedeelte van den weg naar het manoeuvreerterrein in eenen extra-trein af; het overschot van den weg werd dan in voertuigen van alle mogelijke soorten en vormen afgelegd, die van alle kanten en gedeeltelijk zelfs van groote afstanden bijeengebragt waren, om ons dagelijks aan den spoorweg op te wachten. Op het punt, waar wij den straatweg verlieten, vonden wij paarden, die men voor ons uitgezocht had, wel is waar zonder bijzonder te letten op de juiste harmonie tusschen zadel en tuig en de uniform der daarvoor bestemde vreemde ruiters. De paarden zelve waren overigens meestal goed en bijzonder mak; men vertelde dat men ze uit de beste paarden der verschillende regimenten kavallerie had gekozen en tot voorbereiding de slechtste ruiters daarop gezet had.

De manoeuvres waren buitengewoon belangrijk, reeds alleen door de tegenwoordigheid der hooge gasten. Men had daar somtijds een ware ooploop van bereden kroondragers; men kon daar, zoo als iemand opmerkte, den: »*Almanach de Gotha à cheval*» zien. Wat het voorkomen der troepen bij de parades aangaat, zoo liet dit niets te wenschen over. De soldaten zijn goed gebouwd, en hoewel meestal jong, toch van een krachtig uiterlijk, daarbij intelligent, goedaardig en van een goed gedrag. Hunne kleeding zit goed, misschien wat naauw.

De rigting was bewonderingswaardig; elke bajonet was door de andere gedekt; ook het gewone marcheren werd meesterlijk uitgevoerd, in snellen, vasten, levendigen pas van ongeveer 116 in de minuut.

De langzame (zoogenaamde »gewone») pas, dit barbaarsche overblijfsel van verleden dagen, is geheel uit het Pruissische leger verbannen, — evenwel heeft men daarvoor eene zonderlinge vergoeding gevonden, want voor den defileermarsch op de parade leeren de Pruissische soldaten »*to prance*» als 't ware steigeren: de beenen te buigen en zich te ontspannen, even als een trekpaard dat de beenen ver van elkander plaatst. Voor paarden is dit eene eigenschap, die bij parades op hoogen prijs wordt gesteld; — de Pruisen zouden echter welligt den oefeningstijd hunner infanterie beter aan belangrijker zaken kunnen wijden.

De kavallerie heeft een fraai voorkomen en de ruiters rijden uitmuntend, misschien een klein weinig te kort, wat altijd beter is dan te lang; ook de officieren der infanterie schijnen in den zadel te huis te zijn. De paarden zijn ligt, hebben echter zigbaar goed bloed en moeten sterk zijn. Ik heb



er eenige zeer fraaije strijdrossen onder gezien. De artilleriepaarden, daarentegen, schenen mij toe voor hunne taak te zwak te zijn, en de wijze waarop de disselboom hangt, kan hunne taak onmogelijk gemakkelijker maken. Ook in de zamenstelling der stellen schijnt het mij toe eene fout te zijn, dat de raden der affuit kleiner zijn dan die van den voorwagen, zoodat ze in geval van nood elkander niet kunnen vervangen. Wat men nog in de Pruisische batterijen laakt, is dat zij slechts uit 4 stukken bestaan en geene kaissons hebben. In oorlogstijd wordt de batterij tot 8 stukken vermeerderd, maar dit zal waarschijnlijk voor éénen bevelvoerende officier te veel zijn, namelijk bij de nieuwe vuurmonden, die verder van elkander opgesteld moeten worden. Van de nieuwere getrokken vuurmonden waren, zooals ik vermeen, 4 batterijen aanwezig. Ik acht ze niet beter dan de onzen en zij zien er ook niet zoo krijgshaftig uit als onze Armstrong-kanonnen. Daarentegen zijn de projectielen beter dan de onze, in zoover het looden bekleedsel niet wegvliegt; — eene zeer voorname zaak, daar anders het vuren over het hoofd onzer eigene manschappen, steeds groote bezwaren zal opleveren.

Bijna de geheele Pruisische infanterie is van het zundnadelgeweer voorzien, en een harer officieren wil met een harer meest geoefende schutters toekomend jaar naar Wimbledon komen, waar wij dan kunnen zien, wat men met dit wapen op groote afstanden doen kan. Ik heb geene klagten gehoord, dat de manschappen hunne munitie te spoedig verschieten, en hoewel zij bij deze manoeuvres slechts 15 à 20 patronen ontvingen, verschieten zij die toch nooit geheel. In geval van nood kunnen zij in de minuut vijfmaal vuren, en ik nam verscheidene keeren waar, dat zij met tusschenruimten van 20 à 24 seconden salvo's afgaven. Hunne ransels zien er zeer lomp uit en hangen laag, doch toen ik er een beproefde, vond ik hem zeer gemakkelijk, want zij sluiten goed op den rug en hangen uitmuntend; zij snijden bovendien niet en kunnen door den soldaat zonder vreemde hulp aan- en afgesept worden, iets wat, vreemd genoeg, bij de onzen het geval niet is. Ook de ransel der officieren is zeer doeltreffend en zou voor onze vrijwilligers aan te bevelen zijn. Het slechtste van de geheele uitrusting schijnen mij de laarzen toe. Deze zijn kort, plomp, houden den pantalon niet vast, als deze bij den marsch opgeslagen wordt en geven daarbij aan den man een leelijk voorkomen. De marschvaardigheid en daarmede de geheele werkzaamheid van een leger moet door zulk een slecht schoeisel zeker benadeeld worden.

De indruk dien deze manoeuvres in het algemeen bij militairen schijnt gemaakt te hebben, is dat alles wat het ligchaam en het karakter van den

soldaat betreft, uitmuntend is; de taktiek en formatie daarentegen voor den tijd der getrokken loopen niet meer past.

De gewone soldaat is uitmuntend geoeffend, wordt goed geleid en is volkomen bekwaam voor zijne taak; ik heb geene achterblijvers gezien, hoewel de troepen lange marschen moesten afleggen, des nachts bivouaqueerden en buitendien vele vermoeijenissen verduurden. Ook de officieren schijnen hun vak grondig te kennen en zijn trotsch op hunnen stand; als echter het Pruissische leger het schild van Duitschland moet worden, zal het in zijne taktiek en formatie aanzienlijke veranderingen moeten maken.

Aanvallen in kolonne en volle carré's zijn niet meer in den geest des tijds. De artillerie zal meer op den voorgrond gesteld en haar vuur meer geconcentreerd moeten worden. Vooral moet de kavallerie niet tot de bestorming van dorpen, die sterk door infanterie en artillerie bezet zijn, gebezigd worden, zooals bij deze manoeuvres plaats had. Men gaf als reden voor het behouden van kolonnen en volle carré's op, dat de Pruissische soldaten jong zijn en dat door gesloten formatiën hun moed wordt aangevuurd. Dit kan echter slechts zoo lang waar zijn, als de digte massa's niet door Armstrongkanonnen beschoten worden, die hen binnen 5 minuten op de vlugt zouden jagen. Dit zijn denkbelden, die ik van de verschillende vreemde officieren gehoord heb, waartegen de Pruissische zeggen, dat in den oorlog alles anders zal zijn. Dan zou het echter te laat zijn. Veranderingen van dien aard kan men niet in het gezigt des vijands maken; want in onzen tijd van spoorwegen en spoedige concentratie zullen de oorlogen kort en beslissend zijn, en hij die met het best georganiseerde leger te velde trekt, zal overwinnaar zijn.

Wat er ook gebrekkigs bij de Pruissische infanterie en artillerie moge zijn, de kavallerie maakt eenen zeer gunstigen indruk; paard en ruiter zien er even uitmuntend uit. Het zou zeer belangrijk zijn te vernemen, wat de buren, die den Rijn als hunne natuurlijke grens beschouwen, van deze manoeuvres zeggen. Ik hoorde van een' Fransch officier de opmerking: *»qu'il y avait beaucoup de ressemblance entre ce peuple et celui de la France, et qu'ils portaient tous la blouse, comme chez nous.»* — De Koning werd overal met geestdrift begroet en de Duitschers opperden jegens ons Engelschen herhaaldelijk den wensch, dat wij steeds trouwe vrienden mogten blijven. Ook was er veel spraak van de noodzakelijkheid dezer wederzijdsche vriendschap.

## OVER DEN INVLOED VAN DE BAJONET OP HET SCHOT.

(Met eene Afbeelding.)

In het voorschrift betreffende de schietoefeningen enz. der infanterie komt de bepaling voor, dat de geweren *met de bajonet op* moeten worden ingeschoten. Deze bepaling is gemaakt omdat gebleken is, dat de bajonet eene linksche afwijking der schoten veroorzaakt; deze afwijking bedraagt voor ons getrokken geweer op 100 passen, ongeveer 0,13 el.

Daar men het omtrent de oorzaak van die afwijking niet eens was, is door den kapitein Boom, chef van 's Rijks geweerwinkel te Delft, eene reeks van proeven genomen. De uitkomsten zijn allerbelangrijkst, en de bekendmaking er van in dit tijdschrift lokt welligt mededeelingen uit van zienswijzen, die de ware oorzaak van bovenbedoelde afwijkingen aan het licht zullen brengen.

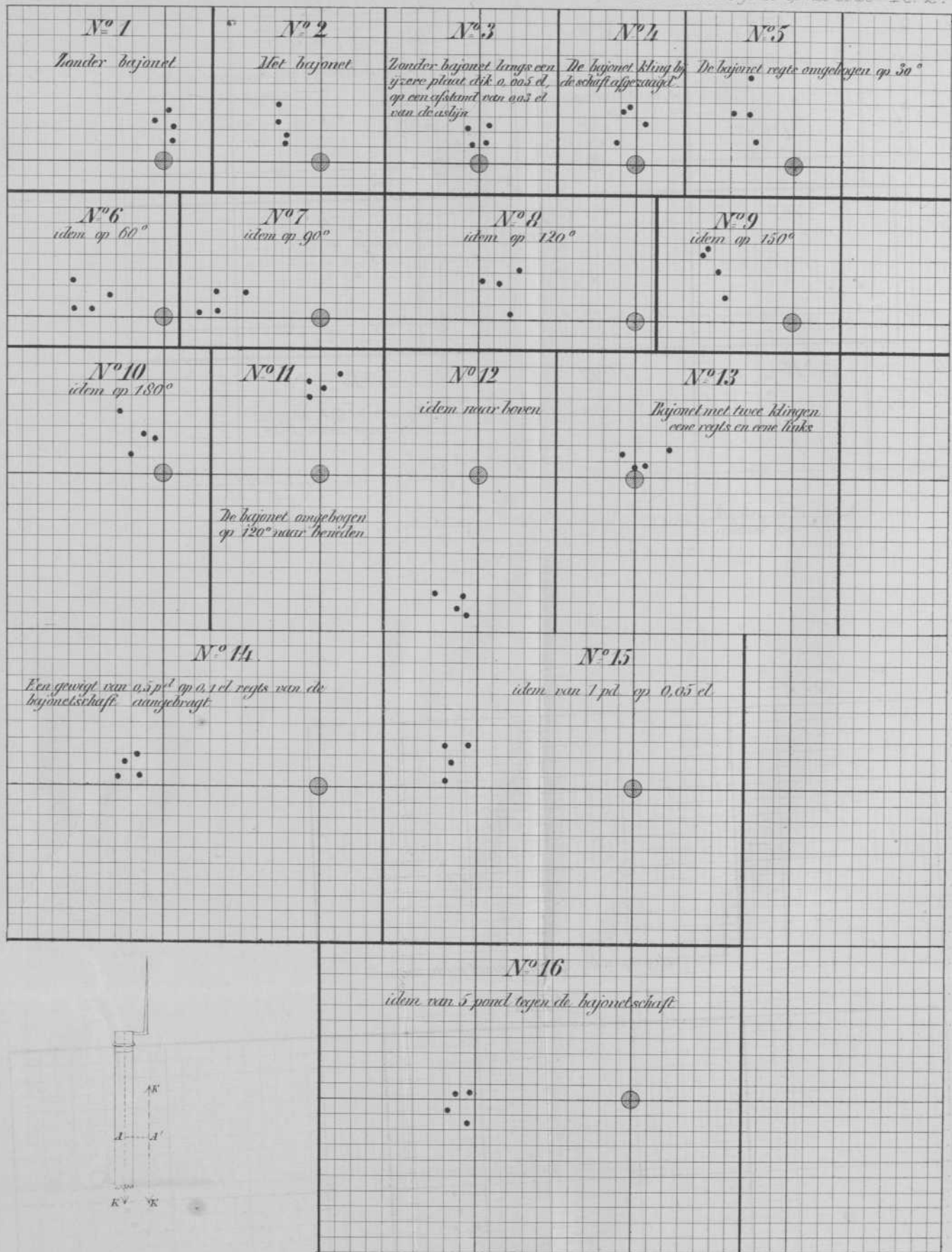
Aanvankelijk vermeende men dat de lucht, ten gevolge der snelle voortgaande beweging van den kogel zamengeperst, aan de zijde van de bajonet geen uitweg vindende, de oorzaak der afwijking was; schijfbeeld N<sup>o</sup>. 5 toont aan dat dit eene dwaling was.

Ook het klemmen van de schaft der bajonet om den loop heeft geen invloed op het schot. (Zie schijfbeeld N<sup>o</sup>. 4.)

Eene derde zienswijze is de volgende:

Zij A (zie de Fig.) de ligging van het zwaartepunt van het geweer zonder bajonet, dan zal, bij het opzetten van deze laatste, dit punt zich naar hare zijde verplaatsen, bijv. in A' (tot meerdere duidelijkheid is de afstand AA' vergroot voorgesteld); zij verder K de kracht voortgebracht door de ontbranding der lading, werkende op den loop in de rigting der aslijn, dan kan men, door bijvoeging van het koppel (AA', K), deze kracht op het zwaartepunt A' overbrengen. Dit koppel veroorzaakt eene draaijende beweging van het geweer van de rechter- naar de linker zijde, en doet den kogel afwijken.

Met deze beschouwing zou ik mij kunnen vereenigen, wanneer het waar was, dat het moment van traagheid van het geweer overwonnen ware, vóór dat de kogel den loop verlaat; alleen in dat geval toch zou de werking van het koppel invloed op den kogel kunnen uitoefenen. Proeven echter hebben doen zien dat dit niet het geval is; trouwens de omstandigheid,







dat de terugstoot geen invloed op het schot heeft, is m. i. voldoende om bovenstaande redenering te weerleggen.

Volgens mijne bescheiden meening, en ook volgens die van anderen, moeten de verbazende afwijkingen bij de verschillende standen der bajonet, alleen worden toegeschreven aan de trillingen van den loop bij het ontbranden der lading. Bij eene helling van  $120^\circ$  schijnen die trillingen den grootsten invloed op het projectiel uit te oefenen. (Schijfbeeld N°. 8, 11 en 12.)

Eene onvoldoende bekendheid met de wetten der trillingen maakt het mij onmogelijk, de verkregen uitkomsten behoorlijk daaraan te kunnen toetsen, en op eene wiskundige wijze te verklaren. Ik hoop echter dat meer deskundigen zich de zaak wel zullen willen aantrekken, ten einde hieromtrent meer licht te verspreiden.

Ter verduidelijking der schijfbeelden diene het volgende:

- 1°. de uitkomsten zijn verkregen met ons getrokken geweer;
- 2°. de afstand waarop geschoten werd bedroeg 200 pas;
- 3°. de bajonet was op de gewone wijze aan den loop bevestigd;
- 4°. er werd geschoten van den bok;
- 5°. het aanbrengen van looden gewigten regts van den loop (S. N°. 14, 15 en 16) geschiedde door middel van een vrij dunne ijzeren stang, die aan de bajonetschaft bevestigd was (de kling was afgezaagd). Bij de beschouwing moet dus het gewigt van deze stang in rekening gebracht worden;
- 6°. de ruitjes der schijfbeelden stellen vierkante palmen voor.

De proeven met de bajonet in de verschillende standen links, gaven dezelfde afwijking regts.

Het merkbare verschil tusschen de afwijkingen bij het schieten met de bajonet naar boven en naar beneden, onder denzelfden hoek ( $120^\circ$ ) omgebogen, schrijf ik toe aan het schieten van den bok; bij eene herhaling der proef zou het dan ook wenschelijk zijn den bok te vervangen door een elastisch koord.

Om twee redenen heb ik hierboven de medegedeelde resultaten allerbelangrijkst genoemd:

1°. omdat zij alweder het bewijs leveren, dat kleine oorzaken groote invloeden kunnen hebben, zoodat de kennis van het bovenstaande zeer zeker van belang is, zoowel voor degenen die zelf schieten, als voor hen die daarin onderrigt moeten geven; en

2°. omdat het mij, met het oog op schijfbeeld N°. 11, in verband met N°. 1, waarschijnlijk voorkomt, dat daarvan partij te trekken is, om, door het vermeerderen der ijzerdikte aan den onderkant van den loop, of hoe

dan ook, een geweer te construëren, waarbij de kogelbaan veel meer bestrijkend is dan die van eenig tot nu toe bestaand geweer. De grootste verheffing toch bijv. van ons getrokken geweer, bedraagt bij de kogelbaan van 200 pas slechts ongeveer 0,25 el, en door het ombuigen der bajonet onder eenen hoek van 120° naar beneden, vallen de schoten 0,5 el boven het vizierschot.

's Hage, November 1861.

WITSENBORG.

BESCHOUWINGEN OVER DE OPLEIDING EN DE TAKTIEK DER RUITERIJ,  
BIJZONDER IN VERBAND TOT DE JONGSTE VERANDERINGEN IN  
HET KRIJGSWEZEN, DOOR EEN RUITEROFFICIER.

(Naar het Hoogduitsch.)

De geschiedenis van de taktische vorming der ruitery, van de vroegste tijden tot heden, is voor iederen kavallerie-officier van groot belang; vooral zal hem boeijen de beschouwing van den invloed welken de uitvinding van het buskruid en de invoering der vuurwapenen er op uitgeoefend hebben. Drie eeuwen lang hebben ten dien aanzien de meest uiteenloopende beginselen tegenover elkander gestaan, toen SEYDLITZ in den zevenjarigen oorlog een stelsel invoerde, dat nog heden ten dage den grondslag voor de taktische vorming der ruitery uitmaakt. Het onderzoek van dit stelsel, zoo op zich-zelf, alsmede zijne praktische toepassing en de er door verkregen uitkomsten op de slagvelden, is derhalve tegenwoordig van groot belang, en in de juiste opvatting er van ligt de oplossing van menig hoogstgewichtig vraagstuk van den dag, en tevens ook de waarborg voor toekomstige voordeelen der ruitery tegenover de nieuwere, haar verderfelijk schijnende uitvindingen in het krijgswezen. De volgende punten verdienen van het gezegde stelsel te worden op den voorgrond gesteld.

1.) SEYDLITZ heeft het eerst behoorlijk de waarde ingezien en doen gelden eener zorgvuldige opleiding en vorming van ruiter en paard. Aan hem heeft de ruitery den grondslag voor de hedendaagsche oefening in de rijbaan te danken. De zelfstandigheid van den afzonderlijken ruiter, even als die van den troep, wordt door deze detailvorming vermeerderd. Vertrouwende op zijn scherp zwaard en zijn snel ros, bewust dat hij van beiden meester was, wierp de Pruisische ruiter zich op den vijand, zonder zich om diens getal of sterkte te bekommeren.

2.) SEYDLITZ zag het eerst de eigenaardigheid der ruitery in, daar hij

haar *offensief* karakter volkomen ontwikkelde, het gebruik der *blanke* wapenen aanpreef, en, ten gevolge daarvan, geheel verwierp het tot dus ver gebruikelijk afwachten van den vijand, staande voets met overgehaald geweer. De gewoonte om bij de ontmoeting van den vijand steeds het eerst tot den aanval over te gaan, het vast geloof aan de onweêrstaanbaarheid van dien aanval, verzekerden de overwinning aan de Pruissische ruitery.

3.) Door de taktische oefeningen tot de eenvoudigste en noodzakelijkste regelen te beperken, door al het kunstmatige weg te nemen, poogde SEYDLITZ de snelheid en beweegbaarheid der ruitery te vermeerderen, en bouwde zijn stelsel hoofdzakelijk op twee hoofdpunten:

- a.) op de tweegelederenstelling, daar de ruitery tot dien tijd toe steeds op drie gelederen had gestaan, en op het menigvuldiger gebruik der liniestelling, in tegenoverstelling van dat der diepe kolonnen;
- b.) op het beginsel van steeds in den ren aan te vallen. Wel had reeds KAREL XII, in strijd met het heerschend gebruik van zijn tijd om in draf aan te vallen, zijne ruitery den schok in ren doen uitvoeren, maar SEYDLITZ maakte het eerst dit beginsel tot vasten en onveranderlijken regel.

4.) Door de ruitery in naauw verband met de artillerie te brengen, hetwelk begunstigd werd door de invoering van een nieuw wapen, de *rijdende artillerie*, wist SEYDLITZ het aanvallend vermogen der ruitery te verhoogen en haar de mogelijkheid der verdediging te verschaffen.

Nu zijn er wel, sedert SEYDLITZ' tijd, groote veranderingen in het krijgswezen ontstaan, maar zijn stelsel heeft niettemin tot heden nog zijne waarde behouden. Om zich helder bewust te zijn wat de ruitery van die veranderingen te hopen of te vreezen heeft, schijnt het in de eerste plaats noodig te onderzoeken:

- a.) waarin deze veranderingen bestaan;
- b.) welken invloed zij uitoefenen op de taktische vorming der ruitery.

#### *Veranderd stelsel voor de aanvulling der manschappen.*

Er zijn, in de eerste plaats, veranderingen voorgevallen in de Europeesche legers met opzigt tot de aanvulling der manschappen, daar de vroegere werving en het kantonnaalstelsel grootendeels voor de conscriptie plaats gemaakt hebben.

#### *De werving.*

Als men de weinige troepen der pauselijke garde niet mederekent, bestaat de vrijwillige werving op groote schaal alleen nog in Engeland. Zij

levert goede bouwstoffen, maakt de afzonderlijke deelen van het leger, gedurende hun engagementstijd, onafhankelijker van het volk dan de andere stelsels van aanvulling; de manschap heeft een langeren diensttijd, de oefening der troepen wordt er beter door, en een hecht verband der bijzondere deelen wordt er door verkregen. Grootte nadeelen, daarentegen, bestaan in de mindere talrijkheid der aanvulling, — Engeland heeft dit in den jongsten Russischen oorlog ondervonden, — voorts in 't gemis aan hooge zedelijke beginselen bij de op die wijs verkregen troepen, zooals: eergevoel en vaderlandsliefde; — ook dit heeft Engeland ondervonden bij de bekende vernieling van een Engelsch legerkorps in Afghanistan, waarvan de schuld hoofdzakelijk lag in het losraken van de banden der krijgskunst.

#### *Het kantonnale stelsel.*

Dit stelsel, dat bestaat in de verpligting van de bijzondere landsdistricten om een bepaald getal rekruten te leveren, bestond vroeger in geheel Duitschland, in Hongarijè tot in het jaar 1849, en nog tegenwoordig in Rusland. Het heeft nagenoeg dezelfde voor- en nadeelen als de vrijwillige werving; het levert echter meer manschappen op, maar van slechter gehalte, wijl iedere gemeente zich op die wijze van hare slechtste sujetten zoekt te ontdoen.

#### *De conscriptie.*

De conscriptie werd noodzakelijk, ten gevolge van de toenemende sterkte der legers, daar zij de talrijkste bouwstof oplevert. Een groot nadeel, in vergelijking met de vroegere stelsels, ligt, vooral voor de ruitèrij, in den korten diensttijd welke om finantiële redenen noodzakelijk is, en die door het stelsel van groote verloven nog meer verkort wordt. Ten gevolge van dien korten diensttijd doen zich verder als nadeelen voor:

- a.) een ligt ontstaand gemis aan korpsgeest bij den troep;
- b.) grootere vatbaarheid voor vreemden invloed, bepaaldelijk in staatkundig onrustige tijden;
- c.) mindere gemeenzaamheid van den man met de speciale dienst;
- d.) buitengewone snelle verslijting van het kader en het korps onderofficieren.

Het laatstgenoemde nadeel wordt eenigzins verminderd door het stelsel van plaatsvervangings, doch niet geheel weggenomen.

De middelen om het nadeel van den korten diensttijd af te wenden en het ten minste eenigzins te vergoeden, liggen:

- 1.) in de zorgvuldige opleiding van den enkelen man, om een vasten

grondslag te bekomen, waarop de taktische vorming van den geheelen troep, als men zich ten strijde gereed moet maken, steunen kan;

2.) in de even zorgvuldige afrioting van het paard, daar het slechte rijden van den slechts kort geoeffenden ruiter, door het goed afgerigte paard weder goedgeemaakt moet worden, om een bruikbaar geheel te bekomen;

3.) in de aankweeking van een degelijk onderofficierskorps, dat als kader aan het geheel een vaste houding geeft;

4.) in het grooter getal officieren, dat zoowel uithoofde van de meerdere opleiding der manschap, als door de mindere zelfstandigheid die de ruiter door zijn korten diensttijd verkrijgt, eene dringende noodzakelijkheid wordt.

Een kavallerie-regiment in Oostenrijk telt, behalve het depôt, 1800 ruiters, met 4 stafofficieren, 8 eerste ritmeesters, 8 tweede ritmeesters, 16 à 17 1ste luitenants en 16 à 17 2de luitenants. Een Pruisisch regiment (740 man) heeft 2 stafofficieren, 4 ritmeesters, 16 à 17 luitenants, 4 vaandrags; een Fransch regiment (1491 man), 64 à 65 officieren; een Engelsch regiment (650 man), 3 stafofficieren, 23 kapiteins en luitenants. In Frankrijk zijn alzoo 25 ruiters tegen 1 officier, terwijl in Oostenrijk er 35 tegen 1 officier zijn. Pruisen staat tusschenbeiden 1 : 27, en Engeland heeft de gunstigste verhouding 1 : 22.

#### *De verbeterde vuurwapenen.*

Het tweede gedeelte der veranderingen in het krijgswezen in den jongsten tijd voorgevallen, betreft de wapentechniek. De vuurwapenen, zoowel die der infanterie als der artillerie, hebben in den jongsten tijd wezenlijke verbeteringen bekomen; hun trefkans en vernielingsvermogen zijn vermeerderd. De volgende punten kunnen kortelijk daarvan worden aangehaald.

#### *De granaatkartetsen.*

a.) In den boogworp der houwitsers zijn wezenlijke verbeteringen gekomen. De daarin verkregen juistheid wordt hoogst verderfelijk voor groote troepenafdeelingen in reserve-stellingen. De uitvinding welke men met opzigt tot het tempeeren der granaatkartetsen (*shrapnel*) gemaakt heeft, veroorlooven bepaaldelijk deze voor ruitery gevaarlijke schoten op groote afstanden.

#### *De oorlogsvuurpijlen.*

b.) Door de uitvinding en verbetering der oorlogsvuurpijlen, is een vuurwapen in gebruik gekomen, dat 1.) hoofdzakelijk door zijne morele werking alle vroegere overtreft; 2.) door zijne constructie de opstelling op plaatsen



vergunst, die voor de ruitery geheel ontoegankelijk zijn en derhalve tegen hare aanvallen gedekt is.

*Het nieuw getrokken geschut.*

c.) Het nieuw getrokken geschut vergunst wel het regtstreeksche schot op groote afstanden, maar zal, voor zoover men thans daaromtrent in 't algemeen een oordeel kan vellen, meer tegen vaste voorwerpen dan tegen ruitery gebruikt worden, daar laatstgenoemde, door hare beweegbaarheid, gemakkelijk een middel zal vinden, om zich aan het regtstreeksch kogel-schot te onttrekken.

*De spitskogel.*

d.) Het gebruik van den spitskogel en de algemeene invoering van het nieuw getrokken geweer vermeerderd zijn draagvermogen. De afstand waarop de infanterist zijn vuur op den ruiter kan afgeven, verhoogt de bedaardheid waarmede hij bij den aanval vuurt, en daardoor de juistheid van het schot. Het betrekkelijk grooter verlies aan officieren in de oorlogen in de Krim en in Italië geven daarvan het bewijs.

*Het naaldgeweer.*

e.) De invoering van het naaldgeweer en de lading van achteren hebben de snelheid van lading en de gemakkelijke behandeling van het geweer aanzienlijk vermeerderd. Het getal losbrandingen, waaraan eene kavallerie-afdeeling die infanterie aanvalt, blootstaat, wordt hierdoor zeer vermeerderd. De Pruisische fuseliers beweren met hunne naaldgeweren negenmaal in de minuut te kunnen vuren.

Behalve de reeds bij de beschouwing van het veranderde stelsel van aanvulling aangevoerde punten, zal de ruitery tegen deze vermeerderde bezwaren bij het bestrijden der infanterie en artillerie, nog in de volgende punten middelen en wapenen vinden ter harer ondersteuning.

3.) In het vertrouwen dat ieder afzonderlijk ruiter op het blanke wapen en zijn gebruik moet ingeboezemd worden; in de overtuiging die men hem moet geven, dat hij in het handgemeenschap het overwigt op de andere wapens heeft; dat het gevaarlijke der nieuwe schietwapenen ophoudt, zoodra men met den vijand in een gevecht van nabij gekomen is. Deze overtuiging zal steun vinden in de overweging, dat hoe meer de infanterist door de verbetering der vuurwapenen in het schietgevecht geoefend is, hoe meer hij gewoon wordt zijn vijand reeds op grooten afstand te bevechten, des te meer zijn vertrouwen op het gevecht van nabij en op de bajonet zal afnemen,

en des te grooter de morele indruk eener plotselinge verrassing op hem werken zal.

6.) In het meerder gebruik der liniestelling, in plaats van de kolonnestelling, daar de gesloten kolonne en de digte massa's vooral, zekere doelpunten en aan de granaten en granaatkartetsen een rijken oogst opleveren. Dáár waar het terrein de liniestelling niet toelaat, verdienen open kolonnen, of eene stelling in échelons, de voorkeur boven de gesloten eskadronskolonnen.

7.) In de naauwere taktische verbinding der kavallerie met rijdende artillerie.

8.) In de snelheid, gemakkelijkerheid en juistheid der taktische bewegingen. Opmarschen en bewegingen in échelons, — de moeilijkste taak voor ruitery, — moeten tegenover de nieuwe vuurwapenen, met eene juistheid worden uitgevoerd, als vroeger zoodanig niet vereischt werd. De beweegbaarheid is in 't algemeen het beste schild der ruitery tegenover de vuurwapenen.

#### *De verbeterde vuurwapen der ruitery.*

Het schijnt ons hier de plaats, om eenige opmerkingen te maken nopens den invloed dien de nieuwe wapentechniek op de vuurwapenen der ruitery moet uitoefenen.

Het vuurwapen der ruitery moet altijd slechts als nevenwapen beschouwd worden; het hoofdwapen blijft het blank geweer: de sabel, de lans. Mogt de nieuwere taktiek beproeven willen het vuurwapen der ruitery een hoogere beteekenis dan deze te geven, zij zou het geheele karakter der ruitery veranderen en haar berooven van het eigenaardige harer vechtwijze; het zou tot de vernietiging der ruitery leiden. In de eerste plaats doet zich, dien ten gevolge, het onderzoek voor, in welk geval de ruitery van hare vuurwapenen gebruik maakt. Deze zijn:

- a.) de pistool, tot het doen van seinschoten bij afzonderlijke detacheringen en bij het staan op vedet; voorts bij de vervolging van den vijand, en bij den terugtogt in verstrooide orde, tot persoonlijke verdediging;
- b.) de karabijn, bij het tiraileren tegen vijandelijke ruitery en bij het gevecht te voet; tot verdediging van het een of ander afzonderlijk punt of defilé.

De gladde pistool geeft een werkzaam schot op 25 passen en is in de aangehaalde gevallen volkomen voldoende, daar de ruiter bij het handgemeenschap zelden in 't geval zal komen op grootere afstanden er gebruik van

te maken. Aan de pistool een grooter draagvermogen te geven, door ze van trekken te voorzien en andere verbeteringen er aan te brengen, schijnt eer gevaarlijk dan voordeelig. De ruiter wordt er door verleid zijn schot op groote afstanden af te geven en niet dicht genoeg op zijne tegenpartij aan te rijden, om terstond, na het afgegeven schot, gebruik van zijne sabel te kunnen maken; het beginsel van dicht op de tegenpartij aan te rijden, dat het eigenlijk hoofdkenmerk van de vechtwijze der ruitery is, komt hierdoor in gevaar.

Anders is het gesteld met de karabijn. De ruiter moet van dit wapen gebruik maken dáár waar men het niet raadzaam acht hem in gesloten afdeelingen met de blanke wapenen te doen handelen; hij staat zelf hierbij aan het vijandelijk vuur bloot; de geheele vechtwijze neemt een meer defensief karakter aan, waardoor het wenschelijk wordt, reeds op grooten afstand, een zeker schot te kunnen afgeven, dat den vijand verhindert verder te naderen. Hieruit volgt:

a.) dat het wenschelijk toeschijnt aan de karabijn de technische verbeteringen aan te brengen, die in den jongsten tijd voor de vuurwapenen zijn uitgevonden, ten einde haar trefkans en draagvermogen te vergrooten.

Uit de bovenstaande beschouwing opzigtelijk het gebruik der karabijn vloeit echter van zelf voort, dat slechts enkele afdeelingen, nimmer de geheele troep tot een vuurgevecht met dit wapen kan gebruikt worden; en hieruit volgt al verder:

b.) dat de uitrusting met de verbeterde karabijn wel voor enkele afdeelingen voordeelig, ja zelfs noodzakelijk schijnt, maar dat, zoo de geheele troep er mede gewapend wordt, ze er een last voor zal zijn en aan velerlei gevaren blootstellen.

Wij wagen het niet te beslissen, welk stelsel van de nieuwe vuurwapenen op de karabijn zou behooren toegepast te worden, doch bij overweging schijnen ons hieromtrent de volgende punten van gewigt:

a.) de getrokken karabijn heeft niet alleen het voordeel van grooter draagvermogen en meer trefkans, maar ook dit, dat de patroon vaster in den loop zit en de schokken van het rijden, zoo lang de karabijn in den schoen of in den haak gedragen wordt, niet zoo nadeelig op de lading kunnen werken als bij de gladde karabijn;

b.) het gebruik van het naaldgeweer heeft bij de ruitery boven het percussiegeweer het groote voordeel, dat de wijze van laden eenvoudiger is en te paard minder moeite kost. De snelle wijze van laden

vergunt de karabijn te laden op de plaats waar men ze gebruikt, en haar buiten het gevecht ongeladen te paard mede te voeren.

Het laatstgenoemde wordt nog begunstigd

- c.) door de wijze van lading van achteren, die den laadstok geheel doet vervallen.

Een nadeel van het naaldgeweer, en waarvan vooral bij het gebruik door de kavallerie moet gesproken worden, is de ligte ontbrandbaarheid der patronen door wrijving, die gemakkelijk in de patroentasch door het schokken van het rijden kan ontstaan. Men heeft intusschen ook hiertegen reeds technische verbeteringen voorgesteld.

Omtrent de bewapening van afzonderlijke afdelingen met een verbeterd vuurgeweer, zijn verschillende voorstellen gedaan, die hoofdzakelijk op het volgende neêrkomen:

- a.) dat men eenige eskadrons, misschien één per regiment of brigade, met het verbeterd schietgeweer bewapene, die dan in de categorie van bereden jagerafdeelingen zouden vallen. Dit denkbeeld is hoofdzakelijk door PÖNITZ voorgestaan en in zijn werk: *«Over de spoorwegen en hun belang uit het militaire oogpunt»*, nader door hem ontwikkeld;
- b.) dat men per eskadron een peloton er mede uitruste, welk denkbeeld hoofdzakelijk van den generaal BISMARCK uitgegaan en bij de Wurtembergse ruitery verwezenlijkt is, waar de vijfde pelotons der eskadrons uit zoogenoemde *«scherpschutterpelotons»* bestaan;
- c.) dat men in ieder peloton eenige rotten er mede bewapene, zooals tot dusver in het Pruisische reglement voorgeschreven was.

In het algemeen valt tegen het eerste punt in 't midden te brengen, dat slechts zelden 't geval zal voorkomen, dat geheele eskadrons van de wapenen gebruik kunnen maken; en tegen het derde, dat enkele rotten, uit de pelotons genomen, slechts een zwak vuur kunnen geven, terwijl de oorspronkelijke orde der pelotons er door gestoord, en door het vóórkomen, even als door het weder inrukken der busschietters, eene nieuwe formatie noodig wordt, die men tegenover den vijand steeds moet vermijden. De bewapening van eenige pelotons met de verbeterde karabijn, zooals onder *b* voorgesteld is, schijnt dus aan de eischen der praktijk het best te voldoen. Bepaaldelijk kunnen zoodanige pelotons met vrucht tot dekking van het geschut der rijdende artillerie worden gebruikt.

(Wordt vervolgd.)

## VERSCHIEDENHEDEN.

---

De strijd tusschen de Armstrong- en de Whitworth-kanonnen schijnt nog lang niet beslist te zijn. Niet lang geleden begaf Lord PALMERSTON zich met den minister van oorlog, den inspecteur der artillerie en andere hooggeplaatste officieren naar Shoeburyness om aldaar de proeven bij te wonen. De tegenstanders van het Armstrong-kanon beweren nog steeds, dat elke vuurmond den staat  $\pm$  2000 pd. sterling kost, dat deze vuurmond weinig duurzaamheid bezit, dat hij gevaarlijk is voor de bediening en dat het projectiel gebrekkig is. ARMSTRONG heeft hierop in eene brochure geantwoord, dat van zijne stukken er 1622 beproefd zijn geworden, waarvan de helft aan de troepen is verstrekt, terwijl de andere helft in de magazijnen is opgelegd. Het minst praktisch bruikbaar waren de 6  $\mathfrak{W}^{ers}$ , waarvan er dus slechts 49 vervaardigd werden en de 23  $\mathfrak{W}^{ers}$ ; des te meer voldeden de 12  $\mathfrak{W}^{ers}$ , waarvan er tegenwoordig 500 in gebruik en 150 in de magazijnen zijn, voorts de 40 en 100  $\mathfrak{W}^{ers}$  als scheeps- en vestinggeschut. Van de 796 in gebruik zijnde stukken van verschillend kaliber is er niet één gesprongen en slechts 20 hadden herstellingen noodig. Waar dit het geval was, lag de schuld niet aan het geschut, maar aan de bediening. Wat eindelijk den prijs betreft, zoo was deze niet 2000 maar 630 pond st., terwijl de oude gewone 12  $\mathfrak{W}^{er}$  meer dan 200 pond st. kostte.

---

De *Spectateur Militaire* van Mei 1861, geeft, na eene korte beschouwing van het werk van den kapitein CAMBRELIN, over het verschanste kamp van Antwerpen, den volgende goeden raad aan België; raad, dien hij waarschijnlijk ook wel door Pruissen en Engeland wilde gevolgd zien: »Quant à nous personnellement, notre avis sur l'objet de la discussion est celui-ci: la Belgique est protégée par sa neutralité; elle est trop faible pour se défendre des puissances qui l'entourent (France, Prusse, Angleterre) si cette



neutralité est violée; elle peut donc se passer d'une armée, dont le rôle, à la première attaque, serait de s'enfermer dans un camp retranché, et elle devrait en profiter pour licencier ses troupes, décharger son budget d'une grosse dépense, augmenter d'autant le bien-être de ses habitants." Als hij den zin geëindigd had, zou er waarschijnlijk nog volgen: afin que nous puissions l'annexer avec d'autant plus de facilité."

De volgende lijst van de hoofdofficieren der Bataafsche armée in December 1796, met opgave van hunnen ouderdom, zal welligt onzen lezers niet geheel van belang ontbloot toeschijnen.

*December 1796. — Hoofdofficieren der Bataafsche armée.*

1<sup>e</sup> Halve Brigade. Kol. Jacobus Gijsbertus Rietvelt, 46 jaar oud.

1<sup>e</sup> Bat. Luit.-kol. James Nicolson, 44.

2<sup>e</sup> " " Nicolaas Jacobus Step, 46.

3<sup>e</sup> " " Gerhard Cazijn van Till, 36.

2<sup>e</sup> Halve Brigade. Kol. Stuart Jean Bruce, 29.

1<sup>e</sup> Bat. Luit.-kol. Jean Georg Krafft, 39.

2<sup>e</sup> " " Johan Conrad van Hasselt, 42.

3<sup>e</sup> " " Jozeph Pitcairn, 36.

3<sup>e</sup> Halve Brigade. Kol. J. Gelderman, 39.

1<sup>e</sup> Bat. Luit.-kol. J. C. Abbema, 47.

2<sup>e</sup> " " Philip Hendrik Queijzen, 38.

3<sup>e</sup> " " Gerhardus Magnus de Backer, 43.

4<sup>e</sup> Halve Brigade. Kol. François Guilhelm Lauwrens Lambrechts, 31.

1<sup>e</sup> Bat. Luit.-kol. Charles Pitcairn, 35.

2<sup>e</sup> " " Johan Anthony Paque, 37.

3<sup>e</sup> " " Adrianus Sels, 33.

3<sup>e</sup> Halve Brigade. Kol. Christiaan Louis Crass, 34.

1<sup>e</sup> Bat. Luit.-kol. Albertus Lyklama a Nijeholt, 31.

2<sup>e</sup> " " Johan Georg Herbig, 43.

3<sup>e</sup> " " Onno Zwier van Sandick, 37.

6<sup>e</sup> Halve Brigade. Kol. Adrianus Boonacker, 36.

1<sup>e</sup> Bat. Luit.-kol. J. M. A. Jaussaud de Vedelen, 40.

2<sup>e</sup> " " Hendrikus Stephanus van Meurs, 43.

3<sup>e</sup> " " Antoni Benedict Carteret, 38.

7<sup>e</sup> Halve Brigade. Kol. Herman Jan Gilquin, 43.

1<sup>e</sup> Bat. Luit.-kol. Justinus Verhorst, 33.

2<sup>e</sup> " " Jan Baptist Lambrechts, 41.

3<sup>e</sup> " " Johannes Zeebis, 60.

- 1<sup>o</sup> Regiment Kavallerie. Kol. Gerard du Rij, 46  
Luit.-kol. Ewoud Lodewijk Storm van 's Grave-  
sande, 44.  
Luit.-kol. Johan Macpherson, 41.
- 2<sup>o</sup> " " " Kol. Charles Mascheck, 41.  
Luit.-kol. Aldolph van der Bruggen, 49.  
" B. H. van der Wijck, 41.
- Regiment Dragonders. Kol. Eduard Broux, 41.  
Luit.-kol. Henry Joseph Mascheck, 44.  
" Johan Peter Coenraad Hendrik van Renesse van Wilp, 42.
- Regiment Huzaren. Francis Quaita, Kol. 56.  
Luit.-kol. Marie Antoine Collaert, 40.  
" Johan von der Muhl, 29.
- Korps Rijdende Artillerie. Hendrik Fredrik Cordes, Kapt. 50.  
Nicolas François d'Angueraud, Kapt. 29.
- 1<sup>o</sup> Bataillon Jagers. Luit.-kol. Georg Willem Luck, 45.  
2<sup>o</sup> " " " David Henricus Chassé, 51.  
3<sup>o</sup> " " " Tieleman Evert Hoijuck van Papendrecht, 50.  
4<sup>o</sup> " " " Scato Hendrik Burs Trip, 47.
- 1<sup>o</sup> Bataillon Artillerie. Kol. Robert Althuyzen, 58.  
Luit.-kol. Hendrik Erentfried Hosang, 68.
- 2<sup>o</sup> " " " G. A. Mastuschwitz, 45.  
3<sup>o</sup> " " " Gerrit Jan Sloet, 53.  
4<sup>o</sup> " " " Leonardus Stephanus Riedel, 46.
- Geniekorps. Directeur-generaal, Hermanus van Hooff, 56.  
Kolonel-directeur. Zacharias Stuten, 65.  
" Johan Jacob de Freijtag, 59.  
" Bernard Willem de Roij van Wichen, 49.  
Luit.-kol.-directeur. Arnoldus Croiset, 45.  
" Cornelis Gockinga, 45.  
Luit.-kol.-ingenieur. Johan Nicolaas le Fèvre de Montigny, 58.  
" Engelbert George van der Plaat, 40.  
" Cornelius Rudolphus Theodorus Kraijenhoff, 58.  
" Egbert Hania, 56.  
" Anthony van den Heuvel, 49.  
" Johan Georg Siderius, 58.
- Korps Mineurs en Sappeurs. Luit.-kol. Nicolas François d'Anguerraud, 55.  
Kompagnie Pontonniers. 1<sup>o</sup> Luit. Joan Nickolaus Hingstman, 59.

---

## BERIGT.

---

In N<sup>o</sup>. 6 van den *Nieuwe Spectator* komt, onder het opschrift »*Iets Nieuws*» een artikeltje voor, dat de strekking heeft om of het Militair Departement in Indië, of ons van *duperie* ten opzichte der Indische officieren te beschuldigen. Aan den inzender van genoemd artikel doen wij de vraag, welke benaming men moet geven aan iemand, die willens en wetens een

ander valschelijk van duperie beschuldigt? Wij moeten toch aannemen dat hij niet onbekend was met het Prospectus dat aan de Indische officieren is rondgezonden, en waardoor, zooals uit het volgende uittreksel blijkt, geen der intekenaren eenigen twijfel kon voeden omtrent het tijdschrift waarop hij teekende.

» Reeds meermalen hebben de uitgevers van den MILITAIRE SPECTATOR, *Tijdschrift voor het Nederlandsche Leger*, pogingen aangewend ter meerdere verspreiding van dat maandwerk in de Nederlandsche Oost-Indische bezittingen, ten einde alzoo te gemoet te komen aan den herhaaldelijk uitgedrukten wensch van vele officieren van het Indische leger, die zich langs dien weg op de hoogte wenschten te houden van de vorderingen der militaire wetenschap in Europa, en tevens een der banden, welke hen aan hunne krijgsmakkers in het moederland verbinden, naauwer toe te halen.

» Bij het aanbieden van dit Prospectus achten de Ondergeteekenden het overbodig, in eene nadere beschouwing omtrent den *Militaire Spectator* te treden, daar de hoofdstrekking van het Tijdschrift: »Verspreiding van militaire kennis en onderlinge gedachtenwisseling over alle belangrijke kwestieën, het krijgswezen betreffende,» ook bij het Leger in Indië gekend en gewaardeerd wordt.

» Alleen vermeenen zij met vertrouwen te mogen verwijzen op de ruime plaats, die vooral in de laatste jaren ingeruimd is aan artikelen, waarvan de belangen van het Indische Leger en de wapenfeiten in de Koloniën verrijkt, het onderwerp uitmaken. Hiertoe kunnen, bijvoorbeeld, gerekend worden de verslagen der voornaamste expeditiën van den jongsten tijd, die, uit echte bescheiden opgemaakt, in den jaargang van 1860 voorkomen.

» Het is dan ook met het oog op deze, in den laatsten tijd meer en meer te voorschijn tredende rigting, dat de uitgevers, in overleg met de redactie, besloten hebben met den jaargang 1861, den titel van het Tijdschrift te wijzigen, en te veranderen in: DE MILITAIRE SPECTATOR, *Tijdschrift voor het Leger in Nederland en in de overzeesche bezittingen*.

» Beschouwingen betreffende de materiële en intellectuele belangen van dat Leger, mededeelingen omtrent de krijgsverrigtingen in onze Kolonie, zoowel als berigten of verhandelingen van wetenschappelijken aard, zullen met genoegen door de Redactie worden aangenomen. De ingezonden stukken worden naar verkiezing geteekend of ongeteekend, en in het laatste geval natuurlijk onder *stipte geheimhouding* van des schrijvers naam geplaatst. De schrijvers worden verzocht hunne bijdragen, met opgave van hunnen naam, te willen adresseren aan den 1<sup>en</sup> Luitenant van het Regiment Grenadiers en Jagers, H. M. F. LANDOLT te 's Gravenhage, die van Januarij 1861 af, als hoofdredacteur is opgetreden.

» En hiermede bevelen de uitgevers hunne onderneming met het volste vertrouwen aan het Nederlandsche Leger in Indië aan, in de hoop dat zij door een even ruim debiet als hun tot nog toe in Nederland te beurt viel, meer en meer die uitbreiding en volmaking aan het Tijdschrift zullen kunnen geven, welke het hoofddoel is, dat zij trachten te bereiken.

» BREDA, den 15den Maart 1861.»

## MILITAIRE BIBLIOGRAPHIE.

### *Nieuw verschenen werken.*

- J. DRINKWATER, History of the siege of Gibraltar. New Edition, in-12°. 2sh.
- G. R. GLEIG, Campaigns of the British Army of Washington and New-Orleans, 1814—15, New Edit., in-12°. 2sh.
- G. R. GLEIG, Story of the battle of Waterloo, New Edit., in-12°. 2sh.
- SALE'S Brigade in Afghanistan, bij G. R. GLEIG, New Edit., in-12°. 2sh.
- F. MOORE, The rebellion record: a diary of American events, with documents, narratives, illustrative incidents etc., with an introductory address on the causes of the struggle and the great issues before the country. vol. I. in-8°. 21sh.
- La tactique française réduite à sa plus simple expression pratique. Etudes sur les évolutions des unités tactiques (bataillon et division), pour servir de trait d'union entre le champ de Mars et le champ de bataille, in-8°.
- La vie et la mort du Roi CHARLES ALBERT, par L. CIBRARIO, Ministre d'état. Traduit en Français par C. DE LA VARENNE, in-18°. 4 fr.
- DE SEPTENVILLE, Victoires et conquêtes de l'Espagne depuis l'occupation des Maures jusqu'à nos jours. 2 vol. in-18°. Paris fr. 2.50.
- FÉE, Souvenirs de la guerre d'Espagne, dite de l'indépendance, 1809—1813, 2<sup>e</sup> Edition, gr. in-18°. Strasbourg. 3 fr.
- Campagnes de Kabylie. Histoire médico-chirurgicale des expéditions de 1854, 1856 et 1857, par le Docteur A. BERTHERAND, Directeur de l'école de médecine d'Alger. in-8°. 1862.
- Précis historique et critique de la guerre en Italie en 1859, par le capitaine VANDELDE, 1 vol. in-8°. Avec cartes et plans. 10 fr.
- P. VARIN, Expédition de Chine, in-8°. Paris. 5 fr.
- La guerre aux Etats-Unis. Moeurs, topographie, histoire, documents diplomatiques et politiques, par L. DANIEL. in-8°. 2 fr.
- A. HERMANN, Officiers-Feld-buch nach den neuesten Vorschriften und den besten militärischen Werken und Schriften bearbeitet. in-8°. Linz. 1862. 27 Ngr.
- A. HERMANN, Schlüssel zur Kunst des Papier- und Säbelfechtens à la contrepointe. Mit 24 Abb. in-4°. Linz. 1862. 24 Ngr.
- Graf RADEZKY, Feld-Instruktion für die Infanterie, Kavallerie und Artillerie. Mit dem Portret des Feldmarschalls in Stahlst. und einen neuen hist.-biogr. Einleitung. Vermehrte Auflage von einem Oesterr. Veteranen. gr. in-8°. Wien. 2 Thlr.
- Nachgelassene Schriften von E. L. von ASTER, K. Preuss. General der Infanterie, 5<sup>r</sup> und letzter Band, in-8°. Berlin 1861. 2 fl. 80 kr.
- Tilly im 30 jährigen Kriege, von O. KLOPP. 4 Band, Stuttgart 1861. 6 fl. 30 kr.
- KARL Erzherzog von Oesterreich, militärische Werke. 1 Lfg. gr-8°. (1 Band. Kleinere militärische Aufsätze). Wien 1861.

OVERZIGT VAN HET WERK, GETITELD: *GUERRE D'ORIENT, SIÈGE  
DE SEBASTOPOL. HISTORIQUE DU SERVICE DE L'ARTIL-  
LERIE* (1854—1856), door C. G. C. F. ISING,  
KAPITEIN DER ARTILLERIE.

(*Vervolg van N<sup>o</sup>. 1, Blz. 18.*)

---

HOOFDSTUK IX.

*Van 29 Februarij (onderteekening van den wapenstilstand) tot 16 Augustus 1856 (ontruiming van het Oosten door het Fransche leger).*

*Wapenstilstand van 29 Februarij 1856, en maatregelen tot dat einde genomen door den Maarschalk-opperbevelhebber; vrede van 30 Maart 1856, maatregelen tot het verlaten van het Oosten door het Fransche leger; inscheping der troepen en het materieel der artillerie; het aan boord gaan van den Generaal-kommandant der artillerie van het leger, den 17den Junij 1856; ontruiming van de Krim, den 5den Julij, en van Turkijë door het geheele Fransche leger op den 18den Augustus 1856.*

Den 29sten Februarij vereenigden zich de chefs der staven van het Engelsche, Fransche, Sardinische en Russische leger aan de Tchernaja, bij de brug van Traktir, ten einde over een wapenstilstand te onderhandelen. Deze zou eene maand duren, en den 1sten April eindigen.

Het vuur der Russische batterijen hield den 1sten Maart op, zonder dat daardoor echter veel aan den loop en de orde der zaken veranderd werd. Men ging voort alles zoo te regelen, dat het leger weér behoorlijk te velde kon trekken; maar men verloor hierbij toeh eene mogelijke ontruiming van de Krim niet uit het oog, in geval de vrede mogt gesloten worden.

1°. De voltooiing der liniën van Kamiesch en Kazatsch, waaraan in de eerste maanden van 1855 begonnen was, werd met den grootsten ijver voortgezet.



De bewapening der 8 redouten van de 1<sup>e</sup> linie, die van Kamiesch, was op 74 vuurmonden bepaald geworden; maar in aanmerking nemende, dat, na aftrek der flankstukken, slechts een vijftigtal daarvan hun vuur zouden kunnen rigten op de hoogten, die evenwijdig liepen aan de redouten, en door den vijand zonder twijfel met eene veel sterker bewapening voorzien zouden worden, achtte men eene vermeerdering van vuurmonden noodzakelijk. Er werd dien ten gevolge bepaald, dat er eenige batterijen tusschen de redouten opgeworpen, en met een 40tal stukken geschut bewapend zouden worden. Bovendien kon men op het oogenblik van een aanval nog een zeker aantal veldstukken in de redans der liniën plaatsen, waartoe barbetten in gereedheid gebragt waren.

In Maart waren de 8 redouten der 1<sup>e</sup> linie gereed, en zouden de batterijen binnen eenige dagen voltooid zijn.

De bewapening der 2<sup>e</sup> linie, die in den loop van Januarij aangevangen was, werd bepaald op 42 vuurmonden, behalve nog 6 stukken, die in de tusschenruimten der redouten op de courtinen zouden geplaatst worden. Bovendien werd door de marine nog eene batterij van een 10tal stukken op de kaap van Kazatch opgeworpen, om den vijand te beletten den ingang der baai voor de Fransche schepen te sluiten.

Op den uitersten linker vleugel der linie van Kamiesch werden nog de beide daar reeds bestaande batterijen behouden, doch eenigzins gewijzigd, om den noordelijken oever der Streletzkaabaai te bestrijken.

2<sup>o</sup>. De verzending van materieel werd zonder ophouden voortgezet, en de Maarschalk gaf last, om niet meer dan 118 stukken geschut in het groote park als reserve te behouden, terwijl de uitrusting tot 500 schoten in de batterijen en 500 voor de reserve verminderd werd.

3<sup>o</sup>. De hulpmiddelen tot lading en lossing werden zooveel mogelijk verbeterd.

4<sup>o</sup>. In Maart werden de bergbatterij en de twee veldbatterijen van Baïdar teruggeroepen, in het groote park en bij de algemeene reserve ingedeeld, waar zij goed konden onderkomen.

Eindelijk gaf de Maarschalk op den 28sten Maart last tot het staken der werkzaamheden aan de liniën en batterijen en hare bewapening, en den 2den April verkondigden 101 kanonschoten aan de verbonden legers het onderteekenen van den vrede van 30 Maart 1856, en het einde van den oorlog in het Oosten.

Van nu af aan had men zich slechts onledig te houden met de verzending van het materieel, der manschappen en paarden. Dit groote werk werd met inspanning van alle krachten in 3 maanden tijds volbragt, en den

5den Julij 1856 scheepte de Maarschalk zich te Kamiesch in, zijde hij de laatste, die de Krim verliet.

Om de transporten en het inschepen gemakkelijk te maken, werd al de artillerie der divisien en andere onder het onmiddellijk bevel van den generaal-kommandant der artillerie van het leger geplaatst, en de volgende algemeene maatregelen genomen voor de bepaalde ontruiming van personeel en materieel.

1°. *Personeel.* — De veld- en rijdende batterijen werden onmiddellijk zoodanig georganiseerd, dat ieder met eene exercitiebatterij, bestaande uit 6 stukken, 6 kaissons, 1 smidswagen, 1 voorraadaffuit en 2 voorraadwagens bij haar regiment kon ingedeeld worden. Het aantal bekwame paarden bedroeg bij de eerste tusschen de 120 en 150 en bij de laatste 190 tot 220. De officieren namen ieder het op voet van vrede bepaalde aantal paarden mede; de overige werden bij de remonte gevoegd.

De aldus georganiseerde 15 oudste batterijen werden tusschen den 19den en 30sten April ingescheept. Later, den 14den Mei, werd bepaald, dat al de paarden der artillerie, behalve die welke het eigendom der officieren waren, naar Konstantinopel moesten vervoerd worden, om aan de Turksche regering te worden verkocht. Alleen diegene, welke beneden de 100 francs waarde hadden, werden aan de Krimbewoners verkocht.

De voet- en parkbatterijen moesten het laatst vertrekken, naarmate zij in de Krim gemist konden worden, waarbij zooveel mogelijk de ancienniteit werd in acht genomen.

De berg- en vuurpijlbatterijen werden met haar materieel naar Afrika gezonden.

Er was stiptelijk aanbevolen niet dan gezonde manschappen in te schepen. Om de troepen te beproeven, moesten ze, dadelijk na de ontvangst van de order tot vertrek, onder de *tente-abri* kamperen, en al hunne kampeffecten naar Frankrijk medenemen, daar het mogelijk kon zijn, dat zij bij hunne aankomst moesten bivakkeren.

2°. *Materieel.* — Den 15den April bedroeg het gewigt van het nog in te schepen materieel omstreeks 25 millioen ponden. Dewijl het nog niet bepaald was, of er al dan niet een bezettingskorps in het Oosten zou achterblijven, zoo bleef voorloopig op de reede, te Kamiesch of te Beicos, het zesde deel der velduitrusting met de toebehoorende vuurmonden, voertuigen, het buskruid, enz., maar deze twijfel den 15den Mei opgeheven zijnde, zoo hield men slechts éene batterij van 6 granaatkanons van 12  $\text{c}$  en 6 kaissons met 600 losse kardoezen voor de seinschoten tot den laatsten dag achter.

Om oponthoud en het gevaar bij het ontledigen te voorkomen, werden al de gevulde holle projectilen der Russen, die men vond, in zee geworpen. Niettegenstaande deze voorzorg had men nog eenige ongelukken te betreuren, ten gevolge van het springen van percussiegranaten, die men niet van andere kon onderscheiden.

Al de troepen moesten hunne patronen bij het veldpark inleveren, behalve 10, die zij eerst even voor hun vertrek inleverden. Verder werden alle noodige maatregelen genomen, om, zoowel de inschepping van het materieel te Sebastopol, Kamiesch, Eupatoria, Kinburn en Konstantinopel, als de ontschepping te Toulon en Marseille met de meeste orde te doen plaats hebben.

Kinburn was den 16den en Eupatoria den 50sten Mei aan de Russen overgegeven.

Het veldpark was den 31sten Mei, en het belegeringspark in het 2<sup>e</sup> helft van Junij geheel verzonden.

Gedurende de 90 dagen der ontruiming zijn gemiddeld dagelijks 500 000 tot 600 000 pd. gewigt ingescheept. Aangezien op den 10den Junij nog slechts het personeel van 5 voet- en 4 parkbatterijen en eene hoeveelheid materieel, metende 7 à 800 tonnen, in de Krim overbleef, gaf de generaal TURK, kommandant der artillerie van het leger, zijne dienst over aan den generaal MAZURE, directeur-generaal der parken, en scheepte zich met zijn staf den 17den Junij naar Frankrijk in, waar hij den 1sten Julij 1856 aan wal stapte, twee jaren na zijn vertrek naar het Oostersche leger, en na zonder ophouden al de werkzaamheden en gevechten van dezen gedenkwaardigen oorlog te hebben bijgewoond.

Den 5den Julij was de Krim geheel ontruimd; op den 18den Augustus waren geene Fransche troepen in Konstantinopel noch in Gallipoli meer aanwezig, en den 1sten September, namelijk 5 maanden na de onderteekening van het vredetraktaat, was het groote leger van het Oosten geheel in zijn vaderland teruggekeerd.

#### *Opmerkingen en verscheidenheden.*

*Wapenschouwing van de Fransche en Engelsche legers op den 17den April 1856.* Op den 17den April hebben de generaals-kommandanten der Engelsche en Fransche legers eene wapenschouwing over de troepen der beide natiën gehouden in tegenwoordigheid van den generaal LUDAS, opperbevelhebber van het Russische leger.

Het Fransche leger, sterk 100 bataillons infanterie, 50 eskadrons kaval-

lerie en 198 stukken geschut, besloeg op de hoogten van het klooster St. George eene uitgestrektheid van 6 mijlen, front makende naar de reede van Kamiesch, en leunende met den regter vleugel aan den grooten heuvel bij den bergpas van Balaclava, terwijl de linker vleugel voorwaarts van het klooster stond.

De troepen waren korpsgewijze opgesteld; de regimenten met bataillons in gesloten divisiekolonnen, de divisiebatterijen bij haren divisien. Al de reserveartillerie was met de berg- en vuurpijlbatterij onder een kommando vereenigd. De kavallerie, zamengesteld uit 4 regimenten Afrikaansche jagers, 1 regiment huzaren en 2 regimenten kurassiers stond op den linker vleugel; de voetartillerie, sterk 50 eskadrons, stond regts van al de troepen.

Het Engelsche leger, sterk ongeveer 50 000 man, was met bataillons in gesloten kolonne achter het hoofdkwartier van sir WILLIAM CODRINGTON opgesteld, de rijdende artillerie op den regter-, en de divisieartillerie op den linker vleugel, zonder kavallerie.

Het defileren der Fransche troepen had plaats met divisien in gesloten kolonne, de divisieartillerie tusschen de beide brigaden van elke divisie, de reserveartillerie met batterijen in gesloten kolonne, de stukken met 5 el tusschenruimte, links van de infanterie; de kavallerie volgde achter al de andere troepen in gesloten eskadronskolonne.

Het Engelsche leger heeft in gesloten pelotonskolonne met de rijdende artillerie aan het hoofd, en de divisieartillerie op de linker flank, gedefileerd.

De Fransche troepen waren in marschtenue, en zagen er prachtig uit; hun aantal en hunne krijgshaftige houding gaven hun een indrukwekkend aanzien.

Het Engelsche leger onderscheidde zich door de verscheidenheid en den glans der kleuren, den rijkdom en somtijds ook het zonderlinge der kleeding. Het was onmogelijk zich schooner soldaten voor te stellen. Het defileren werd met eene moeilijk te overtreffen naauwkeurigheid en regelmatigheid uitgevoerd. Men heeft ook het prachtige harnachement en de fraaije bespanningen der Engelsche artillerie bewonderd.

Voor zooveel men er over oordeelen kon, scheen deze revue een levendigen indruk gemaakt te hebben op het groot aantal Russische officieren, die er bij tegenwoordig waren, en Frankrijk en Engeland mogten met regt trotsch zijn op deze dappere soldaten, die door hunne vorige vijanden met eerbied en bewondering werden aanschouwd.

*Vergelijkende schoten gedaan met Engelsche en Fransche kanons.* Den 9den Maart 1856 zijn, op verzoek der Engelschen, met 2 Engelsche kanons van 6 pd. tegen 2 granaatkanons van 12  $\text{R}$  Lt., en met 2 Engelsche kanons

van 9 pd. tegen 2 granaatkanons van 12  $\mathfrak{R}$  op 700, 1000, 1200, 1400 en 1600 yards, 5 schoten per stuk en per afstand, op een doel van 4 yards zijde gedaan. Het aantal treffers was:

kanons van 6 pd. Eng. . . . . 5

granaatkanons van 12  $\mathfrak{R}$  Lt. . . . 6

kanons van 9 pd. Eng. . . . . 5

granaatkanons van 12  $\mathfrak{R}$ . . . . . 7

Het voordeel is dus aan de zijde der Fransche kalibers gebleven, hoewel een zoo gering aantal schoten niet zeer afdoende is.

*Vergelijkende schoten gedaan met het Engelsche getrokken geweer (1) en de Fransche kernbus, model 1846.* De uitkomst was, dat het eerste geweer eene trefkans had van 50 %, en het tweede van 42,5 %. Evenwel moet men hierbij doen opmerken, dat de loop van het Engelsche geweer bij het 25<sup>e</sup> schot reeds sterk met kruidsljm was aangedaan, en te beginnen met het 28<sup>e</sup> al de kogels gescheurd zijn. Men had 40 schoten met elk geweer gedaan. Wanneer men alleen de 28 eerste schoten met elkander vergelijkt, dan is bij beide geweren de trefkans even groot (2).

*Korte inhoud der opmerkingen over het materieel en personeel der artillerie.*

Deze korte inhoud bevat grootendeels hetgeen reeds over het materieel en personeel in de opmerkingen en verscheidenheden aan het einde der hoofdstukken is vermeld, en hier zal dus alleen datgene overgenomen worden, wat vooral voor ons van belang kan zijn.

*Vuurmonden.* — Het kanon van 80  $\mathfrak{R}$  is een goede vuurmond, die een groote dragt, naauwkeurige trefkans en krachtige uitwerking heeft, maar men moet hem steeds met opgekloste versterkte granaten gebruiken (3). Het kanon van 24  $\mathfrak{R}$  is gemakkelijk te behandelen, te vervoeren en uit te rusten, en moet tegenwoordig (1856) nog als grondslag voor de formatie der belegeringsparken beschouwd worden.

Het kanon van 16  $\mathfrak{R}$  (4) schiet zeer goed, maar is te zwak om den strijd tegen de artillerie vol te houden, en om voldoende uitwerking tegen de aardenwerken te geven; het kan goede diensten als positiegeschut bewijzen. De granaatkanons van 12  $\mathfrak{R}$  en 12  $\mathfrak{R}$  Lt. hebben zeer goede uitkomsten opgeleverd, en de veldkanons van alle andere mogendheden overtroffen.

(1) Enfield-Pritchettgeweer.

(2) Men kan de beschrijving dezer geweren vinden in SCHMOELZL, *Nieuwere Wapenleer*, vertaald door KEMPERS, blz. 5 en 51 van het 1<sup>e</sup> Deel.

(3) Bij ons hebben alleen de bommen en de granaten van 20 en 13 dm. eene bodemversterking.

(4) Weinig verschillend van onzen 18  $\mathfrak{R}^{\text{er}}$ . I.



Men moet steeds zorgen geschut van gelijk of grooter kaliber tegenover den vijand te stellen. Het zal steeds goed zijn, om zoo mogelijk in de 1<sup>e</sup> parallel zware batterijen van 50 en 80  $\text{C}^{\text{es}}$  aan te leggen; maar daarom zijn zulke zware stukken niet onmisbaar bij gewone belegeringen.

De 50 en 80  $\text{C}^{\text{es}}$  zouden moeten dienen, om de vijandelijke artillerie te demonteren, en ook om op groote afstanden de facen der werken te bericochetteren, die volgens de nieuwere versterkingskunst gebouwd zijn, en door hun gebroken tracé zich aan deze soort van schoten trachten te onttrekken.

De zware vuurmonden zijn voornamelijk geschikt tot kustverdediging.

Men moet steeds zooveel mogelijk een groot aantal kalibers trachten te vermijden; men kan zich geen denkbeeld vormen van de moeilijkheden, die dit bij het belegeringspark heeft veroorzaakt; het zij alleen herinnerd, dat er ruim 50 voorhanden waren.

Men moet steeds het gewigt in rekening brengen; bij de artillerie is dit eene noodzakelijkheid, en men moet niet alleen vragen wat iets kost, of welke uitwerking het geven kan, maar hoeveel het weegt. Evenwel moet men hierbij in aanmerking nemen, dat de vervoermiddelen in den laatsten tijd veel verbeterd zijn, en dat daardoor alleen zulke reusachtige bewapeningen, als die der Verbondenen bij het beleg van Sebastopol, mogelijk zijn geweest.

De Fransche ijzeren kanons van 50 en 50  $\text{C}$  hebben 600 tot 700 schoten uitgehouden; sommige Engelsche van 68  $\text{C}$  hebben er 1800 doorgestaan. Eenige ongelukken hebben met nieuwe stukken van 50  $\text{C}$  plaats gehad, zelfs met  $\frac{1}{4}$  kogelzware lading en hooiproppen. Maar de bronzen stukken hebben meer dan 2000 schoten gelost, en schenen een onbepaalden duur te hebben; zij hebben dus het groote voordeel op de ijzeren, dat zij niet gevaarlijk zijn, maar de laatsten schieten naauwkeuriger en zijn goedkooper.

*Voertuigen.* — Het veldmaterieel is gebleken van eene voldoende sterkte te zijn, na twee jaren de zwaarste diensten te hebben bewezen. Vooral hebben de kaissons in dit opzigt uitstekend voldaan. Men moet bij de constructie der voertuigen zoo veel mogelijk alles vermijden wat tot geraas van ijzerwerk aanleiding kan geven, want dit is zeer nadeelig bij de nachtdienst in de loopgraven.

*Aardzakken.* — Men moet zoo veel mogelijk de katoenen aardzakken vermijden, dewijl deze, eenigen tijd aan regen en zonneschijn blootgesteld geweest zijnde, als zwam ontbranden, en dus zeer gevaarlijk in de batterijen zijn.

*Buskruid.* — Men heeft het buskruid in de centrale magazijnen steeds

in dubbele tonnen bewaard; men nam er de buitenste in de batterijen af, maar het is noodig al de blindingen met regendigt linnen te bedekken.

*Munitiën en ernstvuurwerken.* — De granaatkartetsen hebben bij het vuren goede uitkomsten opgeleverd.

De percussiegranaten van BILLETTE hebben vrij wel voldaan, en hun gebruik wordt aanbevolen.

De Franschen hebben slechts weinig gebruik gemaakt van lichtvuurwerken; hun lichtgevend vermogen was gering. De Russen hebben eenige kleine lichtkogels van 15 d<sup>m</sup>. gebruikt, die verscheidene minuten brandden, en een belangrijk licht verspreidden. Zij hebben ook electriche toestellen gebezigd, om de Reede te verlichten. De Franschen hebben in hun kamp eenige proeven daarmede genomen, maar ze nimmer bij den nachtelijken arbeid toegepast. Deze uitvinding schijnt echter voor eene nuttige toepassing bij het leger vatbaar te zijn, en men beveelt het doen van nieuwe proeven aan.

De oorlogsvuurpijlen zijn in een te gering aantal gebruikt, om over hare doelmatigheid te kunnen oordeelen; sommige gedroegen zich onregelmatig; verscheidene hebben tot ontijdige, onverwachte en wispelturige uitbarstingen aanleiding gegeven, wier oorzaken men onmogelijk bepaald kon aanduiden. Hare worpsverheden waren kleiner dan die der bommen. De Russen hebben er ook enkele gebezigd, zij hadden noch voldoende worpsverheid, noch trefkans, noch vernielingskracht. Hoe het zij, men is van oordeel, dat de oorlogsvuurpijl niet onmisbaar is, noch ooit in staat zij in eenig opzigt het kanon te kunnen vervaagen; maar men beschouwt haar als een nuttig toevoegsel, dat men steeds noode zal missen.

Omdat de vuurpijl geen vuurmond noodig heeft, zoo geeft haar dit een eenvoudig karakter, dat men haar ten minste niet moet ontnemen, door het aanwenden van zamengestelde toestellen, of langdurige, kleingeestige en voor den vijand altijd moeilijke voorbereidende maatregelen.

*Harnachement.* — Het haam met scharnier is zeer doeltreffend bevonden.

*Paarden en muilezels.* — De paarden der artillerie hebben zich in het algemeen goed gehouden. De tot trekdienst gebezigde muilezels hebben niet zoo goed voldaan; met betrekking tot hunne krachten zijn ze slechts voor de veldvoertuigen geschikt; maar die, welke bij de berg- en de vuurpijlbatterij gediend hebben, hebben zich goed gehouden, en in de loopgraven belangrijke diensten bewezen; hunne invoering bij de organisatie der belegeringsparken verdient aanbeveling.

*Uitrusting der artillerie.* — De sterkte der artillerie in verhouding met de andere wapens heeft weinig verandering gedurende den oorlog onder-

gaan. Zij was van 2 tot 2,4 op de 1000 man. De rijdende artillerie en de bij de infanteriedivisiën ingedeelde artillerie bedroeg ongeveer  $\frac{1}{4}$  en  $\frac{3}{4}$ . Het aantal vuurmonden behoorende tot de divisiën, maakte omstreeks  $\frac{2}{3}$  van het geheel uit; het andere derde gedeelte behoorde tot de reserve.

In het begin was de geheele uitrusting der vuurmonden bepaald op 600 schoten per stuk, en die der infanterie op 500 patronen per man; later werden de vuurmonden voorzien van 1000 schoten, de geweren van 500 patronen en de juistheidswapenen van 800.

Het groote bezwaar voor de reserveparken bestaat in de transporten, en daarom is het noodzakelijk bij het verbruik de grootste zuinigheid in acht te nemen.

De zamenstelling der belegeringsparken steunt geheel op de bekendheid met de aan te vallen vesting. De te overwinnen moeilijkheden en de vermoedelijke weerstand, door den vijand te bieden, zullen tot grondslag voor de uitrusting moeten dienen. Men zal steeds moeten zorgen den vijand in hulpmiddelen te overtreffen, zonder daarom in onnutte overdrijving te ont-aarden. Soms moet het materieel trapsgewijze vermeerderd worden, zooals bij het beleg van Sebastopol, waar het Fransche leger, hoewel met een vijftigtal vuurmonden begonnen zijnde, op het laatst er meer dan 600 in batterij had gebragt, maar het is voordeelijker van den beginne af aan eene voldoende hoeveelheid voorhanden te hebben. De opperbevelhebber zal dan ook niet genoeg zorg kunnen besteden aan de uitrusting der artillerie, en bij tijds den kommandant der artillerie met het operatieplan bekend moeten maken, ten einde misrekening te voorkomen. Echter zal er altijd veel gebeuren, dat men niet verwacht, en dus zal de officier der artillerie zich niet alleen geheel van de oogmerken des opperbevelhebbers moeten door-dringen, maar ook veel moeten raden, en daarin zal zich zijn beleid open-baren. Daar men in de meeste vestingen lange houwitser van 22 d<sup>m</sup>. zal aantreffen, zal men bij een belegeringspark ook zwaarder vuurmonden dan den 24 Ⓔ moeten voegen, als kanons van 50 of minstens van 50 Ⓔ en granaatkanons van 80 Ⓔ.

Men heeft in de loopgraven veel dienst gehad van kleine door manschappen voortgetrokken voertuigen of rolwagens en van trekareelen; deze laatste zijn zeer voordeelig, om de paarden te vervangen in moeilijke doorgangen, kleine bogten, enz. Men heeft de voorkeur gegeven aan de ronde schoppen boven de vierkante.

Men schat het benooidge aantal aardzakken op 5000 per vuurmond. Ze zijn gemakkelijk te vervoeren, en van het grootste belang bij den bouw der batterijen.

Bij het aantal ribben tot mortierbeddingen in voorraad moeten nog de noodige gevoegd worden voor den bouw der buskruidmagazijnen, en wel in verhouding van één magazijn voor 2 of 3 stukken; men acht drie buskruidkleeden per stuk niet overtollig.

*Vuurwapenen.* — In de loopgraven hebben, wegens den grooten afstand, alleen de bussen, kernbussen en geweren voor uitgeholde kogels goede uitkomsten gegeven. Het zou zeer voordeelig zijn, indien al de draagbare vuurwapens van trekken konden voorzien worden, en slechts één uitgehouden kogel hadden, daardoor zou men vooreerst de bewapening vereenvoudigen, en ten anderen slechts ééne soort van patronen verkrijgen; een lichtere kogel is bovendien eene groote verbetering, dewijl daardoor meer patronen in de kaissons en patroontasschen kunnen geborgen worden. Bij alle gevechten toch, waaraan de infanterie heeft deelgenomen, is gebleken, dat de patroontasschen ruim voorzien moeten zijn.

*Getrokken vuurmonden.* — De Engelsche hebben Lancasterkanons gebruikt, en de Franschen eenige getrokken 50  $\text{℥}^{\text{re}}$  na de inneming der vesting ontvangen, welke laatste niet beproefd zijn geworden.

Het vraagstuk der getrokken vuurmonden is misschien nog niet geheel opgelost; maar de invoering der bussen en getrokken geweren bij de bewapening der infanterie maakt de toepassing van hetzelfde beginsel op de vuurmonden dringend noodzakelijk, ten einde aan de artillerie de betrekkelijk grootere vernielingsmiddelen terug te geven, die zij tegenover de draagbare wapenen moet kunnen stellen (1).

*Het schieten en werpen.* — De ladingen der kanons van 24  $\text{℥}$  waren van  $\frac{1}{3}$ ,  $\frac{1}{4}$  en  $\frac{1}{6}$  kogelzwaarte; die van  $\frac{1}{4}$  met hooiprop is het meest gebruikt (2). Met granaten schietende, heeft men geen grooter lading dan van 1,5 pd. kunnen gebruiken uit vrees, dat de granaten in de ziel zouden springen. Om dezelfde reden heeft men bij de houwitsers van 22 d<sup>m</sup>. geene grootere lading dan die van 1,5 pd. gebezigd.

De grootste lading voor de groote mortieren (32 d<sup>m</sup>.) is van 6 pd. geweest, maar reeds voor dat deze grens bereikt was, hadden de stoelen en beddingen veel geleden; men kan de lading van 4 pd. bij deze vuurmonden moeilijk overschrijden.

(1) Dit werd in het jaar 1856 of kort daarna geschreven. Sedert dien tijd heeft men op het gebied der getrokken draagbare wapenen en van het getrokken geschut groote vorderingen gemaakt, en is de ondervinding bij Sebastopol verkregen niet onvruchtbaar gebleven. Ook wij kunnen ons in dien vooruitgang verheugen, want niet alleen is ons leger voorzien van getrokken geweren en karabijnen, maar ook hebben wij reeds eenige veldbatterijen met getrokken vuurmonden, en wordt het trekken van ons vesting- en kustgeschut met ijver voortgezet.

(2) De laatste is bij ons ook de normale lading voor dit kaliber. I.

De ricochetschoten met de houwitsers van 22 d<sup>m</sup>. en de mortieren van alle kalibers hebben zeer goed voldaan; die der groote mortieren waren bijzonder naauwkeurig en krachtig. De granaatkanons van 80  $\text{c}$  hebben alleen in de batterij N<sup>o</sup>. 13 van den Groenen Heuvel tot ricochetteren gediend; maar zij schijnen op die wijze groote uitwerking te hebben op aanzienlijke afstanden tegen de bastionsfacen, die zich tegenwoordig, volgens de trace's der nieuwere versterkingskunst, bijna geheel daaraan onttrekken.

De ladingen voor de onder 30° liggende kanons van 24 en 30  $\text{c}$  bedroegen 4 tot 5 pd. tot het bereiken van een afstand van 4000 tot 5000 ellen.

*Voetbatterijen.* — In het algemeen vond men het aantal onderofficieren te gering voor eene sterkte van 200 man, en oordeelde, dat er 8 noodig waren (1).

Het aantal hoofdofficieren is steeds te gering geweest in verhouding tot het aantal voetbatterijen en kompagniën pontonniers; men acht in dergelijke omstandigheden ten minste een chef d'escadron voor 5 of 4, en een kolonel of luit.-kolonel voor 10 of 12 batterijen noodig.

*Parkbatterijen.* — Men heeft geklaagd over het gering aantal officieren, onderofficieren en korporaals (1 luitenant, 1 adjudant, 6 wachtmeesters, 6 korporaals), dat weinig overeenstemde met het aantal paarden (200), en de gedurige detacheringen (2).

*Veld- en rijdende batterijen.* — Het aantal bedieningsmanschappen bij de batterijen is niet voldoende. (Bij de rijdende batterijen 90 en bij de veldbatterijen 78). Men is genoodzaakt geweest, om het personeel der veld- en rijdende batterijen te doen medehelpen aan de belegeringswerken; dit zal zich in andere omstandigheden van den oorlog ook voordoen: al de batterijen, die aan de belegeringswerken hebben medegewerkt zijn spoedig zeer verzwakt, zoo niet geheel uitgeput geworden. De bedieningsmanschappen zijn tot 50 of 40 teruggebracht; men heeft dikwijls zijne toevlugt moeten nemen tot de stukrijders, wier aantal (bij de rijdende batterijen 104, en bij de veldbatterijen 120) daardoor ook spoedig onvoldoende werd. Terwijl de officieren en onderofficieren in de loopgraven waren, of uitrustten van de daarin volbragte dienst, was het onmogelijk zich, zooals het behoort, met de verzorging der paarden te bemoeijen, waardoor de bespanningen natuurlijk hebben moeten lijden.

Van een anderen kant heeft men van het begin van den veldtocht reeds het aantal paarden en stukrijders te gering bevonden, en ze daarom

(1) Bij ons zijn 8 sergeanten bij eene vestingkompagnie van 150 man.

(2) Bij ons behooren bij eene kompagnie artillerie-transporttrein: 1 kapitein, 3 luitenanten, 6 sergeanten en 8 korporaals. 1.



vermeerderd; indien men dus daarbij nog als noodzakelijk aannam, om de bedieningsmanschappen tot 120 te brengen, dan zouden deze batterijen, en vooral de rijdende, te talrijk worden, en hare administratie, die nu reeds zeer moeilijk is, zou geheel ondoenlijk worden (1).

De zoogenaamde gemengde batterijen (*batteries mixtes*) hebben zeer goed voldaan, aangezien ze zeer gemakkelijk op allerlei wijzen te ontleden waren, en de beide elementen (voet- en parkbatterij) hetzij vereenigd, hetzij afgescheiden steeds de beste diensten bewezen hebben. Deze organisatie is van het eerste keizerrijk afkomstig; het oordeel van de officieren der artillerie in het algemeen is niet gunstig omtrent het afscheiden der beide elementen van eene veldbatterij, vooral daarom, dat zij in strijd is met eene volmaakte concentratie van magt bij den batterij-kommandant.

Men meent, dat het benoemen van een oppervuurwerker bij elke batterij, tevens belast met de functiën van parkmeester, onder het opzigt van den 2<sup>en</sup> kapitein, zeer doeltreffend zou zijn.

*Het voltallighouden van het personeel der batterijen bij het leger.* — Dit is eene hoogstbelangrijke aangelegenheid. De verliezen, door de batterijen geleden, kunnen niet zoo gemakkelijk hersteld worden, als bij de andere wapens door de zoo verschillende elementen waaruit zij bestaan. Bovendien is eene goed zamengestelde artillerie des te meer noodig, naarmate de korpsen in getalsterkte verzwakken. Het is dus noodzakelijk bij tijds in de aanvulling der batterijen te voorzien, ten einde haar niet aan eene onherstelbare desorganisatie bloot te stellen.

De zamenstelling der batterijen is moeilijk, en moet lang vooruit voorbereid worden om goed te zijn; hare aanvulling moet geen oogenblik uit het oog verloren worden, zullen ze op het gewenschte oogenblik al die diensten kunnen bewijzen, die men er van verwacht.

*Beweegbaarheid der veldbatterijen.* — Hare uitwerking overtrof die van de batterijen van dezelfde soort, waartegen ze gestreden hebben, maar, hoewel de proeven onvolledig waren, is het algemeen gevoelen, ontstaan uit de verschillende bewegingen der artillerie in dezen oorlog, dat de Fransche veldbatterijen zwaar zijn; de stukken zijn sedert den 15den Januarij 1855 steeds met 8 paarden bespannen geweest.

*Artillerieparken.* — Men moet zorgen een voldoende personeel daarbij voorhanden te hebben, liever wat te veel dan te weinig, ten einde in alle omstandigheden de orde te handhaven, zonder welke de artillerie niets kan

(1) Hierbij valt op te merken, dat de batterijen bij de Franschen slechts van 6 stukken waren. Bij ons is eene veldkompagnie sterk: 75 kanonniërs en 58 stukrijders, te zamen 133 man; eene rijdende kompagnie 131 kanonniërs en stukrijders, zoodat die sterkte volgens het bovenstaande, voor 8 stukken, des te geringer zou zijn. Vergelijk blz. 7 en 8. I.

ondernemen, of met spoed uitvoeren: met orde is de artillerie altijd rijk, met wanorde zal zij steeds arm en ellendig zijn, zelfs te midden van den overvloed. Ten einde de zoo noodige snelheid in de uitvoering der gegeven bevelen te bevorderen, is men van oordeel, dat het belegerings- en het veldpark even als de algemeene reserve onder de onmiddellijke bevelen van den kommandant der artillerie moeten staan.

*Oorlogschepen.* — De oorlogschepen kunnen zeer gevaarlijk voor de kusten en de zich daarop bevindende inrigtingen zijn, maar zij hebben een groot nadeel ten opzichte van de kustbatterijen, namelijk: hunne houten wanden, die veel minder weerstand bieden dan de steenen muren, en nog minder dan de aarden borstweringen, en men kan aannemen, dat eene met eenige zware kanons (50, 50 of 80  $\text{L}^{\text{em}}$ ) bewapende kustbatterij aan een groot schip van 100 stukken weerstand zal kunnen bieden.

De invoering der met ijzer beslagen vlottende batterijen, bekwaam om aan al de tegenwoordig in gebruik zijnde projectielen der kustbatterijen weerstand te bieden, is van het grootste gewigt; zij is in staat, om eene volkomen ommekeer bij de zeemagt te doen ontstaan, en kan het voordeel aan hare zijde doen overslaan, indien men die batterijen de beweegbaarheid kan verschaffen, die zij nu nog missen.

*Bestorming der werken en bressen.* — Meestal bestormt men de werken bij het aanbreken van den dag, omdat dan de geheele nacht beschikbaar is geweest tot het opstellen der troepen buiten het gezigt des vijands, de kans bestaat hem te verrassen, en de geheele dag overblijft tot verkenning van het terrein, waarop de aanval is geschied.

Vele belangrijke bestormingen hebben met verschillenden uitslag bij de belegering van Sebastopol plaats gehad; alleen die van den 8sten September, ten 12 ure 's middags, is door eene schitterende overwinning bekroond geworden.

De Russen hebben ook des nachts belangrijke aanvallen op de loopgraven gedaan, doch alle zijn ongelukkig uitgevallen.

Het is moeilijk hieruit een besluit te trekken, doch het voornaamste is altijd, den vijand omtrent het oogenblik van den aanval te bedriegen, in een woord, hem te verrassen. Eene andere gewigtige zaak is, zoowel bij dag als bij nacht, zijne reserves zeer nabij of wel zoodanig op te stellen, dat men ze op het geschikste oogenblik kan doen medewerken, ze zoo veel mogelijk voor het vijandelijk vuur gedekt houdende, en altijd zorgende terstond de door de hoofden der kolonnen geleden verliezen te kunnen herstellen.

(Wordt vervolgd.)

## PRAKTISCHE DENKBEELDEN EN UTOPIËN.

1. *De politieke en strategische toestand van Nederland en zijne overzeesche bezittingen, getoetst aan eigenbelang en zelfbehoud. Met een kaartje, 's Gravenhage, MARTINUS NIJHOFF, 1862.*
2. *Onze toekomst. Staat- en krijgskundige beschouwing, door ALEXANDER. Kampen, K. VAN HULST, 1861.*

I. »Hoeveel ook” — zegt de anonieme schrijver van de eerste der bovenaangekondigde brochures, — »in den tegenwoordigen tijd aan de Nederlandsche jongelingsschap ter beoefening wordt aanbevolen, en tot welke ontwikkeling in »het algemeen het aankomende geslacht in ons vaderland wordt opgeleid, »omtrent enkele punten echter ontwaart men dikwijls, zelfs bij het meer verlichte gedeelte der natie, eene volslagen onbekendheid. Onder andere punten »van algemeen belang, waarbij dit vooral wordt opgemerkt, zooals het krijgswezen te land en ter zee, de toestand der verschillende koloniën, en de »stelsels waarnaar die beheerd worden, enz., bedoelen wij hier echter meer »in het bijzonder den politieken en strategischen toestand van het eigen vaderland »en zijne buitenlandsche bezittingen.”

»Omtrent dit hoogstbelangrijke onderwerp heerscht een onverklaarbaar gebrek aan onderzoek en mededeeling, en wordt daarin over het algemeen »eene onbestemdheid van gedachten en gevolgtrekkingen opgemerkt, die onwillekeurig doet denken, hoe onder zekere omstandigheden, uit gebrek aan »eenheid van inzichten, de krachtigste nationaliteit kan worden verlamd, en hoe »met de grootste opofferingen en de meeste toewijding van vaderlandsliefde, »een staat kan te gronde gaan, en voor zijne verdere toekomst in geheel zijn aanzien, bronnen van ontwikkeling en rijkdommen, kan worden verkort en »gebroken.”

Dit is eene zeer juiste beschouwing, waarmede wij geheel instemmen, en wij haasten ons er bij te voegen, dat ook de verdere inhoud van dit geschrift ons uitstekend bevalt. De schrijver gaat van het denkbeeld uit, dat de geschiedenis der wereld en van den laatsten tijd in het bijzonder, heeft geleerd, dat het volken-

regt wordt beheerscht door het regt van den sterkste, dat het dus voor elken staat, en voor kleine staten niet het minste, noodzakelijk is te onderzoeken, waar hij het kwetsbaarst is, waarin zijn eigenbelang het meest betrokken is, en van welke zijde hij tot zelfsbehoud, regtstreeks of zijdelings, de meeste kracht kan ontleenen.

Met het oog op dit beginsel geeft de schrijver ons eene duidelijke en oordeelkundige beschrijving van de zwakke en voordeelige zijden onzer geographische en politieke positie in Europa en in de koloniën; de vermoedelijke kansen van oorlogsgevaar en de geschiktste wijze om daaraan het hoofd te bieden. Deze overwegingen leiden hem tot de conclusie:

1. Dat onze politieke verhouding, zoowel in Nederland als in onze Oost-Indische bezittingen, begunstigd wordt door de uiteenloopende belangen en den naijver van de grootere magten in Europa.

2. Dat zoowel in Nederland zelf als op Java, onze strategische toestand medebrenkt, dat de meeste kracht kan worden ontwikkeld in eene landverdediging.

3. Dat wij op zee in alle opzichten het kwetsbaarst zijn, en dat, bij het gemis eener eigen overmagtige vloot, alleen een bondgenootschap met dengenen die meester ter zee is, ons kan behoeden voor ondergang en vernietiging in onze rijkste hulpbronnen.

Verder geeft hij eene uitmuntende vergelijking der maritieme strijdkrachten van Engeland en Frankrijk, en bewijst ten klaarste, dat wanneer wij bij eventueelen oorlog de neutraliteit niet langer kunnen bewaren, het bondgenootschap met Engeland boven dat met Frankrijk voor ons te verkiezen is.

Aan ieder wien het belang van het vaderland ter harte gaat, bevelen wij de lectuur dezer brochure aan. Wij hopen dat de schrijver, die in 50 bladzijden zóóveel belangrijks, op zóó ongekunstelde en begrijpelijke wijze weet mede te deelen, onze militaire literatuur met meer vruchten zijner pen zal verrijken, en ons o. a. zijne denkbeelden eens mede zal deelen omtrent de benoodigde sterkte, den aard en de beste samenwerking onzer strijdkrachten te land en ter zee, zoowel in het vaderland als in de overzeesche bezittingen. Dergelijke beschouwingen kunnen veel praktisch nut stichten.

II. Van eenigzins anderen aard is de tweede door ons hierboven aangekondigde brochure, alhoewel daarin een onderwerp wordt besproken, zeer na verwant aan dat van het eerste geschrift.

De schrijver betreurt het, dat er zoo weinig wordt tot stand gebracht ten waarborg van het voortduren onzer koloniale inkomsten en ter verzekering van ons onafhankelijk volksbestaan. Hij verlangt, ter voorziening daarin, het verhoogen van onze strijdbaarheid, zoowel in Nederland als in de overzeesche bezittingen, en denkt dit doel te bereiken door vereeniging der beide legers, en dus door de gedwongen uitzending van de militiens naar de koloniën.

Aan het betoog der noodzakelijkheid van deze hervorming onzer militaire

instellingen, wordt een hoofdstuk gewijd, onder den titel van *Welsprekend, zonder declamatie*, waarin op eene voor ons gevoel van nationale eigenwaarde niet zeer vleijende wijze, aan de geheele natie eens duchtig de les gelezen wordt.

In weérwil van de vele millioenen in de laatste jaren uitgegeven, — zegt ALEXANDER, — bezitten wij in Nederland eene onvoldoende zeemagt, eene slecht georganiseerde schutterij, een onvoltallig leger zonder krijgservaring, — en een O.-I. leger dat te zwak is: »dit alles ten gevolge van onverstand in het gebruik onzer schatten, bekrompenheid, traagheid van geest, gebrek aan veërkracht, — ellendiger nog — aan zedelijken moed.....

»Het Europeesch element van het Indisch leger behoeft versterking, en bij »algemeenen opstand zal het, zonder tijdige verandering, niet twijfelachtig wezen »of de zee en de Indische stranden zullen het graf worden dier dappere »strijders.....

»Wanneer dan eenmaal onze Indische krijgsmagt vernietigd is, wanneer het »Hollandsche hart door de doodstijdingen opgereten zal worden, dan zullen »wanhoop en razernij zich van Nederland meester maken, en de kreten op »stijgend uit alle gemeenten, aangroeijen tot eene ontzettende stem, die de »vreeselijke vraag uitgalmt: waar zijn mijne legerscharen gebleven.»

Om het effect te vermeerderen wordt bij dit laatste schrikbeeld de bekende uitroep aangehaald van Keizer AUGUSTUS, toen de keur der Romeinsche legioenen, onder VARUS, in den strijd tegen de Germanen, vernietigd was.

Dit alles noemt de schrijver *welsprekend, zonder declamatie* (1); wij laten den kalmen lezer liefst zelf beoordeelen, onder welke soort van stijl dergelijke uitboezemingen te rangschikken zijn. Onzes inziens zou de titel van dat hoofdstuk juister aan den inhoud hebben beantwoord, indien er gestaan had: *Declamatie, zonder bewijzen*.

Tegen al de hierboven door A. opgesomde gebreken, behoeft men slechts zijn arcanum of algemeen geneesmiddel aan te wenden, namelijk: de vereeniging der beide legers, door uitzending der miliens naar Indië!

Ons antwoord op de beweringen van A. zou eenvoudig kunnen zijn: dat wij, na afloop der *enquête*, op eene naar de eischen van den tijd geregelde organisatie van de zeemagt kunnen hopen; — dat wij zijne meening omtrent het onvoldoende en gebrekkige onzer schutterijen deelen, en dat wij met hem verlangend eene nieuwe *goede wet* op dit stuk te gemoet zien, terwijl wij van harte zouden wenschen, dat bij de burgerij wat meer lust ontstond tot het oprigten van scherpschuttersvereenigingen, om in navolging van Engeland daardoor onze weerbaarheid te vermeerderen (1); — dat zijne subjectieve meening omtrent

(1) Juist is dezer dagen over dit allezins behartigingswaardig onderwerp een goed geschreven boekje uitgekomen. Het voert ten titel: *Engelands weerbaarheid, ten opzichte zijner scherpschuttersvereenigingen, der Nederlandsche jongelingschap ten voorbeeld aangewezen. Een woord van ernst aan de Nederlandsche natie en hare vertegenwoordigers bij de toezegging eener nieuwe wet op de schutterijen*, door E. R. SIKKENS, Amsterdam, WEIJTINGH en BRAVE, 1861.

Dit geschrift is slechts een woord van opwekking aan de Nederlandsche natie, om de noodzake-



het onvoldoende en onbruikbare onzer landmagt niet door ons gedeeld wordt, en die landmagt waarschijnlijk niet minder is dan die van andere Europesche mogendheden, die met ons te vergelijken zijn en evenmin als wij gelegenheid tot het opdoen van krijgservaring voor hunne legers hebben gehad; — dat ons O.-I. leger, wanneer het op den tegenwoordigen voet voltallig wordt gehouden door vrijwilligers, voor zijne taak berekend is, volgens het oordeel van de meeste zaakkundige O.-I. officieren, en dat eindelijk het algemeen geneesmiddel van A., erger zou zijn dan de kwalen waartegen hij het aanprijst; zelfs zonder algemeenen opstand in Indië, zou men, bij gedwongen uitzending onzer voor het meerendeel uit militiens bestaande regimenten, weldra uit alle gemeenten die ontzettende stem hooren opgaan, die uit zou galmen: waar zijn onze zonen gebleven?

Wij willen echter deze laatste meening ditmaal wat uitvoerig toelichten, om niet wederom de beschuldiging van A. op ons te laden, van hem de eer niet aan te doen eener naauwgezette overweging van zijne beginselen en voorstellen, en omdat wij ongaarne weigeren den handschoen op te nemen, welke ons toegeworpen wordt door een eerlijk opponent, die wel is waar met gesloten vizier in het strijdperk treedt, maar *qui combat à armes courtoises*.

Op blz. 55 zijner brochure zegt A.: »toonen onze stellingen zich onhoudbaar, »wij geven openlijk toe.» Welnu, wij erkennen gaarne dat onze voornaamste drijfveer bij het schrijven dezer tegenbedenkingen is, om den geachten schrijver zoo mogelijk tot deze erkenenis te brengen, daar het ons leed doet, dat iemand van zijne begaafdheid en met zijn talent van mededeeling, denkbeelden voorstaat die onzes inziens dwaalbegrippen zijn. Voor de meerderheid van het lezend publiek zou deze refutatie anders overbodig wezen, daar de voorstellen van A. wel nimmer eenige kans zullen hebben, om bij de Nederlandsche natie ingang te vinden.

Een jaar geleden (in het Januarij-nummer van den *Militaire Spectator* van 1861), hebben wij onze denkbeelden uiteengezet omtrent de beste wijze, die o. i. gevolgd konde worden, tot voltallighouding en versterking van het O.-I. leger. Wij spraken in dat artikel over 3 of 4 voorstellen van anderen, die wij minder geschikt tot bereiking van het voorgestelde doel oordeelden; wij deden zulks slechts met een enkel woord, omdat ons bestek niet gedoogde ze in al hunne bijzonderheden te ontleden, doch met verwijzing naar de oorspronkelijke geschriften en tegenschriften, om herhalingen te vermijden. Onder die door ons minder doelmatig gekeurde plannen behoorde ook dat van ALEXANDER, nedergelegd in eene brochure onder den titel: *Neêrlands hoogste staatsbelang*.

Wij hebben dat plan: vereeniging der beide legers met gebruikmaking der

---

lijkheid van eene uitbreiding der scherpshuttersvereenigingen te betoogen. Nuttige wenken, omtrent de uitvoerbaarheid daarvan in ons land, zijn te vinden, in een uitmuntend artikel van den 1sten Luit. DE ROO VAN ALDERWERELT, voorkomende in den *Militaire Spectator* van 1859, n<sup>o</sup>. 9, onder den titel: *Scherpschutters in Nederland*.

militiens, alstoen, om redenen van onwettelijkheid, onbillijkheid en ondoelmaticheid gemeend te moeten afkeuren. Dat zulks met weinige woorden geschiedde was geenszins uit geringschatting; dit is een denkbeeld dat nooit bij ons opkomt. Wij achten ieders opinie, al is zij ook in lijnregten strijd met de onze, te meer wanneer wij zien dat onze opponent, zij het dan ook al dat zijne argumenten zwak zijn, zijne meening met zooveel geestdrift en zoo welsprekend weet te verdedigen.

Ook moeten wij bekennen, dat het geene gemakkelijke taak zou zijn geweest, om een plan, dat in zulke algemeene bewoordingen ter nedergesteld was en waarvan de goede bedoeling de grootste verdienste uitmaakte, te analyseren en te bestrijden; daartoe zouden wij als bestrijder al de berekeningen hebben moeten maken, en al de opgaven moeten rangschikken, waarmede de voorsteller zelf voor den dag had moeten komen; dit konden en wilden wij niet. Het voorstel mishagde ons, omdat het thans ongrondwettig, — bij eene mogelijke grondwetsverandering onbillijk jegens de bevolking en vooral jegens de mingegoede klassen zou zijn, — en ten allen tijde geheel het doel zou missen wat ALEXANDER er zich van voorspiegelt: verhooging onzer strijdbaarheid in Nederland, zoowel als in Indië, door de vereeniging der beide legers.

De tweede brochure van ALEXANDER (*Onze toekomst*) nu, bevat geheel dezelfde denkbeelden en plannen als de eerste, doch eenigzins in een Multatuli-kleed gestoken, en vermeerderd met eene berekening van de millioenen schats, die onze vloot, ons leger en ons O.-I. leger in de laatste 9 jaren gekost hebben (waarom niet over de laatste 20 jaren, — die cijfers zouden nog indrukwekkender zijn), voorts eenige humoristische uitboezemingen. Afdoende argumenten echter voor het praktische nut van het voorstel, zijn er niet in, en dus kunnen wij er ons evenmin mede vereenigen als een jaar geleden.

A. stelt voor, — dit zij ter herinnering gezegd, — om, gedurende 5 jaren, elk jaar een regiment of 4 bataillons infanterie, vrijwilligers en militiens, met eene evenredige magt kavallerie en artillerie naar Indië te zenden, en na afloop dier 5 jaren telken jare een dier regimenten te doen aflossen door troepen uit Nederland. Het beproefde en uitmuntende thans bestaande Indische leger zou langzamerhand moeten versmelten, en men zou dus, nadat zijn stelsel genoegzamen tijd in werking zou zijn geweest (behalve de kavallerie en artillerie), volgens zijne meening, 20 bataillons Europesche troepen in Indië beschikbaar hebben, waaraan hij per bataillon een paar kompagnien Inlandsche troepen wil toevoegen.

Door de uitvoering van dit plan zou men dus, zonder noodzakelijkheid, een bestaand goed leger, met roemrijke traditiën, dat wij thans in Indië hebben, afbreken, voor de onzekere kans van iets bruikbaars in de plaats te krijgen! A. die zelf militair is, zal toch wel beseffen, dat die ongeoefende bataillons, vreemd aan klimaat en vechtwijze, niet zooveel dienst zullen bewijzen als de thans bestaande Indische troepen, die daar bestendig blijven. De geschiedenis

van den Java-oorlog levert daarvan trouwens het sprekendst bewijs, wanneer wij daarin zien, hoe weinig dadelijk nut men heeft getrokken van de uit Nederland gezonden expeditionnaire afdeeling.

Bij het telkens uitzenden van nieuwe regimenten, zouden de officieren en manschappen die het acclimatatie-proces overleefden, juist wanneer zij ten volle geschikt voor hunne dienst zouden worden, naar Nederland terugkeeren, om weder door een geheel stel nieuwelingen vervangen te worden. Men zou dus steeds verreweg het grootste gedeelte van het leger in Indië, in eenen half geöefenden en aan het klimaat ongewenden toestand hebben, en het behoeft wel geen betoog, dat de thans gevolgde wijze, om bij de bestaande bataillons, die steeds geheel bruikbaar en strijdvaardig zijn, gaandeweg de nieuw aankomende manschappen in te deelen, verreweg te verkiezen is.

Om die 20 bataillons van A. in Indië steeds beschikbaar te hebben, zou men er altijd 28 moeten onderhouden, daar er, uithoofde van de aflossing om de 5 jaren van een geheel regiment, steeds 8 bataillons aan het embarqueren, debarqueren of op reis zullen zijn, waarover men dus voor de dienst niet kan beschikken.

Ook het leger in Nederland moet natuurlijk gedurende dit alles op den gewonen voet onderhouden worden! — en A. klaagt nu reeds over ons onvoldallige officierskader (blz. 18)! — Waar zullen dan al de officieren en onderofficieren van daan moeten komen voor zijne op te rigten zes nieuwe regimenten voor de koloniale dienst? Hij gelooft toch niet dat het lezen zijner vaderlandslievende uitboezemingen alléén reeds zulk eene tooverkracht heeft, dat zich op eens daarvoor een voldoende en geschikt personeel zou voordoen?

A. wil die acht bataillons per jaar, met eene geëvenredigde magt kavallerie en artillerie, en daarbij behoorende officieren, non-combattants, wapens en bagage, met 's rijks schepen van oorlog vervoerd hebben! Hij duidt het ons zeer euvel, dat wij de uitvoerbaarheid daarvan in twijfel trokken; maar A. heeft bij het denkbeeldig beschikken over onze oorlogsvloot voor dat doel, zich zeker nimmer een onzer voor de dienst in Indie, zoo eivol gepakt en sterk bemande vaartuigen, bij of kort vóór hun vertrek uit het vaderland, voorgesteld. Dat hij dus hieromtrent eens een zee-officier raadplege, dan zal hij tot de overtuiging komen, dat, wanneer zijn plan ten uitvoer kon gebragt worden, hij toch zijne toevlugt zou moeten nemen tot eenige van die *zeer groote transportschepen*, welke hem zoo gelukkig tot tweemaal toe, aanleiding tot een kwinkslag in zijne brochure hebben gegeven.

Een dergelijk plan zou echter geld, veel geld kosten, dit erkent A.; maar hij zegt, dat de geldelijke zijde van het vraagstuk van zeer ondergeschikt belang, en dat de opoffering van eenige tientallen millioenen noodwendig is, waar het geldt het behoud van eenige honderdtallen dier millioenen. A. doet ons de eer aan, uit een vroeger door ons geschreven werk over Brazilië, aan te toonen, dat groote uitgaven voor land- en zeemagt, beter dan schriele zuinigheid, die

schoon Amerikaansche bezitting voor Nederland zou hebben behouden. Die aanhaling is waar; maar de toepassing daarvan op onzen tegenwoordigen toestand zeer onjuist, en A. zelf levert ons daarvan het bewijs in zijne uitvoerige becijferingen van het groot aantal millioenen, dat volgens hem, in de laatste jaren aan onze land- en zeemagt, zoowel in Nederland als in Indië, verspild is!

Ware het mogelijk om een voldoende aantal vrijwilligers voor al de uit te zenden regimenten te krijgen, menschen die zich aldus uit eigen beweging aan al de kwade kansen van de koloniale dienst willen onderwerpen, dan zouden wij wellicht voorstanders zijn van het plan van A., (wanneer dan tevens de dienstduur op 8 of 10, in plaats van op 5 jaren bepaald werd), en dan zouden de meerdere uitgaven daaraan verbonden ons geen beletsel toeschijnen.

Ook wij verlangen een verstandig en mild gebruik onzer schatten tot behoud der koloniën, tot handhaving onzer nationaliteit, maar zulks op eene wijze die eenigen waarborg oplevert voor een goed resultaat. Ook wij wenschen geen schriete zuinigheid in geld, maar wij wenschen zuinigheid waar het betreft het leven van de bloem onzer jongelingschap.

Van al de plannen tot geheele of gedeeltelijke vereeniging der Indische en Nederlandsche legers, zou ons het meest toelagen dat van den generaal Knoop, om namelijk aan het Indische leger eene versterking van 6 (liever 8 of 10) Europeesche bataillons toe te voegen, waarvan er telken jare één wordt afgelost door een versch bataillon uit Europa, om beurte door een der regimenten in Nederland zamen te stellen, geheel uit vrijwilligers.

A. zegt dat dit plan hem *meer* geeft dan onze voorstellen, doch *te weinig* naar zijn zin. Wij vinden dat het plan van A. ons het minst van allen, *niets* zou geven, daar door eene vereeniging der beide legers op zijne wijze, het Indische leger bedorven en het Nederlandsche niet veel verbeterd zou worden.

Gelukkigwijze heeft dit plan weinig kans van ooit tot werkelijkheid te kunnen komen. Eene grondwetsherziening zou daartoe in de eerste plaats vereischt worden, en nimmer toch zal er eene volksvertegenwoordiging in ons land komen, die tegen den bepaalden wil van het meerendeel der ingezetenen, eene wet zou helpen in het leven roepen, waarbij een zoo schreeuwende inbreuk op de individueele vrijheid werd gemaakt, als gedwongen dienst der lotelingen voor 5 jaren in Indië zou zijn. De laatste discussiën in de 2de Kamer over de militiewet, en de daaruit voortgevloeide wets-artikelen betrekkelijk de zee-militie, hebben ten duidelijkste den wil der natie op dit punt doen kennen, en iedere poging in den geest van A. zou hierop schipbreuk lijden (1). De volksvertegenwoordiging en de overgrootste meerderheid der natie

(1) Art. 149. »De zee-militie wordt zamengesteld uit lotelingen en vrijwilligers voor de militie, die zich *vrijwillig* hebben aangemeld om bij de zee-militie te dienen.»

Bij het vrijwillig stellen van de dienst bij de zee-militie, zou men dus eigenlijk allezins bevoegd zijn geweest om die zee-militie, ten allen tijde overal, en dus ook in de koloniën te gebruiken! doch zie hier welke waarborg er daarenboven nog volgt:

»Art. 152. De zee-militie wordt bestemd tot bemanning van de verdedigingsvaartuigen voor de

is te regt van oordeel, dat de militiedienst, ter verdediging van eigen haardsteden, ter bescherming van het vaderland, natuurlijk en pligtmatig is, doch dat het onbillijk en wreed zou wezen, dit stelsel tot op de duizende mijlen verwijderde koloniën uit te strekken; die last zou te zwaar zijn.

De koloniën zijn een kostbaar, ja onontbeerlijk aanhangsel van het vaderland, maar het zou een nationale zelfmoord zijn, om tot behoud daarvan reeds bij voorbaat onze beste levenssappen te verkwisten, zoolang er nog zooveel betere middelen overig zijn. Wij herhalen het, de remedie zou erger zijn dan de gevreesde kwaal.

A. is dit niet met ons ééns; wij weten dit, en zelfs zou men, voor zoover uit zijn bloemrijke regelen op blz. 59 en 60 te verstaan is, haast kunnen opmaken, dat hij juist tegenovergesteld, de koloniën als hoofdzaak en Nederland als bijzaak beschouwde; wij kunnen ons ten minste anders niet goed begrijpen, waarom hij de woorden aanhaalt, die WILLEM III in 1672 zou gezegd hebben. Zoo die schrandere Vorst ze ooit uitgesproken heeft, dan was het een dier *phrases à effet*, waarvan wel meer groote mannen zich op het juiste oogenblik hebben weten te bedienen, en die vermeerderd en verbeterd, door den lateren historie-schrijver geëxploiteerd worden. Als WILLEM III nu leefde, zou hij zeker nooit voor een oogenblik de mogelijkheid hebben kunnen veronderstellen, van met eene gansche Europesche bevolking een Hollandsch gemeenebest te gaan stichten »tusschen suikerplantsoenen en muskaathoemen;» want hij zou weten, hetgeen thans algemeen bekend is, dat het Europesche ras in een tropisch gewest nimmer inheemsch wordt, doch door invloed van klimaat en leefwijs en vermenging met andere rassen, verbastert en ontaart.

Wij hebben in ons artikel van verleden jaar gezegd: het vaderland is niet ondenkbaar zonder koloniën; — voor het vaderland, in den engeren zin des woords, zou ieder Nederlander steeds, even als vroeger, goed en bloed veil hebben, terwijl wij in het bezit der koloniën slechts eene questie van meerderen of minderen rijkdom zagen. Dit vooral wordt ons zeer kwalijk genomen door A. Welnu, wij willen niet hardnekkig onze meening op dit punt volhouden, wij willen ons niet beroepen op het voorbeeld van Denemarken, van Zweden en van menig ander klein rijk, dat zonder of met onbeduidende koloniën, eene zeer krachtige nationaliteit gevoelt en weet te handhaven. Wij geven het voor het oogenblik geheel toe: het bezit der koloniën is de levensvraag voor ons onafhankelijk volksbestaan; maar volgt daar dan uit, dat het zenden van lotelingen naar Indië het eenige of zelfs het beste middel is tot behoud der koloniën?

In het bewijs daarvan schiet A. geheel te kort, waarschijnlijk door onbe-

»binnenlandsche dienst en langs de kusten, zij wordt niet naar de koloniën en bezittingen van het »Rijk in andere werelddelen gezonden, tenzij, ingeval van zeer buitengewone omstandigheden, »eene nadere wet daartoe magtiging verleent.»

(Wet van 19 Augustus 1861, Staatsblad N<sup>o</sup>. 72.)



kendheid met het klimaat en met de groote moeilijkheden van physieken en morelen aard, aan de krijgsdienst in tropische gewesten verbonden.

Op blz. 50 van de brochure geeft A. ons eene warme beschrijving van den moed onzer militie-bataillons bij Quatre-bras, en van onze jonge soldaten in den tiendaagschen veldtogt; den stevigen boerenzoon uit Noord-Holland, den krachtigen Gelderschman, den vrijheidminnenden Fries leert men eerst kennen op het oorlogveld, zegt hij; hij spreekt verder op boeiende wijze van den Nederlandschen krijgsheld, wien de zeewind door de haren waait, wiens blik rondzweeft over den onafzienbaren oecaan, terwijl de diepe donkerblauwe hemel met oostersche sterrenpracht zich welst boven zijn hoofd. Hij zegt, dat wanneer de Nederlander het wapengekletter en het oorlogsgedruisch hoort, die jeugdige held zich met ongekende, ongedachte kracht zal verheffen, vermoeienis, honger en dorst zal doorstaan, ook onder de tropische warmte, en zijn hart geen heimwee zal kennen!!

Dit alles is schoon gedacht en goed gezegd; maar ALEXANDER, gij neemt een te hooge vlugt, gij stelt u den prozaischen, eenvoudigen boerenzoon te veel als een romanheld voor; al deze uitboezemingen uwer rozenverwige fantasie zullen den militien, die op het best van zijn leven, voor 6 jaren, van familie, beroep en haardstede gerukt wordt, een magere troost zijn en hem niet vrijwaren voor heimwee en hospitaal, zooals gij zoo victorieus op blz. 62 uitroept. *Wij hebben met de heimweeljdiers in de Indische hospitalen afgerekend*, zegt gij; ja, wanneer het zoo gemakkelijk was; wanneer eenige aanhalingen uit de vaderlandsche geschiedenis en een paar poëtische uitroepen daarvoor konden vrijwaren, dan zouden uwe denkbeelden ons veel uitvoerbaarder toeschijnen. Maar gij hebt immers de werken van WEITZEL, van GERLACH, van BOOMS, van V. REES gelezen, die ons hier en daar zoo welsprekend op de koude werkelijkheid wijzen. Werd er dagelijks gestreden tegen vijanden, met de wapenen in de hand, dan zouden wij uwe redenering voor een gedeelte kunnen toegeven, maar de vreeselijkste bestrijders van den jeugdigen nog onvolwassen jongeling zijn juist het klimaat, en de eigenaardige vermoeienissen en bezwaren, aan het krijgsmansleven in een tropisch gewest verbonden. Deze omstandigheden zijn veel meer dan het vijandelijk staal de oorzaak van de schrikkelijke sterfte onzer troepen in Indië, en daartegen zouden uwe schoone phrases niet veel helpen, al ware het mogelijk dat ze den armen dienstpligtigen elken dag in de ooren klonken.

De stevige Gelderschman en de vrijheidminnende Fries zouden daardoor de moeraskoortsen, de dysenterie en de doodende gevolgen der vermoeienissen op expeditiën niet kunnen ontgaan; maar zouden, in spijt uwer subjectieve meening op blz. 50 uitgedrukt, in de hospitalen wegwijnen en het vaderland vloeken, dat hun tot behoud der koloniën, veroordeeld had tot de opoffering van iets dat nog heiliger voor den mensch is dan het gevoel van nationaliteit: de vrije beschikking over zijn eigen persoon en handelingen.

Het behoeft o. i. geen betoog, dat men veel meer geestkracht, opgewektheid

en ondervinding kan verwachten, om tijdelijke moeilijkheden, tegenspoeden en ziekten te overwinnen, van menschen die op krachtvollen mannelijken leeftijd *vrijwillig* de moeilijke militaire loopbaan intreden, dan van onvolwassen jongelingen die tegen hun zin dienen; en zelfs van die eersten moeten duizenden het met den dood bekoopen.

Gij stelt ons die vrijwilligers voor het meerendeel voor, als ooterde losbollen, met door den drank uitgeputte en door wellust vroeg vernietigde lichamen. Zooals gewoonlijk overdrijft gij hier; vroeger moge dit méér het geval zijn geweest, en er mogen er ook nu nog enkelen onder zijn; op het meerendeel is dit ongunstige oordeel niet van toepassing, en zoo gij de conditiën van aanneming voor het Indische leger met aandacht nagaat, zult gij tot een andere slotsom komen (1).

Neen, er bestaan andere redenen voor die groote sterfte. De ondervinding heeft geleerd, dat alle verplaatsingen buiten den geboortegrond schadelijk zijn voor den gezondheidstoestand van een leger, en dat de dienst in de koloniën doodend is voor Europesche gestellen; en dáárom mag een staat daarvoor alleen gebruik maken van hen die zich *vrijwillig* daarvoor willen verbinden.

Wilt gij cijfers? Welaan, raadplegen wij het belangrijke werk voor militaire geneeskundige statistiek van den Belgischen chirurgijn-majoor MEYNE (2).

Wij vinden daarin aangetoond, op grond van talrijke statistieke opgaven, over eene lange reeks van jaren genomen, dat in geheel Middel-Europa, de gemiddelde sterfte, in het burgerlijk leven, is van 10 op de 1000 mannen tusschen de 20 en 50 jaren; dat in bijna alle legers de sterfte meer is, en toeneemt naarmate die legers grooter zijn, of beter gezegd, naarmate de troepen meer onderhevig zijn aan verplaatsingen buiten hun geboortegrond, waar dus een ander klimaat is. In het Deensche, Portugesche en Belgische leger, waar de troepen steeds aan dezelfde climaterische invloeden onderhevig blijven, is de sterfte het minst, en wel van 9,5 (Denemarken), 14,2 (Portugal) en 14,5 (België) op de 1000 man.

Voor de troepen die in Engeland zelf gestationneerd zijn, is de sterfte 15 op de 1000 man; voor de troepen die in Frankrijk zelf garnizoen houden, (waar het verschil van klimaat tusschen de Noordelijke en Zuidelijke Departementen reeds meer merkbaar is), is de sterfte 19 op de 1000.

(1) In 1860 werd aan 38 soldaten van het Nederlandsche leger den overgang bij de Indische troepen geweigerd, omdat zij dronkaards waren.

(2) *Eléments de statistique médicale militaire, par le docteur MEYNE*; Bruxelles, FISCHER, Imprimeur-libraire, 1859.

Dit boekje is met zeer veel zaakkennis zamengesteld, met raadpleging van de beroemde statistische werken van QUETELET, (*sur l'homme et le développement de ses facultés*), CASPER (*Beitrag zur medicinschen Statistik*), MARSHALL (*Statistical reports on the sickness, mortality and invaliding among the troops*).—*On the enlisting of soldiers*—en *Military Miscellany*), TULLOCH (*Comparison on the sickness, mortality and prevailing diseases among seamen and soldiers*), BOUDIN (*Etudes d'Hygiène publique sur l'état sanitaire, les maladies et la mortalité des armées*) enz.

De sterfte bij het Fransche leger, met inbegrip der koloniën, stijgt tot 28,7 per 1000 man; bij het Engelsche leger, met inbegrip zijner talrijke koloniën die voor het meerendeel in tropische gewesten gelegen zijn, is de sterfte 57 per 1000!

De gemiddelde sterfte in de koloniën alléén is bij het Engelsche leger 37 op de 1000! In sommige koloniën is zij schrikwekkend; in Jamaica is zij 145, in Bengalen, 65 en in Sierra Leona 485 op de 1000 man, zoodat in deze laatste kolonie de Europeische troepen elke 25 maanden verdwenen zijn.

Bij het Fransche leger in Afrika was de sterfte gedurende de jaren 1850 tot 1859 van 75 op de 1000; zij is na dien tijd eenigzins verminderd, maar was in 1846 toch nog 64. Op Martinique sterven elk jaar 100 van de 1000 soldaten!

Zonder nu al deze cijfers onvoorwaardelijk, haarklein, als evangelische waarheid te willen aannemen, zonder er nu een ingewikkeld zamenstel van redeneringen op te willen bouwen, zoo kunnen wij echter, zonder overdrijving, daaruit gerust tot de slotsom komen, niet alléén, dat de sterfte bij Europeische troepen in warme gewesten groot is, maar dat het nadeel zeker niet aan de zijde van het in leeftijd eenigzins oudere Engelsche vrijwilligers-leger staat, tegenover het jongere Fransche militiens-leger. Immers voor de troepen in Engeland zelf gestationneerd is het getal van 15, tegen 19 in Frankrijk, zeer in het oogvallend. Met inbegrip der koloniën stijgt dit cijfer voor Engeland wel is waar tot 57, en voor Frankrijk slechts tot 28,7, doch moet men daarbij in acht nemen dat van het Engelsche leger steeds  $\frac{3}{4}$  in de koloniën dienst doet, tegen  $\frac{1}{6}$  of  $\frac{1}{8}$  gedeelte van het Fransche leger. Neemt men dat in aanmerking, dan zou de verhouding waarschijnlijk nog veel duidelijker ten gunste van de Engelschen uitvallen. De sterfte in Britsch-Indië en in Algerie staat nagenoeg gelijk, zooals wij hierboven gezien hebben.

Dit toont ons dus aan, dat de Fransche conscrit niet aan mindere, maar eerder aan meerdere sterfte onderhevig is, onder dezelfde omstandigheden als de Engelsche vrijwilliger, en dat dus patriotieke en poëtische ontboezemingen en pompeuse aanhalingen uit Romeinsche en vaderlandsche geschiedenis, waaraan het in de meeste Fransche militaire werken ook niet ontbreekt, een onvoldoend voorbehoedmiddel zijn tegen heimwee, uitputting van vermoeienis, koorts, dysenterie en andere klimaatziekten.

Op geen enkelen redelijken grond kunnen wij veronderstellen dat de Nederlandsche loteling op dit punt zooveel met zijn Franschen lotgenoot in Algerie zou verschillen, en wij mogen dus aannemen, dat bij eene uitzending van militiens naar Indië, de sterfte onder onze troepen aldaar zeker niet minder maar waarschijnlijk nog grooter zou zijn, dan thans, nu alleen vrijwilligers daarvoor gebruikt worden. En deze sterfte is niet gering.

Door een gelukkig toeval zijn wij in het bezit geraakt van officieele opgaven van het militair departement in Indië, waaruit o. a. blijkt: dat in 1840 aldaar arriveerden 742 Europeische militairen, waarvan na zes jaren dienst 292

overleden waren. Van de in 1841 aldaar gearriveerde 713 militairen, waren er na zes jaren dienst 205 overleden.

Van de 1227 in 1842 gearriveerden, na zes jaren	536
» » 981 » 1843 » » » »	277
» » 780 » 1844 » » » »	251
» » 659 » 1845 » » » »	195
» » 1005 » 1846 » » » »	587
» » 1511 » 1847 » » » »	459.

Zoodat er van deze 8 seriën, gezamenlijk 7420 man Europeanen, na zes jaren dienst, 2400 in de hospitalen en bij de expeditiën overleden waren, behalve eenige honderden die voor de dienst afgekeurd werden, wegens ziekte of ten gevolge van wonden! Meer dan  $\frac{1}{3}$ , dus in 6 jaren; of 54 op de 1000 man 's jaars!

Maar, zult gij zeggen, dit waren allen vrijwilligers en voor een gedeelte zelfs vreemdelingen. Welnu, wij zullen u een ander schrikverwekkend, maar helaas authentiek cijfer uit datzelfde document opgeven.

Gij zegt dat gij zoo jong zijt, ALEXANDER; — ik wist dit niet, want niet alléén jonge, maar ook oudere van dagen trachten wel eens door schoonklinkende theoriën anderen mede te slepen, en de leeftijd van den schrijver is voor ons eene onverschillige zaak bij de beoordeeling zijner denkbeelden; maar gij verzekert het bij herhaling in uw geschrift, ja zelfs al te dikwijls, als wildet gij u daarop verhoovaardigen. Zoo gij niet zoo jong waart, zeg ik echter, zonder verwijt, zoudt gij u even als wij, kunnen herinneren, met welk een geestdrift, in 1848, honderde manschappen van ons Nederlandsch leger, op het vernemen van de mislukte 2de Balische expeditie, zich als om strijd voor de dienst in Indië engageerden, tegen het zeer geringe handgeld van f 10, om den geleden hoon te gaan wreken (1). Dit was waarlijk eene opwelling van nationale geestdrift; vraag het echter eens aan oudgediende Indische officieren, hoe die geestdrift bekoelde van hen die niet dadelijk naar het oorlogsveld gebracht werden! — Wilt gij weten wat er na 4 jaren van deze keurbenden overgebleven was? — Wij laten het officieele stuk spreken: In 1849 arriveerden in Indië met verschillende transportschepen uit Nederland 2226 jonge soldaten (waarbij slechts ongeveer 300 vreemdelingen). In datzelfde jaar nog, stierven er 298, in 1850 177, in 1851 151 en in 1852 90 van die dapperen. In die 4 jaren werden er 228 om andere redenen (afkeuring voor de dienst, uithoofde van ziekten of wonden), uit de stamboeken afgevoerd, zoodat er op het einde van 1852, dus nog binnen de 4 jaren, reeds 944 van de 2226 verdwenen waren! hetgeen dus een jaarlijksch verlies oplevert van 106 op de 1000 man (zonder dat daarbij nog één paspoort wegens expiratie van dienstdijd voorkomt).

(1) Alleen van het regiment grenadiers en jagers vertrokken er den 1sten October 1848, naar Har-  
derwijk 115 vrijwilligers, jong en knap volk, uitgelezen soldaten.

ALEXANDER zal toch moeten bekennen, dat zoolang zulke authentieke cijfers bestaan, hij nog niet met grond kan zeggen, »dat hij met de heimweeljdiers en Indische hospitalen afgerekend heeft», en dat ook het Nederlandsche leger niet veel van die Indische soldaten in zijne gelederen zal terugkrijgen, vooral wanneer men daarbij in aanmerking neemt het *groot* getal dergenen die, reeds in het vaderland teruggekeerd zijnde, nog overlijden ten gevolge van ziekten in de kolonie opgedaan. De militaire geneesheeren te Harderwijk zouden daarentrent belangrijke doch treurige inlichtingen kunnen geven.

Nu zal A. toch geredelijk moeten toegeven, dat de positie van de soldaten die in kleine detachementen vertrekken en ingedeeld worden bij korpsen van het Indische leger, welke aldaar reeds geheel thuis en tegen alle eigenaardige bezwaren en moeilijkheden van het klimaat gehard en uitgerust zijn, veel gunstiger is dan die van geheel in Europa georganiseerde bataillons, waarvan de manschappen in Indië allen even ongewend, hulpbehoevend en moedeloos zullen zijn bij de moeilijkheden, aldaar aan klimaat, levenswijze en oorlogvoeren eigen.

De vreeselijke sterfte hierboven in authentieke cijfers medegedeeld, zou dus bij het plan van A. zeker niet verminderen, maar welligt nog in grootere mate plaats hebben, en wanneer het getal der jaarlijks uit te zenden militiens slechts 2500 bedroeg (want ook vrijwilligers zouden worden aangenomen), dan zou van de 15000 op die wijze voor de 6 jarige koloniale dienst (heen- en wederreis er onder) besteed, matig gerekend, 5000 nimmer hun vaderland weder terugzien.

Het militiestelsel dat nu allezins nuttig en goed voor ons vaderland werkt, zou op die wijze een gehaat dwangstelsel, een wezenlijke *impôt du sang* worden, waaraan duizenden zich zouden onttrekken door een ander vaderland op te zoeken. Nimmer zou de Nederlandsche natie zulk een dwang wenschen, vooral daar de ondervinding bewezen heeft, en nog dagelijks bewijst, dat er een voor de behoefte onzer koloniën voldoende getal vrijwilligers, ja zelfs voor het meerendeel *Nederlandsche* vrijwilligers te bekomen is. Wij zijn overtuigd dat ook A. dit met ons eens zal zijn, na kennisneming van deze cijfers, welke hem waarschijnlijk onbekend waren.

Deze natuurlijke weêrzin van de Nederlandsche natie, om de bloem harer jongelingschap, geregeld elk jaar tot behoud der koloniën op te offeren, maakt dus alléén reeds het plan van A. *onuitvoerbaar*, afgescheiden van de groote bezwaren daaraan voor het overige verbonden, en waarop wij hierboven met een woord hebben gewezen. Maar zelfs al ware het, in weêrwil van de algemeene afkeuring, mogelijk een dergelijken maatregel door te drijven, dan nog zou het Indische leger daardoor steeds uit nieuwe, ongeoeffende en gedemoraliseerde troepen bestaan, en zou het Nederlandsche leger slechts een zeer klein getal uitgeputte soldaten in zijne gelederen er van terugzien.

Alleen wat de officieren betreft kunnen wij geheel met A. instemmen, dat het voor het Nederl. leger allerwenschelijkst zoude zijn, op de eene of andere



wijze, eene vereeniging of insmelting der Nederl. en Indische officierskaders tot stand te brengen. Het is waar, vele der uitstekendste O.-Indische officieren hebben zich tegen die vereeniging verklaard, maar anderen daarentegen beschouwen ze als eene wenschelijke zaak. Op welke wijze echter? Ziedaar een moeilijke vraag, welker oplossing wij ons niet vermeten te zullen geven.

Zoo echter al eene geheele vereeniging dier kaders groote moeilijkheden na zich zou slepen, veel minder bezwaar toch zou het in zich hebben, om telken jare een zes- of tiental officieren in de 1ste luitenant- of kapiteinsrang voor 5 of 6 jaren van het Nederl. bij het O.-I., en des verkiezende een even groot getal van het O.-I. bij het Nederl. leger tijdelijk over te plaatsen. Hierdoor zouden wij later altijd een tamelijk groot aantal officieren in de hoogere rangen van het Nederl. leger krijgen, die ten minste iets van het werkelijke oorlogsleven gezien hebben.

Ten slotte nu nog een woord over de door ons ten vorigen jare gedane beschouwingen over de aanvulling onzer Indische troepen, waarin wij hoofdzakelijk hebben trachten te betoogen, dat wij een steeds toenemend getal Nederlandsche vrijwilligers zullen kunnen krijgen voor die dienst, naarmate de voorwaarden van indiensttreding, de materiele voordeelen daaraan verbonden, en het vooruitzicht van den militair verbeterd worden; wij hebben zoodanige middelen aanbevolen, die al dadelijk zonder moeilijkheden of schokken, en vooral zonder grondwetsherziening, aan te wenden waren. Wij hebben ons in één woord meer tot de rede gewend, in tegenstelling van A., die meer op het gevoel en op de verbeeldingskracht van het publiek heeft gewerkt; dit moge zeer materieel en gewoon zijn, het heeft een groot voordeel in zaken als deze, van hoog en dadelijk belang, namelijk, dat het *uitvoerbaar* is niet alléén, maar dat het zelfs voor een gedeelte reeds uitgevoerd is.

Door den afgetreden Minister van Oorlog zijn in de laatste twee jaren vele bepalingen (toevalligerwijze in denzelfden geest) gemaakt, die allergunstigst op de aanvulling van het Indische leger werken, en het gevolg er van is reeds nu blijkbaar, daar het getal vrijwilligers van het Nederl. leger, die voor de dienst in de koloniën hebben overgeteekend, over 1861 bijna 1400 heeft bedragen, tegen 640 in 1860! en wat meer is, het getal vrijwilligers bij het leger in Nederland insgelijks is toegenomen (1)! Op blz. 57 doet A. ons het verwijt, dat wij door onze voorstellen alléén de vraag oplossen, hoe het *Indische* leger te versterken is. Hij moet, wel is waar, erkennen, dat wij langs den door ons voorgestelden weg dat doel zullen bereiken, doch hij zegt, dat wij geen acht hebben gegeven op ons eigen verdedigingsvermogen en

(1) Zie de Memorie van Toelichting behoorende bij het oorlogsbudget van 1862, en in antwoord op het voorloopig verslag der Tweede Kamer dienaangaande. Wij zien daaruit o. a., dat alléén bij het wapen der artillerie, door de verhooging der handgelden of premien, het aantal vrijwilligers sedert 1<sup>o</sup>. October 1860 tot 1<sup>o</sup>. October 1861 met 200 is vermeerderd.

voegt ons tot tweemaal toe (blz. 59 en 62): dat wij hem dus op deze wijze *iets* geven, maar *meer* ontnemen.

Wij begrijpen volstrekt niet *wat* wij hem ontnomen hebben? te vergeefs hebben wij daarnaar gezocht. Ons uitsluitende plan was, blijkens den titel van ons artikel, het zoeken naar middelen tot versterking van het Indische leger, en de ondervinding heeft bewezen, dat zelfs eene slechts gedeeltelijke toepassing dier beginselen (verbetering van het lot van den soldaat), reeds meerdere vrijwilligers geeft, zoowel bij het Nederlandsche leger als bij het Indische. Met dit resultaat zijn wij dus voorloopig te vreden; eene nadere beschouwing omtrent de vermeerdering van ons verdedigingsvermogen in Nederland zelf, hadden wij ons toen niet ten doel gesteld, maar men ziet dat dit er ten minste niet door lijdt.

Het valt niet te ontkennen, dat de regering nog veel moet doen, alvorens men kan zeggen, dat de weerbaarheid van Nederland op voldoende wijze geregeld zij. Eene goede organisatie der schutterij, het aanmoedigen van scherpschuttersverenigingen, zoo nuttig voor eene volkswapening, het voltallig houden van een goed geoefend en *talrijk* kader officieren en onderofficieren, ook met het oog op eene eventueele mobilverklaring der schutterijen, behooren ongetwijfeld tot de onontbeerlijke behoeften; maar de groote zucht van sommige schrijvers tot afkeuring van al wat wij in ons vaderland hebben, vooral van al wat onze krijgsmagt betreft, heeft ons nimmer behaagd, evenmin als wij de overdreven vrees van A. deelen, die het doet voorkomen alsof wij bij eventueelen oorlog *geheel* weerloos zouden zijn. Wij hebben meestal gezien, dat die geest van afkeuring, van geringachting van ons-zelfen, zijn oorsprong heeft in weinige of oppervlakkige kennis van hetgeen er in den vreemde bestaat. Sedert wij in de gelegenheid waren om ook vreemde legers soms van naderbij te leeren kennen, hebben wij veeltijds gezien dat het daar ook niet al goud is wat er blinkt, dat wij in vele opzigten niet minder, ja soms beter zijn dan anderen, en dat er althans geen gegronde reden bestaat, waarom ons leger, in tijd van oorlog minder waard zou zijn dan andere Europeesche legers, die (behalve het Fransche en Engelsche) evenmin krijgservaring hebben als wij.

A. zelf herinnert ons, hoe onze jonge militiens in 1815 en 1850 in ongehoofelijk korten tijd in geoefende en dappere soldaten waren herschapen. Welnu, wij hopen en vertrouwen, dat hetzelfde gelukkige verschijnsel zich weder zou voordoen, wanneer het noodig ware. En dit zou niets vreemds zijn. Hebben niet de Denen, waarvan sedert 1815 geen officier of soldaat oorlog had bijgewoond, in 1848 en 1849 met goed gevolg het hoofd geboden aan de magtige legers van Pruisen? waarom zouden wij ons zelve minder schatten?

In tijden van gevaar zal het vaderland strijdbare mannen genoeg vinden, om het effectief van vrijwilligers bij het leger in Nederland voltallig te maken, en zal dit met onze 55000 militiens en eene behoorlijk georganiseerde schut-

terij eene gansch niet onaanzienlijke krijgsmagt uitmaken; wanneer men ten minste, in tijd van vrede, er steeds op bedacht zij, een goed en talrijk kader van officieren en onderofficieren te vormen.

Ook bij dreigend gevaar in de koloniën heeft de ondervinding in 1848 geleerd, dat er krijgslustigen genoeg in en buiten het leger worden gevonden, om zelfs met weinig of geen handgeld, zich naar het oorlogsveld te willen begeven; doch in gewone tijden, in tijden van vrede is de voltalighouding dezer legers, wat men er ook van zeggen moge, eene *geldquestie*. Maakt men de positie van den soldaat zoodanig, dat zij meer materiele voordeelen aanbiedt, dan zal men ook meer personen vinden die genegen zijn zich aan dien stand te wijden.

Met het oog op deze, onzes inziens, onomstootelijke waarheid, zouden wij voor het *leger in Nederland* wenschen: voor alle rangen eene soldijverhooging, die voor den soldaat minstens 5 cents daags moest bedragen.

Voor de aanwerving van vrijwilligers voor het leger hier te lande, is bij Koninklijk besluit van 17 Januarij 1862, n°. 101, eene nieuwe instructie vastgesteld (zie *Recueil Militair*), waarin allezins doeltreffende bepalingen voorkomen, en waarvan wij ons veel goeds voorstellen, zoo de korpskommandanten de hun daarin toegekende grootere bevoegdheid en onafhankelijkheid, met ijver en oordeel weten toe te passen.

Ten waarborg voor de geregelde aanvulling van het *Indische leger*, blijven wij de volgende punten aanbevelen:

- 1°. Eene aanzienlijke verhooging van het pensioen voor onderofficieren en soldaten, die 12 of meer jaren koloniale dienst hebben gepresteerd. Dat pensioen moest voor onderofficieren minstens *f* 1,— en voor soldaten minstens *f* 0,60 à *f* 0,75 daags bedragen. Het daaruit voortvloeiende bezwaar voor 's lands kas zou waarlijk niet groot zijn, wanneer men in aanmerking neemt, hoe weinigen er helaas in het vaderland terugkeeren; en het behoud der koloniën is dan toch belangrijk genoeg, om er die opoffering voor over te mogen hebben.
- 2°. Het bevorderen van het reëngageren der in Indië dienende of vroeger gediend hebbende militairen.
- 3°. De verplaatsing van het algemeen werfdepôt van Harderwijk, naar eene meer centraal gelegen plaats in ons land.
- 4°. Het voortdurend aanwerven van een matig getal vreemdelingen voor de koloniale dienst.

De regering gaat hierin wijselijk met groote omzigtigheid te werk, zoowel wat het zedelijk gehalte dier vrijwilligers aangaat, als wat hun aantal betreft, opdat zij niet weder, zooals eenigen tijd geleden, de meerderheid boven de Nederlandsche vrijwilligers in het Indische leger zouden verkrijgen (1). Zeer juichen wij toe, de onlangs door de nieuws-

(1) Zie hieromtrent de belangrijke inlichtingen door den kapitein P. F. O. SICKINGH, medegedeeld in den *Nieuwe Spectator*, 1862, n°. 6.

bladen medegedeelde oprigting van een werfbureau te Hamburg, ter aanwerving van Noormannen, Denen en Zweden, menschen die zoowel bij onze zee- als bij onze landmagt steeds bekend zijn geweest als trouwe en rustige militairen, en die wat landaard en levenswijze betreft, zooveel met ons eigen volk overeenkomen.

5°. Het voortdurend aanmoedigen van den overgang van militairen van het Nederlandsche naar het Indische leger

Veel, zeer veel is in de laatste twee of drie jaren door het ministerie van oorlog gedaan om dien overgang te bevorderen, en wij brengen het bestuur onze hulde over de onbekrompen en doelmatige bepalingen te dien aanzien genomen. Wij nemen echter deze gelegenheid te baat, om te wijzen op een paar zaken die, onzes inziens, nog verbetering behoeven.

Bijvoorbeeld: wanneer een civiel persoon zich voor de koloniale dienst engageert, dan krijgt hij eene gratificatie of premie van *f* 150, hetgeen niet te veel is, want wil men goede soldaten in gewone tijden, dan moet men ze ook goed betalen. Wanneer iemand zich nu eerst met *f* 50 gratificatie bij het leger hier te lande engageert, en later voor de dienst in Indië overteekent, dan heeft hij slechts aanspraak op *f* 120; dit is billijk, want hij heeft reeds *f* 50 genoten. Wanneer hij die verbindtenis voor de koloniën echter wil aangaan binnen de 4 of 5 maanden na zijne indiensttreding, dan wordt hem van die *f* 120 nog eens *f* 50 gekort, zoodat hij dan bij slot van rekening voor zijne koloniale verbindtenis slechts *f* 90 ontvangt. Dit geeft het gouvernement wel is waar eene besparing van *f* 60, doch het is, zoo wij meenen, niet met den geest van het voorschrift op de uitreiking der premiën overéén te brengen; het is niet billijk, daar een man, die eerst 5 maanden in ons leger gediend heeft, niet *minder* goed maar veeleer bruikbaar en geoefender is dan iemand die zich uit het civiele leven voor de dienst aanbiedt, — en het gouvernement heeft daardoor bovendien het voordeel van den man te leeren kennen, en hem, zoo hij minder geschikt is voor de koloniale dienst, den overgang te kunnen weigeren. Het zou ons nuttiger en billijker voorkomen, wanneer hij die *f* 50 niet behoefde terug te betalen, hoe kort hij ook na zijne indiensttreding naar Indië wilde vertrekken, doch dat die som hem eenvoudig aangerekend werd als in mindering van de *f* 150 voor de volle engagementspremie bepaald.

Ook omtrent het ingaan van den dienstdag des vrijwilligers voor de koloniale dienst, bestaat eene bepaling die soms aanleiding tot schade voor den betrokken persoon geeft.

Volgens zijn engagements-contract verbindt hij zich tot zes jaren dienst *in te gaan te rekenen van den dag van inscheping naar de koloniën*. Het is natuurlijk dat het gouvernement zich eene kleine tijdruimte voorbehoudt, daar er niet elk oogenblik gelegenheid is tot vertrek naar Indië; doch wanneer dit bijv. langer dan drie maanden duurde, moest den vrijwilliger dien tijd minstens

als halve koloniale dienst worden toegerekend, of kon men hem die diensttijd *geheel* toerekenen en daarentegen de engagementsen op 7 in plaats van 6 jaren stellen. Eenige weken geleden verschenen voor den krijgsraad in de 5<sup>de</sup> Militaire Afdeling (Zuid-Holland) twee militairen, die zich in Junij 1861 voor de koloniale dienst verbonden hadden en sedert dien tijd in de residentie gedetacheerd waren om de exercitie met het getrokken geschut te leeren. In de verleiding gekomen, om vele uitgaven te doen, hadden zij eenige kleedingstukken door het gouvernement hun ten gebuike verstrekt, verkocht en werden daarvoor veroordeeld; op de vraag of zij ook iets ter hunner verontschuldiging hadden in te brengen, antwoordden zij, dat zij zich wel voor de koloniale dienst hadden verbonden, maar niet om in den Haag te dienen, vooral niet daar deze tijd hun niet als diensttijd werd aangerekend!

Dit bezwaar was niet ongegrond, vooral wanneer die detachering *niet* met hunne toestemming was geschied zooals zij beweerden (?)

Wij zijn overtuigd dat het voldoende is om de aandacht van het bestuur op die punten te vestigen welke nog verbetering behoeven, en waarvan wij sommigen hierboven aangevoerd hebben, om met grond te mogen verwachten dat zij in overweging zullen genomen en zoo mogelijk veranderd worden. Want mogen al eenige gewenschte verbeteringen bij het leger, soms uit geldgebrek, achterwege blijven, zoo meenen wij, dat vele der in den laatsten tijd door het M. v. O. gemaakte bepalingen, zich kenmerken door eenen geest van humaniteit en vooruitgang, die wel niet ontkend zal worden zelfs door hen die anders bijna alles afkeuren wat er in ons krijgswezen bestaat.

---

Na aldus een weinig van de meer bepaalde behandeling uwer brochure afgedwaald te zijn, ALEXANDER, — neem ik afscheid van u. De vorige maal hebt gij mij beschuldigd van u met twee magtspreuken en eene idéé afgescheept te hebben! Ik hoop ten minste dat ik nu ditmaal duidelijker en positiever ben geweest.

Ik heb getracht u te overtuigen, dat gij, wat magtspreuken en ongegronde idéén betreft, den splinter in mijn oog hebt gezien, doch den balk in uw eigen oog niet hebt opgemerkt. Mogt ik soms hier en daar wat scherp in mijne redeneringen geweest zijn, dan zult gij mij dit niet ten kwade duiden. Het was niet om iets krenkends te zeggen; maar gij moet erkennen, hier en daar was ook uwe pen nog al puntig en het is niet te vergen, dat men zich tegen een goed aangescherpt zwaard met een stomp mes verdedige.

Ik reik u de hand, en ik hoop nog meer van u te lezen, want ik beschouw u als eene goede verschijning op het militair literarisch gebied. Gij weet met geestdrift uwe denkbeelden aan anderen mede te deelen, en wanneer bij een volgend schrijven uw onderwerp u, behalve uwe welsprekende taal, nog eens



deugdelijke argumenten daarbij zal aangeven, dan kunt gij nog veel nut voor ons allen stichten.

Ik veroorloof mij echter u één raad te geven, namelijk, om, wanneer gij weder iets schrijft, de laatste zinsnede wat minder heftig, wat minder *klewang-wettend* te maken. Gij zegt daar:

» Wij wenschen en hopen meerdere bestrijders, in en buiten het leger, » openlijk, te zien optreden, opdat ook het aantal onzer verdedigers, mede- » strijders en hulptroepen vermeerdere. Het jonge krachtvolle deel des legers » en van het beschaafde Nederland zal op onze hand wezen, en wordt fel de » strijd, de overwinning te luisterrijker! *wie* er ook vallen en *wanneer* wij » overwinnen, weten wij niet; maar, dit staat vast, de overwinning blijft ons, » want: *de waarheid is sterker dan de leugen; het licht verdrijft de duisternis; » vaderlandsche deugd overwint vaderlandsche ondeugd.*»

Ik kan er in treden dat gij het voor vast houdt, dat uwe beginselen zullen zegevieren, over die van andersdenkende duisterlingen. Iemand die met zoo- veel geestdrift en overtuiging voor een denkbeeld strijdt als gij, mag dat gelooven, al ware het dat niemand anders het met hem ééns was. Die tegen- stelling echter van waarheid en leugen — van deugd en ondeugd, is wat kras! Men kan met even vaderlandslievende, alhoewel wat minder poëtische, ge- voelens beziel, andere denkbeelden dan gij vóórstaan, zonder zich daarom aan leugen of ondeugd schuldig te maken!

's Hage, 2 Februarij 1862.

P. M. NETSCHER,  
*Kapitein bij de Grenadiers.*

## IETS OVER DE BELEGERINGSWERKTUIGEN , TIJDENS DE MIDDELEEUWEN IN DEZE LANDEN GEBEZIGD.

(Vervolg van N<sup>o</sup>. 1 , Blz. 21.)

Reeds te lang hebben de geleerde uitgevers onzer middeleeuwsche schriften ons in het onzekere doen blijven en zelfs op een dwaalspoor voortgeleid , met betrekking tot de kennis , die zij ons hadden moeten geven van de door onze voorouders gebezigde belegeringswerktuigen . Wel hebben velen hunner zich dit tot doel gesteld , maar het gelukte niemand het te bereiken . Hoofdzakelijk lag hiervan de oorzaak in den aard hunner letterkundige opleiding en in het eenzijdige hunner beschouwingen , die door geene krijgswetenschappelijke kennis waren geleid . Steeds met de schriften der Grieken en Romeinen voor oogen , geheel doortrokken met de leerstellingen en begrippen dier volkeren , beoordeelden zij de toestanden , in latere tijdvakken ontstaan , als het natuurlijk uitvloeisel van de door de ouden nagelatene beschaving en krijgskunde , en zoowel het oorlogvoeren na de vernietiging van het Westersch Romeinsche rijk , als het krijgswezen , door de Frankeische overheersching in het leven geroepen , werd met het boek van VEGETIUS (1) , of met dat van VITRUVIUS (2) in de hand , beschreven en verklaard .

(1) VEGETIUS RENATUS (FLAVIUS) waarschijnlijk een Christen , schreef omstreeks het jaar 375 het werk : *« Epitome institutionem rei militaris , »* in vijf boeken , dat , wel is waar , eene compilatie is van oudere schriften over hetzelfde onderwerp en door menig anachronisme en andere misstellingen ontsierd wordt , doch door eenvoud van stijl zich zeer aanbeveelt , en vooral , door het verlies der oorspronkelijke bronnen waaruit hij putte , voor de kennis van het Romeinsche krijgswezen nog altoos hooge waarde heeft .

(2) MARCUS VITRUVIUS POLLIO , beroemd Romeinsch bouwkundige , waarschijnlijk afkomstig uit Verona ; hij leefde ten tijde van AUGUSTUS en TIBERIUS , en vervaardigde een werk : *« de Architectura , »* het eenige van dien aard , dat uit dien ouden tijd tot ons is overgekomen . *Conversations-Lexicon 1856.*

Hun onderzoekende, doch door de opgegevene oorzaken benevelde blik, hechte niet aan de opmerking, dat de beweging in de menschelijke nijverheid gelijken tred houdt met de steeds veranderde denkbeelden, door verschillende toestanden der maatschappij in het leven geroepen; en dat, al blijft ook de beweegkracht bij sommige werktuigen gedurende eeuwen dezelfde, de onderdeelen van het gewrocht, door nieuwe denkbeelden geleid, noodwendig wijzigingen moeten ondergaan, die dikwerf zelfs den tijdgenoot niet in het oog vallen. Nog heden ten dage zal de in het krijgsvak niet gewijde oppervlakkige beschouwer, weinig onderscheid zien tusschen het geduchte juistheidswapen, onder onzen tegenwoordigen Koning bij ons leger ingevoerd, en den eenvoudigen snaphaan, ten tijde van zijnen derden naamgenoot onder de Stadhouders in gebruik gekomen.

Van die eenzijdigheid in het beschouwen van het krijgswezen in vervlogene tijden, zien wij, onder anderen, een zeer zonderling en opmerkelijk voorbeeld in de hooggeschatte »*Handvest Kronijk*» van Jhr. MATHEUS VAN DER HOUVEN, op de plaats waar deze schrijver de bestorming der versterkte huizen Rozenburg, Bonkhorst en Polanen, door de Hoekschen in 1550 ingenomen, vermeldt. Hij haalt daarbij eenige posten aan uit de gelijktijdige grafelijke rekeningen, doch in plaats van deze te ontleiden en behoorlijk toe te passen, zoekt hij, om tot de verklaring der gebruikte krijgswerktuigen te komen, hulp bij de Romeinsche berigtgevers, neemt een paar honner afbeeldingen over en schrijft boven een daarvan: »Dit is de Blijde die »den E. Graef van Hollant dede brenghen voor het Huys te Roosenburgh,» — onder een ander: »De Grave van Hollaudt heeft des Vrijdaeghs voor Meij avondt, voor Roosenburgh doen brengen een Instrument ofte Machine, bij onse voorouderen gheenaemt een Blijde, bij de Romeinen Balista: waer mede men steenen over de *Muyren* pleecht te werpen.»

De schrijver is echter eerlijk genoeg om hierop te laten volgen: »Dit instrument waer dusdanigh gelijk wij het uijt Vitruvio genomen ende tot contemplatie van den Leser hier ghestelt hebben.»

In de *Poliorecticon* (belegeringskunst) van JUSTUS LIPSIVS (1) vindt men afbeeldingen, die, hoe gedrochtelijk ook voorgesteld, meer met den waarschijnlijk-n vorm overeenkomen. Hij schijnt evenwel beter met de militaire

(1) »En toen in 1593 de beroemde Lipsius zijn vermaard werk over de krijgskunst der ouden in het licht had gezonden, haastten zich de Staten die MAURITS belangstelling kenden, een exemplaar uit Antwerpen te ontbieden en het hem naar het leger na te zenden: »sterfond verdiepte de veldheer zich in zoo leerzame en aangename lectuur.» D<sup>r</sup>. FRUIS, *Tien jaren uit den tachtigjarigen oorlog*, 1588—1598. Leijden 1837.

Een tweede uitgave van de *Poliorecticon* verscheen in 1599.

literatuur der geliefkoosde Grieken en Romeinen bekend te zijn geweest, dan met de namen der middeleeuwsche oorlogtuigen, die hij afbeeldt en waarvan hij zegt, enkele in het tuighuis te Brussel te hebben gezien.

De waarheidlievende SCHOTANUS, die in zijne Friesche Historiën de berijmde kronijk van MELIS STROKE in goed verstaanbaar proza overneemt, waagt zich ook aan de verklaring eener blijde, en zegt in het 1<sup>o</sup> Boek, p. 160, dat zij bestaat uit: »baleken in d'aerde gheset op een base staende, aen dewelcke boven *diversche balcken* (1) in 't gewichte op ghehanghen waren, 't een eijnde door de lichtigheijdt ende dunheijdt om hoog van zelfs springende, 't ander eijnde door de swaerte ter aerden dalende. Met het hoogher eijnde werden stenen opgeheven ende om verre geworpen, door dien men 't swaer eijnde met een wind-aes neertrok, in eene behendige snelheijdt. De werpsteen en werden in een lederen schoe ghedaen, zijnde voor 't gat van de schoe een klink gesteeken, om te beletten, dat de steen voor sijnen tijdt, oft eer hij hoogh genoeg was, niet soude glijden. De schutsmeester moest met een rassicheijdt ende behendicheijdt ter bequamer tijdt (als 't windaes getrocken werde) de klinck trecken, opdat de steen wel gheslingert mochte werden.»

De schrandere en niet minder geleerde HUYDECOPER was de eerste, die in zijne aantekeningen op de Rijnkronijk van MELIS STROKE het weefsel van verouderde dwaalbegrippen trachtte te ontwarren. Hij toont aan, dat de vroegere schrijvers zoowel taal- als geschiedkundig gezondigd hadden door te beweren: »dat onze voorouders zo de *Gedaanten* als de *Naamen* hunner oorlogstuigen van de Romeinen zouden ontleend hebben; en in 't bijzonder dat de Hollandsche *Blijden* van eenzelfde maaksel zouden geweest zijn, als de Romeinsche *Ballistae*.»

HUYDECOPER stelde zich de blijde op deze wijze voor: »Zwaare balcken, in de aarde wel vastgezet, aan dewelken boven één dwarsbalk in 't gewigte, [in evenwigt] opgehangen was, welks achterste einde was dik en zwaar, het voorste dun en licht. De schoe, waarin de steen gedaan werdt, hing, wel verzekerd, aan het dunste einde van den beweegbaaren dwarsbalk, en werdt, als men werpen zoude, eerst neder en achterwaarts getrokken en van onderen vastgemaakt aan eenen stevigen paal, of beweegbaar blok, door middel van een ijzeren kram, of iets dergelijks, waardoor een ander

(1) *Diverse balken*, dat is, de zwengel, uit meer dan één balk zamengesteld, kon slechts van toepassing zijn bij de groote blijden met tegenwigt. Hier wordt echter de verklaring gegeven van een der eenvoudigste, N<sup>o</sup>. 4 van COLONNA. — Indien SCHOTANUS met *in 't gewichte hangen*, bedoelt dat de zwengel in het zwaartepunt werd opgehangen, dan dwaalde hij nog verder van het spoor.

ijzer, en dit is de *Klink* werdt heenen gesteeken. Dit gedaan zijnde, werdt het zwaarste of achterste einde van den dwarsbalk, dat nu in de hoogte gerezen was, door 't geweld van een windas nedergetrokken, waardoor de balk noodzakelijk heeft moeten *buigen* en eene kromte krijgen; uit welke kromte, meerder of minder, het oog van den Meester (hiertoe behoorde kunst en ervarenheid) moest afmeetten, hoe verre zijn steen, naar evenredigheid van deszelfs zwaarte zoude gaan. Als hij 't van pas oordeelde, deedt hij 't windas stilstaan. Docht hem, dat de steen te verre zoude vliegen, zo liet hij 't zwaare einde des dwarsbalks weder wat rijzen, of niet ver genoeg zo liet hij 't noch wat nedertrekken. Dan, wanneer het windas nu rustte en stille stondt, troeck hij de klincke, waardoor het dunne of lichte einde, met een geweldige kracht naar boven springende, den steen, uit den schoe, door de lucht deedt vliegen."

Zou men niet haast zeggen, dat HUYDECOPER MARINO SANUTO gelezen, maar kwalijk begrepen heeft?

PONTANUS, de Geldersche geschiedschrijver (*Hist. Gelr.*, p. 307) spant de kroon in de beschrijving der blijde en zegt: »dat zij bestond uit eenen in den grond vastgezeten stevigen paal of mast, aan wiens boveinde een lange *dwarsbalk van buigzaam hout in evenwigt hing*; deszelfs top-end werd omlaag getrokken, in eene klink vastgezet en in den daaraan verbonden bak, de schoen genaamd, een ronde steenen kloot, of zware steenbonk gelegd; — daarop werd ook het zwaarste eind van den dwarsbalk door touw en windas nederwaarts getrokken en *krom gebogen*, dan de klink opgeligt en de steen daardoor met ontzettend geweld uit den schoen, tot op eenen afstand van 3 of 400, ja soms van 1000 *ellen* door de lucht geslingerd op torens en vesten, welken daardoor groote schade werd toegebracht."

Men ziet hieruit, dat de aangehaalde schrijvers het omtrent den uiterlijken vorm der blijden vrij wel eens waren. De oorzaak van het drijfvermogen bleef hun echter ten eenenmale onbekend; — zij zochten ze daar, waar ze niet te vinden was: in de veerkracht van het hout, van den zwen- gel! Had men daardoor alleen steenen van 300 ponden gewigt, op een betrekkelijk aanzienlijken afstand, b. v. 1000 ellen, kunnen voortwerpen?

De overeenkomst van het latijnsche woord *balista* met de nederlandsche benaming *blijde* (lees: *blide*) was een groot struikelblok voor vele geleerden, en niemand wilde er aan denken, dat *blide* in het Nederlandsch der middel-eeuwen even goed *balans* beteekende, als nu nog in de fransche taal de benaming *trébuchet* aan de weegschaaltjes der goudsmiden wordt gegeven. De blijden schijnen ook wel tuimelaars genoemd te zijn, een naam die later



op de geschutblinden, rolkorven en mortieren overging, en die onze schriftgeleerden op het spoor van het denkbeeld hadden moeten brengen, dat de blijden weinig verschilden van de wippen boven de waterputten op het platte land. Misschien stond hun te veel voor den geest het spel van de jonge landbewoners, die, zoo als men weet, zich dikwerf vermaken, door met de pas gepote wilgen eenen steen te werpen, dien zij op hunnen top leggen, waarna zij den taaijen wilgen poot achterover halen en plotseling loslaten, zoodat de steen, met eene beduidende kracht wordt weggedreven.

De regtschappen en manhafte burgemeester van Kampen AREND TOE BOECOP maakt in zijne Kroniek van de Utrechtsche Bisschoppen, enz. op allen eene gunstige uitzondering, in zoo verre, dat hij met juistheid opmerkt, naar waarheid beschrijft wat hij ziet, en zich niet waagt aan eene verklaring van zaken die hij niet begrijpt. Hij was ook geen geleerde, maar slechts een eenvoudig burgervader. Hij werd om zijne standvastigheid en zijne trouw aan den wettigen landsheer na de inname zijner stad door de Staatschen in 1572, door den minder getrouwen en minder standvastigen graaf VAN DEN BERG, — zoo men zegt, op last van den Prins VAN ORANJE, — op het blokhuis te Genemuiden gevangen gezet, waar hij zijn werkzamen geest bezig hield met het ontwerpen van de vermelde kroniek, in welke zijne belesenheid en grondige kennis der geschiedenis, maar nog meer zijn gezond oordeel doorstraalt. Dit zal ons blijken bij de volgende beschouwingen, waarin wij zijn gevoelen in vergelijking brengen met dat van andere kroniekschrijvers.

In den krachtigen steun, dien de Bisschoppen van Utrecht aan hunne door de overmoedige en roofzuchtige edelen verdrukte landzaten verleenden, deelden ook in den jare 1575 de poorters der stad Kampen, veelvuldig door den Gelderschen ridder HERBER VAN PUTTEN beroofd. De bisschop besloot, op de herhaalde klagten, den ridder voor zijn euvelmoed te straffen en zijn roofnest Puttenstein te vernielen.

Wij willen die gebeurtenis mededeelen, en daartoe het eenvoudige verhaal van den kanunnik JOHANNES DE BEEKE overnemen, zooals het door een lateren schrijver uit het latijn in de taal en stijl der XV<sup>e</sup> eeuw is overgebracht, en door MATTHAEUS in zijne verzameling van oude schrijvers (*Vetera Aevi Analectae*) met een aanhangsel vermeerderd, is uitgegeven.

» Op Sinte Vitus dach [15 Junij] bereijde hem Biscop AERNT [ARNOLD VAN HOORNE], ende tooch mitter stat van Campen, ende mit sinen steden over Ysel voor dat casteel te Puttensteijn. Want heer HERBAREN van Puttensteijn die Burgers van Campen, ende andere Stichtsliden vele onbesceijts dair of

dede. Daerom die Bisscop daer quam, ende stelledo een groote blide, daer bij 't casteel seer mede quetsede met grooten stenen, die hij daer op werp.

» Die Bisscop vernam, dat HERBARENS vrienden dat casteel verlaten wouden, waerom dat hij den Raet van Utrecht bad, dat zij hem senden wouden een deel scutten [boogschutten]. Die Raet ontfine sine bede goedertierenlicker, ende sonden hem twee hondert scutten, ende twee hondert gewapent [gewapende mannen, of mannen van wapenen, gens d'armes?]. Ende als se Heer HERBAREN van Puttensteijn sach, dat hem geen ontsot en quam, gaf hij dit casteel op in des Bisscops handen op Sinte Peters dach ad vincula. . . . Ende dat voerseijde casteel wort nedergeworpen.»

De Kampenaren, die in dit beleg niet weinig tot de overgave hadden bijgedragen, vergaderden hun krijgstuig en zelfs de voortgeworpen steenen en bragten die naar hunne stad. Het krijgstuig werd in de kerk van het Heiligen-Geest-gasthuis geborgen en tot in het jaar 1646 was daar nog het hoofdstuk — de zwengel — van de voor Puttenstein gebezigde blijde te zien, toen zoowel de kerk als de blijde door brand vernield werd. Prins MAURITS heeft dit gevaarte meermalen met aandacht beschouwd.

Ook de straks vermelde PONTANUS zag het in 1650 of 1654, en beschreef het met veel ophof en zwier als een stormram en wel als de *Aries Compositus* der Romeinen. Door hem weten wij dat het was zamengesteld: »uit drie zwaare en lange balken of boomen, gemeenlijk mastboomen genoemd, vierkant en zeer zuiver bewerkt, en nevens elkander naauwkeurig door 7 doorgaande ijzeren bouten, en ter wederzijden met 14 ijzeren en gezonken klampen, — door 8 nagels bevestigd, — verbonden.

» Het hoofd of vooreinde was 57 duimen, [1.488 Ned. el] breed, de balken dik 22 duim, [0.374 Ned. el]; de breedte (of hoogte der drie op elkander liggende balken) verminderde allengs en liep puntig uit. *De onderste balk was nagenoeg over de halve lengte met een ingezonken ijzer beslagen.* Naer het dikke gedeelte waren twee gaten: een rond ter grootte van een kinderhoofd en een vierkant van 8 duim [0.209 Ned. el]; aan beide zijden met ijzeren beslag voorzien, waarschijnlijk dienende ter plaatsing van ijzeren boomen om den stormram te kunnen hangen of bewegen.

» Men meent ook, dat de bouten van oogen voor dit doel waren voorzien.»

» Dit stormtuig stond overeind in de vermelde kerk en was door zijne zwaarte eenige voeten in den grond gezakt. Buitendien was hij nog 54 voeten [16.95 Ned. el] lang.»

SLICHTENHORST, de vertaler van PONTANUS, geeft aan dat stormtuig »ongeveerlijken 80 voeten lengte en geloofde ook dat het een Aries of stormram — hier te lande *bok* of *nagel* genoemd — was.»

Zien wij nu hoe AREND TOE BOECOP er over dacht :

»Anno 1575 op Sinte Vitus ende Modestus dach, sijnnen de van Campen mijt horre borgheren vijt dije stadt voer dat slot Puttonstein ghetoeghen en dat belecht, wellicke in een legge morrich [laag moerig of moerassig land] onder dije clocke van den Oldebrokes bij Hollanderhuijssen gelegen was; dije stadt heft daer een grotte blijde doen voer oprichten, woer mede sij dat hujs grotte schade deden, van wellicke blijde noch dat prijssepaell deell bijnnen Campen acter in dije hijllighe ghist kerricke bij deze dorren van den beijer, [bij de deur van den klokkentoren], steet, wellicke is ghemaket van 5 langhe swarren ballicken, an mancanderen op hoer cant wel dichte vergadert, wellicke ballicken onghoferlich (soe mij uijt dat oge dunckt) 70 ofte 80 voeten lanck, beneden ongefelerich 6 voeten Bret; boven lopen alle 5 ballicken spits toe, wessende int 4 cant onghoferlich 9 voetten Bret, daer recht int mijddel eenen swarren ijseren haek an sijt, hebbende an ellicke sijt op sijn cant, hent het derdendeel van dije lenecte, twe swarren ijseren werren, ende is van beneden opwert mijt 6 ijsseren banden (1) ettelicke voetten van den anderen, seer well rondes omme verbonden ende mijt naegellen verwart. An dat benedenste bredeste einde, ongeverrelick 6 off 7 voet vant eijnde, ijs eene vijereant gat, voettes brette [van een voet breed] mijt ijsseren platen, met swelliven [zwaluwen] sterten an beijden sijden seer wel bewart, waer doer dijen asse (soe mij duncket) pleget toe gaene daer men dat werrick mede placht toe ghebrueken, — »en'' voegt de eenvoudige en waarheidlievende burgemeester er ten slotte bij: »dan woe [hoe] is mij onbewust.''

Wij vereenigen gaarne ons gevoelen met dat van den geachten burgemeester en verklaren dat het gevaarte, — in den brand van het jaar 1646 vernield, — voor het hoofdstuk of den zwengel van eene blijde moet worden gehouden; want vergelijken wij de afbeelding, ons door PONTANUS nagelaten en die wij op eene verkleinde schaal hebben nageteekend (Fig. 5), met de afbeelding der reusachtige blijde op Plaat I (Fig. 1) van het tweede deel der »*Etudes*'' voorkomende, dan zal de overeenkomst der beide hoofddeelen, geen den minsten twijfel overlaten.

Het vierkante gat was zeker bestemd voor de ontvangst van eene stevige as met tappen, en de ronde opening voor de spil van het tegenwigt. De spitse toeloop en de vierkant behakte vorm der drie zamengevoegde

(1) In de beschrijving van PONTANUS worden 14 banden aangegeven, doch dit verschil is slechts schijnbaar, want op de teekening die de beschrijving vergezelt, staat, dat er nog slechts 6 banden aanwezig waren en de overige dwarslijnen op de figuur de insnijdingen der verloren banden voorstelden; — ook de 7 bouten ontbraken.

balken duiden aan, dat het tot een werktuig behoorde, waarvan de zamenstellende deelen naauwkeurig moesten passen, hetgeen bij den stormram volstrekt geen vereischte was. Maar er is nog meer. PONTANUS zag wel de lange ijzeren scheen die aan de onderzijde van het gevaarte was bevestigd, maar merkte niet op hetgeen door den burgemeester gezien werd, »daer recht int middel eennen swarren ijseren haek an sijt,» — de haak, — het noodwendig vereischte van een goed ingerigte blijde, — waaraan de slinger moet bevestigd worden. Die haak wordt ook op de teekening van PONTANUS gemist. De afstand van het vierkante gat tot het benedeneind staat ook genoegzaam in dezelfde verhouding tot de geheele lengte, als die door MARINO SANUTO is aangegeven, te weten als 1 : 6, en wij zullen niet verre van de waarheid afwijken, indien wij den blijdezwenkel van Kampen tot de 2° soort van GILLIS COLONNA terugbrengen, en dus de Blijde, waartoe hij behoorde, een Biffa kunnen noemen.

Van eene andere door ons gebezigde en nergens in gedrukte werken voorkomende benaming, dienen wij nog rekenschap te geven. Wij hebben namelijk het hoofddeel van de blijde *zwenkel* genoemd. Wij kwamen daaraan langs dezen eenvoudigen weg. Bijna alle oorspronkelijke rekeningen die posten voor het zamenstellen, aanvoeren of opbouwen van blijden, in uitgaaf stellen, noemen den zwenkel. Men oordeele :

» Pro ligno quod dicitur Blijden Swengel.

(Voor een hout dat blijden zwenkel genoemd wordt.)

Rek. der Stad Deventer A°. 1540.

» Pro expensis factis ad Bliden Swenghel.

(Voor de uitgaven aan den bliden swengel besteed.)

Rek. der Stad Deventer A°. 1544.

» Item van den Bootswaghen van 's Gravesande met vijf Peerden ende vier Mannen die de Swinghel voerden, van den Zijtwinde tote Roosenburgh, van iijj daghen, dat sij daer waren op haer self cost."

Grafelijke Rek. van Holland A°. 1530—1531.

De zwenkel moet dus wel een zeer zwaar onderdeel van de blijde hebben uitgemaakt, dat men een wagen met 5 paarden noodig had om hem te vervoeren.

Dat de zwenkel sterk met ijzer beslagen was, zooals die van Kampen, leeren wij ook nog uit eene andere grafelijke rekening over het jaar 1573—1576 :

» Item upten dach vorsereve betalt HELJERIC DEN CLOPPER, bin aenbringhen des Boghemakers vut Beijeren, xxxij haeken die hi anden blide swinghele gheleit hadde."

En dat de zwengel ontwijfelbaar de groote drijfboom van de blijde was, wordt bewezen uit een zeker contract van aanneming, dat tijdens de belegering der huizen Hagestein en Eversteijn, in 1403, door de Hollanders en Utrechtenaren, werd gesloten, van den volgenden inhoud:

»Donredaghes na St. Jacobs dach Apost.,» belooft JOHAN HOMBOUT borgher t' Utrecht aan hertog WILLEM van Beijeren, aan den bisshop en aan de stad van Utrecht, te maken: »een bolwerck voer de stad blide van Utrecht, tot sulcker stede, daert den heren ende der stat voorser. nutste duncken sal, voer der Slote tot Eversteijn, wele bolwerck,» — zegt hij, — »also haeck maken sal, dat die ZWENGHEL *alse hi gerecht is, in sünre hoechten beschermt sel wesen.* Ende dat bolwerck sel also dicke wesen, dat ment mit ghenen bussen doer schieten en sel moghen. Voirt sel ic dat bolwerk om die blide also wüt maken, dat men die blide wael daer in havenen sal mogen, na horen behoren. Ende dat also besorghen, dat die lude beschermt mogen sün, die daer in sellen wesen. En ic sel dit voorser. bolwerck over ende om der bliden al volmaect hebben binnen achte dagen nadien dat icket aanleggen sel» enz.

Het is zoo, indien dit bolwerk den bliden zwengel in zijnen loodregten stand en dus tot eene hoogte van meer dan 80 voet moest beschermen, dan vorderde het, om in acht dagen voltooid te zijn, een reuzenarbeid. De zwengel kon eene mindere lengte gehad hebben, of was welligt eene lepelblijde. Twijfel omtrent de bedoeling van het te beschermen deel, kan hier niet bestaan. Geen onderdeel van de blijde kon, door beschadigd te worden, de werking der blijde zoo spoedig doen ophouden als de drijfboom — de zwengel; — deze alleen kon niet, gelijk alle overige deelen, snel genoeg of voldoende worden hersteld, om de werking niet te stremmen.

Dat de blijden hier te lande ook voorzien waren van een tegenwigt, bestaande uit eenen met zand of steenen gevulden bak of kist; dat het onderstel of voetstuk uit schoren en stutten was zamengesteld; dat er eene goot was, waardoor het projektiel in het eerste moment van beweging gesleept werd, dat er een windas en hefboomen of handspaken en soms vele metalen schijven benoodigd waren enz., wordt genoegzaam door de hierachter volgende uittreksels uit de oude rekeningen aangetoond, en daaruit wordt bewezen, dat de blijde, zooals zij onder de Figuren 1 tot 4 voorkomt, ook hier te lande gebezigd werd.

(Wordt vervolgd.)



## HET KAMP TE MILLIGEN.

---

Blijkens het Voorloopig Verslag over de Begrooting van Hoofdstuk X voor 1862, hadden vele Leden der Kamer, op grond van de berigten, welke van verschillende zijden tot hen gekomen waren, twijfel geopperd aangaande het nut van een kamp als het laatstgehoudene; zij hoopten hieromtrent, werd in het V. V. gezegd, eenige geruststellende verzekering van den Minister te ontvangen. Deze geruststellende verzekering heeft daarin bestaan, dat aan de Kamer is medegedeeld de Aanschrijving, welke aan den Opperbevelhebber van het kamp gericht is geworden betreffende den geest, waarin de Minister verlangde dat de oefeningen zouden geleid worden, voorts in de verklaring van den Minister, dat de rapporten van den Opperbevelhebber in overeenstemming waren met die Aanschrijving. Dat nu de Aanschrijvingen van het D. v. O., vooral voor dergelijke minder alledaagsche zaken, vooral in het oog van menschen die de zaak niet grondig kunnen beoordeelen, in den regel nog al goed zijn; dat verder officiële rapporten, in onze militaire wereld, gewoonlijk een weêrklank zijn van officiële aanschrijvingen, dat weet een ieder, dat zullen de Leden der Kamer toch waarlijk ook wel weten. Men kon dus met eenigen grond verwachten, dat die «vele leden» niet volkomen gerustgesteld zouden zijn door de gegevene verzekering. Toen daarop de heer DOMMEA een amendement voorstelde, strekkende om, alleen in dit jaar, geen kamp te doen plaats hebben, en de f 62,000, welke daardoor vrij vielen, te besteden tot verbetering der kazernering, meenden velen buiten de Kamer, dat de aanneming van dit amendement zoo goed als zeker was. «Vele leden» hadden het nut van kampen, zooals die van 1860 en 61 betwijfeld, en het is te denken dat de andere leden toch ook weinig goeds van het kamp hadden gehoord; veel bijzonders was tot verdediging van het kamp niet aangevoerd, zoomin in de gewisselde stukken als bij de beraadslagingen, want zelfs de

hoofdverdediger van het kamp, de heer STORM VAN 'S GRAVESANDE, had niet eenmaal de wijze durven verdedigen, waarop de troep daar geoefend was geworden, en zich bepaald tot eenige weinig beteekenende algemeene gezegden; de kazernen zijn zoo slecht, dat de soldaten meestal slechter gelogeed zijn dan de gevangenen, en men kon veronderstellen, dat het hooge nut van eene verbetering der kazernerij met het oog op de vrijwillige dienstneming, door de leden der Kamer, die niet, zooals de Minister, alle bedenkingen op zijde behoeven te stellen voor het kamp, zou worden ingezien: ziedaar redenen te over om de aanneming van het amendement te verwachten. Toch vond het tegendeel plaats. Het amendement werd, al was het dan ook slechts met eene geringe meerderheid, verworpen, en het was beslist dat in 1862 weder te Milligen een kamp zou plaats hebben.

Wij betreuren die uitkomst om meer dan eene reden. Wij zijn in het algemeen tegen dat kamp te Milligen. Wij gelooven vooreerst, om verschillende redenen, dat het punt slecht gekozen is voor een permanent kamp. Eene van die redenen is, dat Milligen weinige communicatiën heeft met de overige deelen des lands. Daardoor is dat punt volkomen ongeschikt om, in geval van oorlog, een gedeelte van het leger zamen te trekken, terwijl het toch zeer wenschelijk zoude zijn achter den IJssel een daartoe geschikt terrein te bezitten; daardoor is ook dit kamp, zoowel voor den staat als voor de individus, zeer duur. Alle levensbehoefden enz. zijn, zooals duidelijk is, te Milligen veel duurder dan in een elders geplaatst kamp het geval zoude wezen, en daardoor brengt dat kamp — wat de Minister en de heer STORM VAN 'S GRAVESANDE daartegen dan ook hebben mogen aanvoeren — voor de personen onvermijdelijk groote uitgaven te weeg. Maar het terrein van het kamp zelf is daarenboven zeer weinig voor het doel geschikt. In een kamp moet men trachten alle wapens bijeen te brengen, omdat allen van elkander iets leeren kunnen. Voor de officieren der infanterie is het bijwonen van de oefeningen der artillerie en der mineurs van hoog nut; evenzoo is het van belang voor officieren der artillerie en kavallerie om de schietoefeningen der infanterie, met name ook der scherp-schutter-kompagniën (5<sup>e</sup> kompagniën) bij te wonen, ten einde hunne denkbeelden te vestigen omtrent de uitkomsten, welke de tegenwoordige infanterie met zijn geweer kan verkrijgen, en dus te kunnen beoordeelen wat zij van infanterie te hopen of te vreezen hebben. Wanneer men nu een terrein voor een kamp kan kiezen, dan moet men geen ander terrein nemen dan een zoodanig, waar de oefeningen der verschillende wapensoorten en korpsen, zooveel eenigzins mogelijk, te gelijk kunnen plaats hebben. Te Milligen intusschen is, wel is waar, ruimte genoeg om eene zamengestelde divisie

van 12 halve bataillons, 6 eskadrons en 2 à 3 batterijen, ter sterkte van  $\pm$  4500 man, zooals daar tot hertoe vereenigd is geweest, en zelfs eene sterkere divisie, te doen manoeuvreren, maar er kan, zooals de regering zelve erkent (zie Mem. v. Beantw. van dit jaar) geen sprake zijn om daar ook nog de artillerie, de mineurs, de scherpschutters, of althans de beide laatsten te doen kamperen. En zoo is men genoodzaakt voor ons kleine legertje vier kampen te houden, en zien wij de artillerie zich afzonderlijk oefenen te Waelsdorp, terwijl de mineurs eveneens afzonderlijk bij Utrecht kamperen, en de scherpschutters te Zeist!

Doch ook voor de eigenlijke oefeningen der drie wapens, waartoe dat kamp te Milligen bijzonder bestemd is, is het niet geschikt. Het oefenings-terrein is weinig geaccidenteerd, en in de terreindeelen, welke voor de oefening het meest van belang zijn, zooals bijv. tuinen en boschjes, mogen de troepen niet komen; er mag geen schop in den grond gestoken worden, zoodat het opwerpen van veldwerken en de zoo nuttige oefening in het bezetten en verdedigen van zulke werken, geheel onmogelijk is. Alle bezwaren, welke gewoonlijk worden ingebracht tegen het doeltreffend inrichten der oefeningen in de garnizoenen, bestaan ook in het kamp te Milligen; maar in een garnizoen is tegen die bezwaren niet veel te doen, terwijl zij in een kamp niet mogen bestaan. Voor een permanent kamp is daarenboven het terrein veel te laag; een kamp dat geheel onderloopt bij eenigzins aanhoudende regens, deugt voor een oefenings-kamp niet, tenzij men de menschen wil harden tegen het water! (1)

Om al deze redenen achten wij Milligen zeer weinig geschikt om daar het leger te doen kamperen, en zijn wij ten volle van het gevoelen van die Leden der Kamer, die ten vorigen jare meenden, dat het, met opzigt tot dit kamp te Milligen, geraden was het bekende spreekwoord toe te passen: »*Beter ten halve gekeerd dan ten volle gedwaald.*» Het amendement van den heer DOMMER, die, wel is waar, het kamp *slechts voor één jaar* wilde uitstellen, zou echter een stap zijn geweest om het geheele kamp in duigen te doen vallen, en daarom betreuren wij de verwerping van dit amendement. Maar wij betreuren het nog om eene andere reden. Zal toch het kamp

(1) De bezwaren, die wij hier opnoemen, zijn welligt niet allen bezwaren, eigen aan het terrein, welligt heeft alleen de regering daaraan schuld. Men wil toch, dat de vergunning om van alle terreindeelen gebruik te maken en overal te mogen graven, tegen schadeloosstelling, te verkrijgen zoude zijn van de eigenaren der betrokken perceelen, en dat het zeer goed mogelijk zou wezen, doelmatige voorzieningen te treffen om het onderloopen van het kamp, zooals dat in de kampen van 1860 en 61 heeft plaats gehad, te beletten. Wanneer dit zoo is, dan vervallen natuurlijk de daaromtrent door ons gemaakte aanmerkingen.

werkelijk eenig nut opleveren, zal het voordeel, daardoor verkregen, evenredig zijn aan de groote onkosten welke het vordert, dan moet men daardelijk kunnen beginnen met die oefeningen, welke in de garnizoenen *niet* kunnen geschieden. Dit nu kan, met eenige hoop op goede resultaten, slechts dan plaats vinden, wanneer de kamperende troepen in de oefeningen, welke in de garnizoenen *wel* kunnen verrigt worden, en die als eene inleiding tot de kamp-oefeningen zijn te beschouwen, bij hunne aankomst in het kamp, voldoende geoefend zijn. Is dit niet het geval; zijn de troepen in de veld- of, in ruimeren zin, de voorposten-dienst, in het verspreide gevecht enz. voor 't minst niet zoodanig bedreven, dat zij zich t'huis gevoelen in de dagelijks voorkomende zaken, dan is van groote oefeningen niets te verwachten. Het is dan even alsof men een boek wil laten schrijven door iemand, die het A. B. C. nog niet kent, alsof men eene sonate van BEETHOVEN zou willen doen uitvoeren door iemand, die nog geen „gammes” spelen kan. Nu zijn de troepen, bedriegen wij ons niet, bij vele korpsen nog aan het A. B. C. en de gammes; — een natuurlijk gevolg trouwens daarvan, dat het eigenlijke exerceren, vroeger de hoofdzaak, eerst sints korten tijd door de hierbedoelde oefeningen op den achtergrond is gedrongen; — en het gezond verstand eiseht derhalve, dat er nog niet gekampeerd worde — dit jaar niet, welligt ook nog het volgende niet. Wanneer nu het tijdstip daar zal wezen, waarop van een kamp nut te verwachten is, dit zal natuurlijk afhangen van de vorderingen der korpsen, maar zoolang hunne geoefendheid in de voorpostendienst, het verspreide gevecht en de eenvoudigste verrigtingen op het gebied van den kleinen oorlog niet veel grooter is dan thans, zoolang kan het kamp geen goed resultaat geven. Al wat men daar, onder de bestaande omstandigheden, bij den tegenwoordigen graad van geoefendheid der korpsen verrigt — wij hebben, zooals uit het bovengezegde reeds is af te leiden, hoofdzakelijk slechts de infanteriekorpsen op het oog — kan naar ons gevoelen, niets zijn dan knoeiwerk of kinderspel. Het amendement van den heer DOMMER, dat in elk geval een uitstel gaf, zooals wij in het belang der zaak noodzakelijk achten, hadden wij ook daarom gaarne aangenomen gezien. Intusschen dat is niet geschied; het kamp zal weder plaats hebben, en nu achten wij het van onzen pligt, onze denkbeelden te doen keunen omtrent de wijze, waarop de tijd in het kamp besteed moet worden, en aan te toonen wat er gebrekkigs was in het vorige.

Niettegenstaande alle mogelijke plannen van concentratie, ligt het leger nog versnipperd over het geheele land. Slechts in enkele plaatsen liggen

twee of meer bataillons, zoodat bijv., van de 12 kamperende bataillons, de grootste helft, bij onderdeelen van 4 bataillon of minder, verspreid was over verschillende garnizoenen, terwijl slechts 5 bataillons (3 van het regiment grenadiers en jagers, en 2 van het 2<sup>e</sup> regiment), met meer dan 1 bataillon in garnizoen lagen. Van de bataillons, die het kamp betrekken, zijn er dus altijd velen, die niet anders dan afzonderlijk geoefend zijn kunnen worden; de bataillons zijn daarenboven, in gewone tijden, nog niet eenmaal zoo sterk als eene voltallige kompagnie. Nu worden zij, weinige dagen voor den afmarsch, op eenmaal versterkt met een betrekkelijk groot aantal militiens, en hoe goed men nu ook aanneme dat die bataillons geoefend zijn, daar zullen toch altijd eenige dagen noodig wezen, om die aldus versterkte bataillons geschikt te maken tot het behoorlijk uitvoeren van al hetgeen daarvan in een kamp gevorderd kan worden — vooral wat betreft de verspreide vechtwijze, de voorposten-dienst enz. Evenzoo wordt er eenige tijd vereischt om die bataillons, die altijd op zich-zelfen hebben gestaan, te leeren werken in verband met andere bataillons. Men bedenke hierbij dat de meeste chefs, ten gevolge der bestaande versnippering, zelden in de gelegenheid zijn met grootere afdeelingen te werken dan van één bataillon, en zoo zij welligt, door deze of gene omstandigheid, soms met sterkere korpsen hebben gemanoeuvreed, dan krijgen zij in het kamp toch een geheel vreemd korps voor zich, dat zij niet in de gelegenheid geweest zijn, al was het dan ook slechts enkele malen, vereenigd te oefenen. Op zeer enkele uitzonderingen na, kunnen dus de meeste chefs, namelijk de regements- en brigade-kommandanten, bij hunne aankomst in het kamp, zooals men zegt, hun troep niet in de hand hebben, en dit toch is volstrekt noodzakelijk, wanneer men met groote troepen-afdeelingen met eenige vrucht wil manoeuvreren. En dit geldt niet alleen voor hetgeen men gewoonlijk manoeuvreren noemt, het exerceren namelijk of uitvoeren van evolutiën, maar ook voor alle toegepaste oefeningen, en voor deze laatste zelfs nog meer, omdat de aanvoerder daarbij zijne troepen meer los moet laten.

Uit al het bovenstaande volgt, meenen wij, onbetwistbaar, dat in den gegeven stand van zaken, een kamp bij ons niet uitsluitend moet zijn gewijd aan oefeningen en manoeuvres op groote schaal, dat daarvan eerst sprake kan wezen nadat de korpsen en de wapens den noodigen graad van geoefendheid hebben verkregen in de oefeningen, meer bijzonder tot elk wapen behoorende. Vóór dat men gaat werken met het geheel, moet men zorgen, dat de onderdeelen ieder voor zich goed werken. Moeten niet eerst de raderen en veeren in goeden staat zijn, alvorens een werktuig geschikt is om beweging voort te brengen? De chef van elk regiment van 5 bataillons



moet dus in het kamp in de gelegenheid gesteld worden zijne 5 bataillons te oefenen, zoowel in die bewegingen uit het exercitie-reglement, welke bij manoeuvres te pas komen, als in het verspreide gevecht, de voorpostendienst, den aanval en de verdediging van terreinvoorwerpen enz.; de korpsen, welke deze oefening niet behoeven, moeten dan natuurlijk op eene andere wijze worden beziggehouden; op welke wijze, zullen wij later aantonen. Zoolang de korpsen in deze elementaire oefeningen niet de noodige geoefendheid bezitten, kan daarmede niets anders verrigt worden, en moeten alle manoeuvres gebrekkig blijven. »Maar daarvoor, voor zulke elementaire oefeningen, dient een kamp eigenlijk niet.» Toegegeven, maar zorg dat zulke oefeningen niet noodzakelijk zijn, zorg dat de korpsen zoo veel mogelijk in hun geheel bij elkander liggen, en de noodzakelijkheid van zulke oefeningen vervalt dan van zelve. Zoolang het leger versnipperd ligt over het geheele land, zoolang in de garnizoenen de noodige elementaire oefeningen met 2, 5 of 4 bataillons niet kunnen plaats hebben, moeten zij in het kamp geschieden.

Als deze serie van oefeningen is afgelopen, kan men tot meer zamengestelde oefeningen overgegaan, en aan de drie bataillons eenige artillerie en kavallerie toevoegen; daarna kan men zes bataillons vereenigen, en de kavallerie en artillerie naar evenredigheid vermeerderen. De meeste chefs zijn zelden of nooit in de gelegenheid met de vereenigde wapens te werken; zij moeten, om dat te leeren, daartoe als het ware ook opgeleid worden; zij moeten dus eerst kleine en telkens grootere afdeelingen onder hunne bevelen krijgen, en daarmede, eerst zeer eenvoudige en telkens meer uitgebreide, veronderstellingen uitvoeren. Heeft men nu op deze wijze voldoende resultaten verkregen, eerst dan kan er sprake zijn van de zoogenaamde groote manoeuvres, want zulke manoeuvres moeten altijd zeer gebrekkig blijven, zoolang de onderdeelen niet goed geoefend, zoolang de onderbevelhebbers niet op de hoogte van hunne taak zijn; zij zijn dan gewoonlijk slechts vertooningen. Zijn de onderdeelen niet goed geoefend, de onderbevelhebbers niet op de hoogte van hunne taak — en bij de laatste kampen konden zij dat nog niet wezen, omdat de gelegenheid tot vorming hun ontbroken had — men late dan gerust alle groote manoeuvres achterwege. Zijn die omstandigheden wel aanwezig, dan gaan die manoeuvres trouwens van zelve, wanneer de man, die het geheel moet laten werken, de aanvoerder, slechts goed is, en daar wij nu in ons land toch wel één aanvoerder zullen hebben, die voor zijne taak berekend is, is het achterwege laten van die zoogenaamde groote manoeuvres nog zoo bijzonder groot een nadeel niet.

Ziedaar ons gevoelen, en dat gevoelen steunt, naar wij meenen, op degelijke gronden. De Minister is echter een geheel ander gevoelen toegeedaan. In het Voorschrift, door Z. E. betreffende de oefeningen in het kamp gegeven, wordt, wel is waar, de beoefening van de tirailleur- en voorposten-dienst, de vechtwijze om (?) plaatselijke terrein-voorwerpen enz. aanbevolen, wordt ook wel gezegd dat in het kamp zoodanige toegepaste oefeningen moeten worden verrigt, waartoe in de garnizoenen, hetzij door gebrek aan geschikt terrein, hetzij wegens de geringe getalsterkte der troepen, de gelegenheid ontbreekt, maar daarin wordt — welligt ook om toch vooral de herhaling van vroegere verkeerdheden te voorkomen — te veel gesproken van »hoogere leiding,» van oefeningen »op groote schaal,» van hooge en groote zaken in een woord, waarvoor, blijkens het bovengezegde, de troepen, zelfs al neemt men aan, — wat wij ontkennen, — dat de oefening der korpsen in de garnizoenen op eene voldoende hoogte is, bij hunne aankomst in het kamp, nog volstrekt niet berekend kunnen wezen. Hoezeer wij den ruimen geest, welke in die aanschrijving heerscht, op prijs stellen, was zij echter, naar ons gevoelen, verkeerd en gebrekkig, en wij zullen zoo aanstonds zien, dat de opperbevelhebber van het kamp, de generaal VAN GEEN, blijkbaar van hetzelfde gevoelen is geweest.

Volgens het tableau der dagelijkse bezigheden toch, dat door den generaal VAN GEEN vóór het begin van het kamp aan de betrokken korpsen werd gezonden, moesten in de 1<sup>o</sup> week de regementen zich afzonderlijk oefenen in het tiraileren en de voorposten-dienst in staat van rust en van beweging; daartoe werden 4 dagen bestemd. Elk regiment moest voorts 2-maal schijfschieten, terwijl eens een militaire marsch zou worden verrigt door het geheele kamp, onder de leiding van den bevelhebber. Deze week was dus hoofdzakelijk gewijd aan *regements-oefeningen*. In de 2<sup>o</sup> week zouden, volgens het tableau, de *brigades* zich afzonderlijke oefenen. Aan elke brigade zou daartoe eene veldbatterij worden toegevoegd; de brigades moesten twee veldmanoeuvres (eene in het vuur) en eene oefening in de voorposten-dienst (met het simulacre van een bivouac) verrigten. Er zou voorts eens getirailleerd en eens schijfgeschoten worden, terwijl ook weder door het geheele kamp een militaire marsch zou worden verrigt. Behalve de oefening in het tiraileren, die toch moeijelijk anders dan als eene regements-oefening te beschouwen is, en het schijfschieten, waarover later, waren dus de meeste oefeningen van deze week werkelijk oefeningen eener gecombineerde brigade. In de 5<sup>o</sup> week, waarin aan de brigades, behalve de veldbatterij, 1 regiment kavallerie met eene sectie rijdende artillerie zou worden toegevoegd, moest elke aldus zamengestelde brigade eene

manoeuvre (in het vuur) verrigten; er zou eens schijfgeschoten en eens een militaire marsch uitgevoerd worden. De brigade-kommandanten kregen dus slechts eene enkele gelegenheid om te manoeuvreren met de drie wapens, en toch had de generaal VAN GEEN goedgevonden in het tableau nog één dag voor eene oefening in de velddienst, *regementsgewijze*, te bestemmen. Zonder eenige aanleiding werd dus op eenmaal, van de oefeningen met de drie wapens, weder tot regements-oefeningen overgegaan. Had men dit gedaan *in* het kamp, het kon eene verklaring daarin vinden, dat men de geoefendheid van de regementen in de velddienst niet voldoende achtte; maar nu men het deed *à priori*, vóór dat het kamp begonnen was, nu was het voor 't minst inconsequent. De 4<sup>e</sup> week was bestemd voor groote manoeuvres van al de kamperende troepen, onder de leiding van den bevelhebber; er zou eens schijfgeschoten, en eens — hier keerde men nu weder tot de regements-oefeningen terug — getirilleerd worden.

Men ziet, ook de generaal VAN GEEN had de noodzakelijkheid ingezien de korpsen in de gelegenheid te stellen zich ieder voor zich-zelfen te oefenen, alvorens een begin werd gemaakt met de oefeningen van zamengestelde korpsen of de zoogenaamde manoeuvres; hij had daarvoor de 1<sup>e</sup> week bestemd. Dit nu was minder juist gezien, omdat de duur van die oefeningen afhankelijk moest wezen van den graad van geoefendheid der korpsen, en men dien niet vooraf kon kennen; eerst in het kamp kon men bepalen of de korpsen in de velddienst, het verspreide gevecht enz. genoeg geoefend waren om daarmede tot meer zamengestelde oefeningen over te gaan. Daarom was het reeds verkeerd alles bij een tableau vast te stellen, terwijl wij daarenboven het openbaar maken van zulk een tableau geheel afkeuren; zoo werd men, of de slaaf van een tableau, of men laadde, wanneer men zich daaraan niet hield, den schijn op zich van inconsequentie. Wij hebben boven reeds opgemerkt, dat het manoeuvreren in beperkten zin, het uitvoeren van de enkele meest voorkomende evolutiën van het exercitie-reglement met 3 of meer bataillons, had behooren opgenomen te worden onder de elementaire oefeningen. Voorts moesten niet alle korpsen met deze oefeningen worden beziggehouden, want het is duidelijk dat een regiment, zooals het regiment grenadiers en jagers, dat geheel vereenigd ligt, dat over een zeer goed oefenings-terrein kan beschikken, bij de aankomst in het kamp voldoende geoefend moest wezen in al deze elementaire zaken, — in de veronderstelling althans dat de oefeningen bij zulk een regiment goed worden geleid, hetgeen, voor zooveel de grenadiers en jagers betreft, wel aan geen twijfel onderhevig kan zijn, daar dit regiment toch, om zoo te zeggen, onder voortdurend toezigt staat en van den Minister, en van den

Inspecteur der Infanterie, èn van den Territorialen Bevelhebber. In het kamp had men dus het regiment grenadiers en jagers zeker, en welligt ook andere korpsen, gelijk hierboven door ons reeds is opgemerkt, zoolang de elementaire oefeningen duurden, op andere wijze moeten bezighouden.

Het door ons aangeprezen beginsel van geleidelijke oefening, van opklimming van het eenvoudige tot het meer zamengestelde, lag eveneens neêrgelegd in het hierbedoelde tableau. Doch dat beginsel was, gelijk wij reeds hebben aangetoond, niet streng genoeg vastgehouden. Men keerde van de manoeuvres weder op eenmaal terug tot elementaire oefeningen, en men gaf den bevelhebbers geene gelegenheid genoeg om zich te oefenen in het manoeuvreren met de verschillende wapens, en zich aldus voor te bereiden voor de grootere oefeningen. Zoo zagen wij dat elke brigade-kommandant slechts eenmaal in de gelegenheid werd gesteld te manoeuvreren met de drie wapens; en wanneer men nu bedenkt dat die brigade-kommandanten waren kolonels, die welligt nog nimmer met de drie wapens hadden gemanoevreerd, dan is het duidelijk dat die ééne manoeuvre moeilijk voldoende kon wezen tot hunne oefening en opleiding in dit opzigt. De hoofdgedachte welke bij de zamenstelling van het tableau heeft voorgezeten, is waarschijnlijk deze geweest: in het kamp moeten gemaakt worden groote manoeuvres met al de kamperende troepen; daarvoor zullen wij de laatste week bestemmen. Als voorbereiding voor deze groote manoeuvres zullen wij in de 1<sup>o</sup> week de korpsen zich afzonderlijk doen oefenen, in de 2<sup>o</sup> week zullen wij infanterie en artillerie, in de 3<sup>o</sup> week infanterie, artillerie en kavallerie te zamenvoegen, en in die twee weken veronderstellingen doen uitvoeren, die als voorbereidingen kunnen strekken voor de groote veronderstellingen van de laatste week. Zoo stellen wij ons voor, dat bij de zamenstelling van het tableau geredeneerd is geworden. Hoewel wij nu die weeksgewijze verdeeling der werkzaamheden afkeuren; hoewel wij meenen dat de opvolging der oefeningen bepaald had moeten worden in het kamp, en afhankelijk had moeten worden gemaakt van den graad van geoefendheid en de vorderingen der korpsen, zegge der bevelhebbers, — kunnen wij toch de hoofdgedachte van het tableau, zooals wij dit zoo even ontwikkelden, niet onbepaald afkeuren, want daarin ligt althans logika. Maar die hoofdgedachte werd in het tableau niet zuiver ontwikkeld; men week daarvan af, en het scheen alsof een onbekwame hand er genoeg in had gevonden hier en daar eene oefening tussehen te werpen, die volstrekt niet paste bij de overigen. Tot zoover wat betreft het tableau zelf; in het kamp, bij de uitvoering, werd van dat tableau herhaaldelijk afgeweken. Daardoor kwam men met de logika nog meer in de war, en werd het denk-

beeld van geleidelijke oefening bij de uitvoering nog minder streng vastgehouden dan reeds in het tableau het geval was. Zoo ging reeds een groot deel van het nut, hetwelk het kamp kon opleveren, verloren, en hierbij kwam nu nog dat de oefeningen zelve voor het meerendeel zeer gebrekkig werden geleid, zooals uit de hiernavolgende kritische behandeling dier oefeningen, zoo wij vertrouwen, ten duidelijkste zal blijken. De beschrijving van hetgeen in het kamp werkelijk is verrigt, zal het tweede gedeelte dezer beschouwingen uitmaken.

(Wordt vervolgd.)

---

## OFFICERS-WEDUWEN- EN WEEZENFONDS.

(INGEZONDEN.)

---

Het zij ons vergund, door middel van uw geacht tijdschrift, de aandacht van de betrokken autoriteit te vestigen op de belangen van eene klasse van personen, welker positie voor het meerendeel die aandacht in de hoogste mate verdient. Wij bedoelen de weduwen en weezen van overleden officieren. Het is algemeen bekend, dat hun lot dikwerf niet benijdenswaardig is, dat sommigen van hen somtijds aan kommer en gebrek ten prooi zijn, zonder dat er middelen worden aangewend om dit euvel op eene degelijke wijze te verhelpen. Nu komt de vraag al spoedig op: Is van wege het Bestuur wel alles gedaan wat slechts mogelijk was om het kwaad althans te verminderen, om leniging aan te brengen dáár waar het kon? Er bestaat reden om zulks ontkennend te beantwoorden. De bepaling bijv. dat bij het aangaan van een 2<sup>e</sup> huwelijk, eene weduwe haar *geheel* pensioen verliest, — hoe rationeel en billijk ook in schijn, — is een onnoodige druk, hoogstbezwaarlijk en nadeelig voor de enkele weduwen, die soms nog wilden of konden hertrouwen en zou zelfs kunnen leiden tot verkeerdheden van morelen aard.

De bedoelde bepaling is vooral ook daarom vreemd, ja dwaas te noemen, vermits zij, behalve het groote nadeel daardoor aan de individuën toegebracht, ook nog schadelijk werkt voor het fonds zelf. Gaan wij de jaarlijksche verslagen van deze instelling na, dan merken wij op, dat van de ± 650 officiers-weduwen, gemiddeld slechts ééne of twee per jaar hertrouwen. Het laatste verslag (1859) geeft nog treffender uitkomst: van de 669 weduwen is geene enkele hertrouwd. Stellen wij echter dat in de



laatste jaren, gemiddeld *twee* weduwen jaarlijks zijn hertrouwd, dan heeft zulks telkens ook *twee* weduwpensioenen voor het fonds bespaard. Ware nu aan de weduwe, bij hertrouwen, bijv. de helft van haar pensioen gelaten geworden, zouden wij dan niet gerust kunnen aannemen, dat dit getal van *twee* hertrouwende weduwen ligtelijk tot 6 of 8, ja meer zou zijn aangegroeid en het fonds aldus evenveel halve pensioenen zou hebben uitgewonnen?

Wanneer deze, voor de officiers-weduwen zoo nadeelige bepaling aan alle kanten zoo schadelijk werkt, dan vraagt men zich af: wat kan de reden zijn, dat men zulk een' — *tranchons le mot* — dwazen regel laat bestaan? Onverschilligheid omtrent het lot van zoovele, veelal weinig bemiddelde, soms behoeftige personen, die dikwerf nog verscheidene kinderen hebben te verzorgen, daaraan kan immers niet worden gedacht. Wij mogen zoo iets van het Bestuur van het officiers-weduwen- en weezenfonds niet veronderstellen. Maar welke is die reden dan? wij hopen dat zij kenbaar moge gemaakt worden.

Het voortduren van den hierbedoelden maatregel — zoo hard voor de weduwen en nadeelig voor het fonds — is zooveel te vreemder, sedert het verkeerde er van meer dan eens in publieke geschriften aangeduid is, zonder dat de daarbij aangevoerde argumenten immer zijn weersproken. Zoo bevat de *Nieuwe Militaire Spectator* van Februarij 1858, N<sup>o</sup>. 6, reeds een artikel over dit onderwerp, waarin het verkeerde van deze harde bepaling wordt aangetoond en het goede en voordeelige van het laten behouden van het halve pensioen aldus geresumeerd:

- 1<sup>o</sup>. het lot dezer weduwen zou algemeen worden verbeterd, — dat van sommigen zelfs belangrijk;
- 2<sup>o</sup>. de onzedelijkheid werd niet meer in de hand gewerkt;
- 3<sup>o</sup>. het weduwenfonds zou er bij winnen.

Even als de steller van dat artikel, noodigen ook wij degenen uit, die vermeenen mogten, dat wij dwalen, ons in dezen teregt te wijzen. Ons doel is alleen: eene verkeerdheid te signaleren, die geene enkele lichtzijde bezit maar van alle kanten schaduw afwerpt. Wij doen dit in hope op redres. Bestaat er echter geene verkeerdheid, dat men zulks dan aantoonde. De zaak is het immers overwaardig.

*Dixi.*

## WEDERWOORD OP EEN ARTIKEL: »TWEË MILITAIRE INSTELLINGEN BIJ HET INSTRUCTIE-BATAILLON.»

(INGEZONDEN.) (1)

Het hierboven bedoeld artikel komt voor in N°. 10 van den »*Militaire Spectator* (Jaargang 1861),» en werd geschreven met het doel om aan te toonen, wat er zoo al kan gedaan worden om den soldaat het leven te veraangenamen, den lust tot de dienst op te wekken en levendig te houden, en zijne gezondheid te bevorderen.

Zoo bevinden er zich twee instellingen bij het Instructie-bataillon, die, — zooals de schrijver van gemeld artikel ons verzekert, — den heilzaamsten invloed uitoefenen op den geest en het fysiek van het bataillon. Die instellingen zijn: het *Reinigingslokaal* en de *Cantine*. Van die beide nieuwe inrigtingen geeft hij ons eene naauwkeurige beschrijving, en gaarne wil ik hier de bekentenis neerschrijven, dat ik ze ieder op zich-zelf uitmuntend acht en ik wenschen zou dat ze in elk garnizoen gevonden werden.

Hoezeer ik nu de goede bedoeling des geachten schrijvers ten volle waardeer, heb ik niettemin in zijn opstel een paar opmerkingen, — of gevolgtrekkingen als ge wilt, — aangetroffen, die ik mij verplicht acht, om goede redenen, te wederleggen. Ik hoop dat mij dit gelukken zal.

De heer A. P., de schrijver van het stuk, begint te zeggen, dat volgens den heer PERSILLE, de onreinheid oorzaak kan zijn van vele ziekten, terwijl het gebruik van laauwe baden huidziekten voorkomt, de functiën bevordert, enz. »Gewis,» zegt de heer A. P., »het Leger zou de meest dringende redenen tot erkentelijkheid jegens den kundigen arts bezitten, indien dit hoofdstuk der gezondheidsleer zoo gemakkelijk in praktijk ware gebragt als het theoretisch daar schijnt neérgeschreven.»

Volgens A. P. is dus de heer PERSILLE de man die het eerst verkondigd heeft, dat onreinheid huidziekten veroorzaakt, — en dáaraan zou het gan-

(1) Door toevallige omstandigheden, buiten toedoen der *Redactie*, is de plaatsing van dit stuk eenigzins vertraagd.

sche Leger hem erkentelijkheid verschuldigd zijn! — Het Leger, daarentegen, is *niet* erkentelijk, want ik geloof dat er sinds lang geen boek voor het Leger werd geschreven, dat zooveel afkeuring is ten deel gevallen als de »gezondheidsleer» van den heer PERSILLE. Maar genoeg hierover! Als ik in eene kritiek dier beruchte »gezondheidsleer» wilde vervallen, zou ik ijselijk veel te vertellen hebben en te ver van het doel van mijn schrijven afdwalen.

Wanneer de heer A. P. ons de beschrijving van het *Reinigingslokaal* heeft geleverd, geeft hij de volgende statistiek, als bewijs welke goede resultaten het nieuwe etablissement heeft opgeleverd:

Getal verpleegden in de Infirmierie gedurende de jaren:

1856; 1857; 1858; 1859; 1860 en 1861.

1 April. . . 40, 50, 56, 52, 62, 25.

1 Julij. . . 53, 40, 82, 56, 61, 28.

»Het blijkt,» zegt A. P., »uit de vergelijking der laatste cijfers met de voorgaande, dat een aanzienlijk kleiner getal militairen in de infirmierie opgenomen werd, en welke datums men ook kieze, een feit is het, dat het aantal zieken in dit jaar veel lager is dan dat op dezelfde tijdstippen in vorige jaren.»

Wel zegt de schrijver, alvorens ons zijne statistiek te leveren, dat hij niet *stellig* de vraag toestemmend durft beantwoorden, of de voordeelige gezondheidstoestand der jonge militairen, gedurende het laatste jaar, alleen aan de betere reiniging is toe te schrijven, — maar hij schijnt er toch stellig aan te gelooven: waartoe anders die cijfers?

Ja, het blijkt dat op 1 April en 1 Julij 1861 een aanzienlijk kleiner getal militairen in de Infirmierie werd verpleegd dan op gelijke datums het jaar te voren. Maar waaruit zou het wel blijken, dat toen in 1855 de cholera te Kampen zulke groote verwoestingen aanrigtte, geen enkel militair van het Instructie-bataillon door de ziekte werd aangetast? Waaraan zou het wel toe te schrijven zijn, dat de gezondheidstoestand bij het bataillon, gedurende verscheidene achtereenvolgende jaren, van de oprigting af, uitmuntend was en er zich in den loop van vier of vijf jaren slechts 2 of 3 sterfgevallen voordeden? Toen bestond het *Reinigingslokaal* nog niet. En waaruit zou het te verklaren zijn, dat in een ander jaar de typhus zich in het garnizoen te Kampen openbaarde, en er in een kort tijdsbestek verscheidene jongelingen ten grave sleepte? Voor al die vragen heb ik slechts één antwoord: omdat de Hemel het zoo wilde.

Ik voor mij geloof *niet* dat het geringe getal zieken in 1861 aan het laauwe bad is toe te schrijven; ik geloof dat het enkel en alleen het spel

des toevals is. De onreinheid waarvan de heer PERSILLE gewaagt, is, wanneer die onder de jonge militairen gevonden wordt, toch niet zulk eene, die huidziekten of andere kwalen ten gevolge kan hebben; dat zou eene uitzondering zijn; zelfs bij onze gewone soldaten is zoo iets zeldzaam. Ik ben niettemin zeer ingenomen met het gebruik van laauwe baden; maar zonder dat kunnen onze soldaten óók zeer goed gezond zijn. Zou de heer A. P. dat willen tegenspreken? De schrijver begrijpe mij wel: ik wil volstrekt niet de nieuwe inrigting, waarvan hij ons de beschrijving geeft, declineren; integendeel: ik vind ze voortreffelijk, en de stedelijke regering te Kampen verdient lof en dank voor het geldelijk offer dat zij er voor over had; maar om nu maar voetstoots te zeggen, — ten minste om te willen doen gelooven, — dat de gezondheidstoestand bij het bataillon dáarvoor zoo aanzienlijk verbeterd is, — dat vind ik verkeerd, omdat het ouwaar is. Was het werkelijk zoo, dan hebben, naar mijn bescheiden oordeel, de vorige chefs van het bataillon, met den eerstaanwezenden officier van gezondheid in het garnizoen te Kampen, hunnen pligt niet naar behooren betracht. Dat geheim toch van den heer PERSILLE, omtrent de laauwe baden, moest ieder militaire arts weten; de eerstaanwezende officier van gezondheid, die van de oprigting van het Instructie-bataillon af te Kampen werd geplaatst, en daar verscheidene jaren onder de twee voorgaande chefs bleef, had den kommanderenden officier omtrent die behoefte moeten inlichten; en deze had zich met het stedelijk bestuur aboucherende, tot hetzelfde resultaat kunnen en moeten komen als nu geschied is. Het is nu te vreezen, dat die chefs en die officieren van gezondheid, bij het wereldkundig worden der resultaten door A. P. opgegeven, zoo zij de welverdiende berisping over hunne nalatigheid ontgaan, immer het zelfverwijt met zich zullen om dragen, de oorzaak te zijn geweest, waarom zoo menig jeugdig militair in de Infirmierie moest worden opgenomen.

Wat nu de *cantine* betreft, — ook deze leidt, mijns inziens, den schrijver van het artikel tot een verkeerde gevolgtrekking. Vroeger was te Kampen in de kazerne, in een afgelegen hoekje, een kleine toco, die door een der waschbazen werd gehouden, waar de jongelingen van het bataillon, tegen vaste prijzen, konden krijgen wat ze noodig hadden, terwijl des avonds, na de oefeningen tot 9 ure, eenige soldaten-vrouwen werden toegelaten om in een der eetzaalen koffij, brood en boter te verkoopen. Dit was allezins voldoende. Thans bevat de kazerne een koffijhuis binnen hare muren, en dat moge nu heel aardig en comfortable zijn, — ik acht het eene onnoodige weelde; eene weelde die, zooals ik geloof dat het vorige bestuur oordeelde,

(want vroeger reeds werd de questie eener bataillons-cantine ter sprake gebragt) een grootere schaduw- dan lichtzijde heeft.

„Men heeft wel eens beweerd,” zegt A. P., „dat het ten toon stellen van eet- en drinkwaren den kooplust van den jongeling overprikkelst en hem ligtelijk voert tot oneerlijkheid en kleinen diefstal. Hoeveel grond die beschuldiging schijnt te hebben, heeft de ervaring geleerd, en de statistiek bevestigt het, dat de gevallen van ontvreemding na de oprigting der cantine, niet vermeerderd zijn in vergelijking met den tijd toen deze instelling nog niet bestond. Veilig mag men aannemen, dat het „aanzien doet gedenken,” hier geen noodlottigen invloed uitoefent.”

Dit lezende stuiten we op een woord dat in onzen tijd zooveel — ja meer geldt dan de Godspraak van Delphi ten tijde der oude Grieken. „De statistiek,” zegt A. P., „De statistiek bevestigt het.”

Van harte wensch ik den heer A. P. geluk, als hij tijd en lust genoeg heeft om alle strafboeken van een reeks van elf jaren, over een personeel van  $\pm$  700 man, na te pluizen, om te weten hoeveel gevallen van ontvreemding zich in al dien tijd hebben voorgedaan. Heeft hij dit evenwel niet gedaan, dan begrijp ik niet hoe hij aan zijn „statistiek” is gekomen, of liever, hoe hij zulk een misbruik van woorden kan maken.

De heer A. P. is ook zestien jaren geweest; maar heeft hij ook op dien leeftijd in een kazerne gelogeed, in eene holle chambrée, — terwijl zich beneden een mooie kofflijkamer bevond, waar versehe broodjes, en allerlei smakelijke zaken te krijgen waren, — terwijl hij, helaas, geen enkelen duit op zak had? Als hem dat zoo dikwijls was overkomen als nu met zoo menig armen jongen te Kampen het geval is, dan zou hij wat minder enthousiast voor de cantine zijn. Voor hen die geld genoeg hebben om hunnen eet- en drinklust te bevredigen, is de cantine een mooie zaak; voor de anderen is het een ware tantalus-straf: dat is *mijne* beschouwing, *mijne* overtuiging. Zooals het vroeger was, — dit herhaal ik, — was het voldoende: een jongeling die 's avonds lust gevoelde en geld had om een stuk brood te eten en een kom koffij te drinken, ging naar beneden in de eetzaal en kon daar zijn lust bevredigen. Wilde hij zijn theorie leeren, een brief schrijven of studeren, hij ging naar de daartoe bestemde, goed verwarmde en verlichte schoolzaal, waar hij dan rustig en wel kon zitten. De arme jongen, die geen geld had, behoefde toen niet, zooals nu bijna noodwendig moet gebeuren, met een *oeil de convoitise* den gelukkiger' kameraad zich in weelde te zien baden. Hij wordt nu, zijns ondanks, — want hij is pas zestien jaren, — naar de cantine heengetrokken, dikwerf alleen om het genot te smaken van anderen te zien genieten. Mag dus, —



zooals de schrijver beweert, — het »aanzien doet gedenken», geen noodlottigen invloed op hem uitoefenen, gunstige gevolgen kan het toch zeker niet voor hem hebben; de tevredenheid met zijn toestand kan er niets door winnen, — wel verliezen. Daarom had ik de tegenwoordige omslagtige cantine achterwege willen laten: de nieuwe instelling geeft veel werk tot beheer en contrôle, en het loont de moeite niet, — integendeel het doet, mijns inziens, meer kwaad dan goed. Even goed zou men kunnen beweren, dat ieder jongeling van zestien of zeventien jaren, — welke leeftijd toch eigenlijk nog maar tot den schooltijd behoort, — elken avond tot verpoozing een paar uurtjes koffijhuis moet kunnen houden. Heeft A. P. ook dat voorregt genoten?

Van ganscher harte wenschte ik eene goede cantine, naar het model te Kampen, in ieder garnizoen te zien. De soldaat heeft er een werkelijke behoefte aan; — de jongeling te Kampen, die verwarmde en verlichte lokalen ter zijner beschikking heeft, — niet; de korte tijd dien hij bij het Instructie-bataillon moet doorbrengen om als korporaal naar een regiment over te gaan, kan hij beter besteden dan met elken avond geregeld een paar uren met niets-doen door te brengen: — die weelde kan hem ook bij zijn nieuw korps niet volgen, en hij zal zich daár zeker er niet gelukkiger door gevoelen.

De heer A. P. eindigt zijn relaas met de volgende opmerkelijke woorden, die ik gaarne aanneem dat hij ondoordacht heeft neergeschreven, maar die daarom toch niet minder afkeuring verdienen.

»Wij wenschen als een goed slot aan te teekenen, dat in de laatste jaren de lust tot de *vrijwillige dienst* bij het Instructie-bataillon zeer is toegenomen, zoodat men niet meer moeite heeft om te voorzien in de telkens openvallende plaatsen, veeleer baart het thans zorg den aandrang der aspiranten te leiden. Of de behartiging van het materiële welzijn des jongelings geacht kan worden een gunstigen invloed te hebben uitgeoefend, laten wij aan het oordeel van den lezer zelve over.»

Is de lust tot de *vrijwillige dienst* in de laatste jaren (natuurlijk sedert de oprigting der cantine) werkelijk zoozeer toegenomen, mijnheer A. P.? En heeft men nu geen moeite meer om in de telkens openvallende plaatsen te voorzien? — Eilieve! wanneer heeft men daartoe moeite gehad? Als ik u nu eens zeide, dat de lijst der aspiranten, lang vóór de oprigting der cantine, doorlopend honderd en meer bedroeg, en dat menig voormalig officier van het bataillon dit feit door zijne getuigenis zou kunnen staven.

Zie, het is niets, met woorden te schermien, maar men moet ook kunnen bewijzen wat men zegt. Volgens uw zeggen moet ieder oningewijde gelooven, dat het materiële welzijn des jongelings eerst sedert »de laatste

jaren" met ernst werd behartigd; en *ik* zeg, dat van de oprigting van het bataillon af, en onder het bevel der beide eerste chefs, het welzijn, en vooral de intellectuële vorming der jongelingen, met eene zorg werd ter harte genomen, die boven allen lof verheven is. — Het is vooral uit innige hoogachting voor die chefs, twee der uitstekendste officieren van het Leger, dat ik de pen heb opgenomen om uwe overdreven lofredre op eene instelling, welke dien lof niet verdient, te wederleggen, en om de gedachte weg te nemen, welke bij velen zou kunnen ontstaan, dat thans voor de materiële belangen der jongelingen meer en beter wordt gezorgd dan onder de vorige bevelhebbers. Aan die beide bevelhebbers is het Leger hoogen dank verschuldigd, want zij hebben het Instructie-bataillon gemaakt wat het is; onder hen werd het geboren en bezielde door dien uitmuntenden geest, die het nog kenmerkt. Al wat er later voor gedaan is, mogen kleinigheden genoemd worden in vergelijking van hetgeen de oprigters er voor deden; daarom ware het beter geweest, dat de heer A. P., bij het verkondigen van zoo veel goeds nopens den tegenwoordigen toestand van het bataillon, de zijdelingsche beschuldigingen tegen de vorige chefs, die men zoo gemakkelijk in het slot van zijn opstel kan afleiden, had achterwege gelaten, — want voorzeker, dit hebben zij voor al hunnen ijver, hun zwoegen en arbeiden in geenen deele verdiend.

$$2 \times 2 = 4.$$

## VERSCHIEDENHEDEN.

---

In Oostenrijk is het schietkatoen nu bepaald bij het leger ingevoerd en men beschouwt dit aldaar als eene gebeurtenis, die andermaal eene geheele verandering in het artilleriewezen zal aanbrengen. De ongehoorde ligtheid der vuurmonden (de schacht van den 5<sup>en</sup> weegt slechts 53 pond en de 4<sup>en</sup> moet het gelijknamige Fransche kaliber in constructie en bewegelijkheid nog ver overtreffen) verzekert aan het Oostenrijksche leger, door de grootere beweegbaarheid harer artillerie boven die der overige Europesche legers, een voordeel, dat deze, om niet te zeer in het nadeel te komen, zekerlijk zoo spoedig mogelijk moeten trachten eveneens te verkrijgen. Het schietkatoen zelf zal echter nog meer door zijne groote voordeelen boven het tot nog toe gebruikte buskruid, de nabootsing en den najver opwekken, zooals het dit in Duitschland en Frankrijk reeds gedaan heeft.

---

Volgens de *Tyroler Schützenzeitung* zou het zoogenaamde gele kruid waarvan in den laatsten tijd de nieuwsbladen zooveel spraken en dat door den kapitein der Pruisische artillerie SCHULTZ uitgevonden en te Berlijn in beproeving is, eene Oostenrijksche uitvinding zijn, terwijl het genoemde blad te gelijkertijd de bestanddeelen van deze nieuwe uitvinding vermeldt, als: 28,2 deelen bloedloozout, 49 deelen chloorzure kali en 22,8 deelen witte suiker. — Dit gele kruid schijnt dus hetzelfde te zijn als het witte kruid, dat door den Franschman AUGENDRE is uitgevonden. Hiervan worden de bestanddeelen als volgt, opgegeven: 49 deelen chloorzure kali, 28 deelen bloedloozout en 25 deelen witte suiker, die in poedervorm met elkander vermengd worden. Het korrelen van dit kruid moet overbodig zijn, hoewel het inschudden in den loop daardoor gemakkelijker en de uitwerking beter wordt. Het witte kruid wordt gemakkelijk ontstoken en heeft meer uit-

werking dan het gewone buskruid. Volgens de berekeningen van POHL, leveren 100 gewigtsdeelen 47,44 gas en 52,26 overblijfsel op. De gassen zijn waarschijnlijk stikstof, kooloxyde, koolzuur en waterdamp; het overblijfsel cyaankalium, chloorkalium en koolijzer. — Het zwarte buskruid ontwikkelt eene hitte van 5340° C.; het witte, volgens Poul, daarentegen slechts 2604° C., wat voor het aanhoudende vuren van vuurmonden niet onbelangrijk is. Daarbij ontwikkelen 60 deelen wit kruid dezelfde kracht als 100 deelen zwart en het overblijfsel voor gelijke werking bij gewoon buskruid is meer dan dubbel zoo groot als bij wit kruid (68 : 51<sup>1</sup>/<sub>2</sub>). Het witte kruid kan alleen tusschen hamer en aanbeeld door slaan ontstoken worden. Volgens de gemiddelde prijzen kosten de bestanddeelen voor buskruid nagenoeg 54 gulden per centenaar, die van wit buskruid daarentegen 76,50 gulden. Het is wel mogelijk, dat de prijs, door den minderen arbeid bij de vervaardiging, het nalaten der korreling, bijna even gematigd zal kunnen worden als die van het zwarte buskruid, als de ondervinding geene andere nadeelen bij het gebruik van het witte kruid toont; in allen gevalle schijnt het zeer vergiftige cyaankalium, dat in het overblijfsel, dus ook in den rook bevat is, gevaarlijk te zijn bij het schieten in kazematten en andere besloten plaatsen.

Wij vestigen hierbij tevens de aandacht op een preparaat, uitgevonden door den Hessischen scheikundige HOCHOTETTER, dat hij met den naam van nieuwkruid (*Neupulver*) bestempelt, en waarmede reeds sedert 4 jaren proeven in Duitschland en Engeland hebben plaats gevonden. Het bestaat uit papier, dat door indompeling in eene zekere sas, binnen weinige uren en zonder gevaar, ontplofbaar gemaakt wordt. Deze omstandigheid maakt het mogelijk, vooral voor vestingen, den voorraad aan kruid kort voor het verbruik gereed te maken. De fabricatie kan zonder werktuigen in elk lokaal geschieden. Deze nieuwe stof, welke noch zuren, noch zwavel bevat, heeft geene overeenkomst met het schietkatoen of met de bekende slagpreparaten. De ontploffing kan alleen geschieden door aanraking met vuur, volstrekt niet door wrijven, slaan of drukken, en ook de bewaring in magazijnen is geheel zonder gevaar. Tot nog toe bestaat de groote zwaarigheid voor het gebruik bij vuurwapenen in de moeilijkheid om op gelijke hoeveelheden papier, gelijke hoeveelheden sas te doen hechten

---

Een der jongste nummers van de *Allgemeine Militär-Zeitung* bevat eenige merkwaardige mededeelingen over de Pruisische geweerfabriek te Suhl, waarvan wij hier het belangrijkste willen overnemen. In de eerste plaats

wordt daarin gesproken van de Wurtembergsche jagerbus, die geroemd wordt om hare ligtheid en handzaamheid. De loop dier bus, die even als die van het infanteriegeweer is ingerigt, behalve de eenigzins grootere helling der trekken, is van buiten rond, wat de zwaarte van het wapen natuurlijk zeer vermindert en is met twee gebruiene banden aan de lade verbonden. Nabij de monding regts, is de loop voorzien van de bekende inrigting tot bevestiging van een yatagan van Franschan vorm. Het vizier is het zeer eenvoudige en doelmatige van de Wurtembergsche en Badensche infanteriegeweren, dat op bladz. 255 van het werk van von PLÖNNIES is voorgesteld. De bus heeft verder een snellerslot en dus, even als alle andere nieuwe bussen slechts, eene rust. De vorm van den beugel is minder doelmatig dan de overige inrigtingen van dit fraaije wapen en belemmert de vaste ligging van de hand.

De S. roemt verder zeer het vizier van de Hessen-Darmstadsche jagerbus (bladz. 252 van bovengenoemd werk), dat tevens de derivatie verbeterd. De loop dezer bus is achtkantig en van een hertsvangen voorzien; hij is door schuiven met de lade verbonden. Al verder beschrijft hij de inrigting van de bajonet der zundnaald-jagerbussen. Deze is een rechte slagbajonet van een schaft voorzien, zoodanig dat de kling loodregt onder den loop ligt, welke inrigting natuurlijk alleen bij kulaslading mogelijk, doch alleen in zoo ver doelmatig is, dat de kling eene zeer voordeelige ligging heeft. Het zou nog eenvoudiger geweest zijn, even als bij de Pruissische bussen geschied is, den ontladestok tot eene stevige piek te maken, waardoor men zijdgeweer en bajonet kan laten vervallen.

Den S. komt het onbegrijpelijk voor, dat men van dit voordeel van de kamerladingsgeweer niet meer partij trekt. De piek kan in de laadstokgroef geborgen en behoeft eerst uitgetrokken te worden, als men tot den aanval overgaat. Tot zoo lang dus vervalt de voorwigtheid van een blank wapen, het geweer is zeer handzaam voor het schot, en men heeft niet den last eener ledige scheede. Nadat hij de Deutsche Staten aangespoord heeft om zich den Amerikaanschen oorlog ten nutte te maken, door, naar het voorbeeld van Saksen, hunne wapens, die niet meer op de hoogte van den technischen vooruitgang staan, te verkoopen en andere aan te schaffen, spreekt hij nog van een paar modelbussen volgens het stelsel van Whitworth, die daar beproefd werden. Zij waren met zes- en achtkantige uitboring; hun schot werd als zeer zeker en zeer bestrijkend geprezen, maar de vervaardiging der loopen was uiterst kostbaar.



In Oostenrijk is men voornemens een nieuw-model berggeschut in te voeren. De uitrusting van eene bergbatterij zou 60 lastdieren met de noodige bedieningsmanschappen vereischen. De vuurmonden kunnen uit elkander genomen worden en zijn ligt geconstrueerd, omdat het kaliber zeer klein is; een lastdier wordt met het stuk, een tweede met de affuit beladen, terwijl per vuurmond 4 paarden of muildieren tot het vervoer der daartoe behorende munitie en proviand bestemd zijn. Voor elk stuk zijn dus eigenlijk slechts 6 paarden noodig, die voor de geheele batterij 48; de overige 12 lastdieren dienen tot vervanging der gedrukte of der verloren paarden.

De *Allgemeine Militär Zeitung* behelst een artikel, onder den titel: *de hervormingen in het Pruissische leger bij den aanvang van het Nieuwe Jaar*. Daarin wordt herinnerd aan de in 1860 door de regering aangeboden wetsontwerpen tot daarstelling eener nieuwe legerorganisatie. De volgens de wet van September 1814 bestaande bepalingen nopens de zamenstelling van het actieve leger uit de linie en de landweer van den eersten ban, hadden in den loop der tijden bewezen hare eigenaardige bezwaren te hebben. Het jaar 1859 had zulks in het bijzondere doen zien: de linie was op zichzelf te zwak, en de oproeping van den landweer greep zóó diep in de belangen van het maatschappelijk en bijzonder leven, dat die maatregel slechts in een uiterst geval, niet in alle omstandigheden waarin zich eene oorlogskwestie voordeed, geoorloofd scheen. De regeringsvoorstellen van 1860 hielden hoofdzakelijk, dat het staande leger voortaan zou bestaan uit de 8 klassen van 20—28 jaren (de wet van 1814 bepaalt voor de linie 20—25 jaar, en de landweer, eerste ban, 26—52 jaar), terwijl de landweer nu een afzonderlijk korps als reserve van het staande leger zou uitmaken, doch in den regel (even als vroeger de tweede ban) slechts binnen 's lands zou gebruikt worden. De diensttijd dezer reserve moest duren elf jaren, van 28—59. Door de toegenomen bevolking moesten voorts meer kaders daargesteld, nieuwe bataillons en eskadrons opgericht en het budget verhoogd worden. Gelijk bekend is, vonden deze voorstellen geen bijval bij de vertegenwoordiging, hoofdzakelijk uit hoofde der grootere finantiële offers, en dat men vreesde den naauwen band tusschen linie en landweer lossen te maken. De militaire commissie deed dan van hare zijde nieuwe voorstellen, die weder bij de regering geen bijval vonden. Alleen verstond men zich om het leger tijdelijk bereid ten oorlog te houden (*Kriegsbereitschaft*), met het onderling goedvinden, de zaak in den loop der zitting van dit jaar tot eene beslissing te brengen.

Na de opening der tegenwoordige zitting, den 14den Januarij jl., zijn werkelijk weder nieuwe voorstellen van wege de regering, meer of min in bovengezegden geest gedaan, en zijn die voorstellen den 1sten Februarij in het Huis der Heeren met algemeene stemmen aangenomen; terwijl in dat der Afgevaardigden den 5den Februarij eene commissie van 21 leden benoemd werd, om de voorstellen der regering, die tevens naauw met de financiële kwestieën in verband stonden, te onderzoeken.

Intusschen, — zegt de schrijver van bovenaangehaald Artikel, — heeft de nieuwe legerorganisatie zelve, die reeds in 1859 voorbereid werd, ondanks deze parlementaire twisten, bestendig voortgang gehad. Bij de infanterie kan men zeggen dat zij hoofdzakelijk reeds tot stand gekomen is met de wijding der vaandels van de nieuwe regimenten, den 18den Februarij 1861; slechts eenige luitenantplaatsen moesten nog worden aangevuld; bij de artillerie en kavallerie was men minder ver gevorderd; maar toch was het geheele werk zóó ver, dat in geval van oorlog terstond een leger van 560000 man, in eerste linie zonder aanvulling, mobiel kon gemaakt worden; men behoefde de landweer nu niet meer zóó als vroeger uit hare maatschappelijke betrekkingen te roepen en kaders aan te vullen; alles was gereed en kon in twee à drie weken behoorlijk zaamgesteld zijn. In een woord: het staande leger in Pruisen, aan infanterie dubbel zoo sterk, en de andere nieuwe wapens veel sterker dan vroeger, maakte thans, na verloop van nauwelijks twee jaren, één geheel uit, waarvan de oudere en nieuwere deelen nauwelijks te onderscheiden zouden zijn.

---

In hetzelfde weekblad komt ook een overzicht voor van de militaire hervormingen in Oostenrijk. Daarin wordt de grootste hulde gebragt aan den tegenwoordigen oorlogsminister, veldtuigmeester DEGENFELD, en hij (na LASCY en den Aartshertog KAREL) de derde hervormer van het Oostenrijksche krijgswezen genoemd. Na tot October 1860 schier het onmogelijke te hebben gedaan voor de wapening, proviandering en versterking van den vierhoek, had hij sedert al zijne zorgen aan het leger besteed. Allereerst werd eene nieuwe velddienst gegeven, voor aanvoeders en soldaten even nuttig en begrijpelijk; daarop werden ingevoerd een nieuw tirailleurstelsel, een verbeterd exercitie-reglement, de tweegelederenstelling; voorts werd de taktische indeeling der troepenkorpsen geregeld, een nieuw reglement op de inwendige dienst ingevoerd, de krijgswetten en vele andere zaken, ook de kleeding verbeterd; door welk een en ander men hopen mogt dat het Oostenrijksche leger, daartoe geroepen wordende, voor zijne taak beter berekend zou zijn.

---

## MILITAIRE BIBLIOGRAPHIE.

### *Nieuw verschenen werken.*

- P. L. MACDOUGALL, the theory of war illustrated by numerous examples from military history. 3d edit. 8°. London 1862. 10 sh. 6 d.
- Lieut-Gen. E. CUST, Annals of the wars of the XVIII Century, 1700—1799. With Maps. London 1862. 5 vol. in-8° 5 sh. each.
- Red, White and Blue: Sketches of military life. By the author of Flemish Interiors. 3 vol. 8°. London 1862. 31 sh. 6 d.
- The life of Arthur Vandeleur, Major Royal Artillery. 8°. London 1862. 3 sh. 6 d.
- Duke of York's Campaign in Holland, 1799. 2 sh. 6 d.
- Campaign in Italy 1859, by Major MILLER. 1 sh. 6 d.

Etudes sur le passé et l'avenir de l'Artillerie, ouvrage continué à l'aide des notes de l'Empereur, par M. FAVÉ, colonel d'Artillerie l'un de ses aides-de-camp. Tome III. (Histoire des progrès de l'Artillerie). 1 vol in-4°. avec 57 Pl. 30 fr. Paris.

Le Tome 1<sup>er</sup> a paru en 1846; le Tome 2<sup>e</sup> en 1851. On les vend séparément.

Résistance des matériaux par A. MORIN, général de division d'Artillerie. 3<sup>e</sup> Edition. 2 vol. in-8°. Paris 45 fr.

De la fortification depuis VAUBAN, ou explications des principales innovations qui s'y sont introduites depuis la mort de ce grand homme; par le général de division PRÉVOST DE VERNOIS. 2 vol. in-8°. et Atlas in Folio. 30 fr. Paris.

DE BAZANCOURT, les expéditions de Chine et de Cochin-Chine d'après les documents officiels, 1<sup>re</sup> Partie 1857—58. in-8°. Paris.

————— Les secrets de l'épée, in-8°. Paris.

LE FLEM, Loisirs d'un soldat. Armée, discipline, vertus guerrières, in-12°. Le Mans 1861.

Grundzüge zur Feststellung eines Manövrir-Reglements für das Manövriren combinirter Truppenkörper. in-8°. Stuttgart 1862. 16 Ngr.

C. RÜSTOW, die neuern gezogenen Infanteriegewehre. Ihre wahre Leistungsfähigkeit und die Mittel, dieselbe zu sichern. in-8°. Darmstadt 1862. 12 $\frac{1}{2}$  Ngr.

Das Deutsche Wehr- und Schützenwesen, nach den technischen Anforderungen der Gegenwart. in-8°. Darmstadt 1862.  $\frac{3}{4}$  Thlr.

C. ZWELER, Die Feldbefestigungskunst. Handbuch zum Selbststudium und Leitfaden für den theoretischen und praktischen Unterricht. Mit aus den Kriegsepochen der Neuzeit entnommenen Beyspielen. in-8°. mit Abb. Wien 1862. 2 $\frac{2}{3}$  Thlr.

Vorlesungen über Kriegsgeschichte von J. von H(ARDEGG), Fortgesetzt mit Einwilligung des Verfassers von M. B. 3<sup>er</sup> Theil, mit Abb. in-8°. Darmstadt 1862. 2 Rthr.

OVERZIGT VAN HET WERK, GETITELD: *GUERRE D'ORIENT, SIÈGE  
DE SEBASTOPOL. HISTORIQUE DU SERVICE DE L'ARTIL-  
LERIE* (1854—1856), DOOR C. G. C. F. ISING,  
KAPITEIN DER ARTILLERIE.

(Vervolg van N<sup>o</sup>. 2, Blz. 77 en Slot.)

---

*Algemeene beschouwingen over de belegering van Sebastopol.*

De belegering van Sebastopol levert zeer nuttige lessen op, maar zij heeft eigenlijk niets veranderd in de grondregelen van den aanval en de verdediging der vestingen en in die der strategie; echter heeft zij weder bewezen, dat zelfs middelmatige verschansingen altijd moeilijk te veroveren zijn, wanneer zij door goede en dappere soldaten verdedigd worden, en tot de overtuiging geleid, dat de Russen op gelijke hoogte stonden met alle natiën van Europa, ten opzichte van de uitvindingen op het gebied der artillerie, en dat zij van de nieuwe ontdekkingen een goed gebruik hebben weten te maken.

De belegering van Sebastopol verdient uit verschillende oogpunten beschouwd te worden.

Als *krijgsoperatie* kan zij door de onmetelijke strijdkrachten, die aangevend, en de groote uitkomsten, die verkregen zijn, als eene der merkwaardigste en meest buitengewone gebeurtenissen beschouwd worden. Dit onmetelijke arsenaal, eene bestendige bedreiging tegen Turkijë en het evenwigt van Europa, moest noodzakelijk vernietigd worden; maar kon een aanval, tegen een der uiterste punten van het Russische rijk gerigt, deze mogelijkheid zoo spoedig tot een vredesverdrag dwingen? Vele der verstandigsten betwijfelden dit, maar de uitslag heeft dengenen regt doen wederbaren, die deze reusachtige onderneming heeft ontworpen. Keizer NIKOLAAS

moest Sebastopol tot elken prijs en met de grootste opofferingen verdedigen. De Verbondenen waren meesters van de zee, en derhalve kon de toevoer van troepen en voorraadbehoefte voor de Russen slechts over de steppen, en dus niet dan met de grootste opofferingen plaats hebben; bovendien zou het den vijand, eenmaal zijne strijdkrachten op den Chersonesus verenigd hebbende, even moeilijk zijn zich van daar te verwijderen, als er zich, vooral gedurende den winter, staande te houden.

De beste soldaten van Rusland hebben dan ook hun graf in Sebastopol gevonden, en het geheele staande leger is er zoodanig gedesorganiseerd en vernietigd geworden, dat het grootste gedeelte der divisieën in den laatsten tijd uit militieën bestond, die voorzeker op hunne beurt zouden bezwijken zijn, indien de vijandelijkheden nog langer geduurd hadden. Zeker is het, dat de oorlog, zooals hij ondernomen en gevoerd is, noodlottig en veel nadeeliger voor de Russen is geweest, dan een zegevierende veldtocht der Verbondenen in het hart des lands had kunnen zijn. De vijand zou alsdan op zijne operatiebasis teruggetrokken zijn, steeds overvloed gevonden, zijnen aanvallers niets overgelaten, en bij slot van rekening een goed leger overgehouden hebben. Bij het nu gevolgde stelsel is juist het tegendeel geschied.

Als *belegging* beschouwd, is het niet een beleg in den gewonen zin des woords geweest, want er heeft geene berenning plaats gehad; maar de vijand heeft eene stelling verdedigd met ten minste even groote troepenmacht als die des aanvallers, en het is een linieaanval geweest, die met de hulpmiddelen der belegeringskunst is uitgevoerd geworden. Sommigen hadden het beter gevonden, om de vesting aan de noordzijde aan te tasten; dit kan uit het oogpunt der berenning, der terreingesteldheid en der hinderpalen waar zijn, maar men had havens noodig, waar de groote massa schepen kon ankeren, en is dus wel gedwongen geworden, om eerst de zuidzijde te bezetten, en daarna aan te vallen. Men heeft ook beweerd, dat de vesting in de eerste dagen stormenderhand had ingenomen kunnen worden. Dit is moeilijk te beslissen, doch men moet daarbij in aanmerking nemen, dat de Franse en Engelsche legers, toen zij voor Sebastopol kwamen, reeds veel geleden hadden door ziekten en het vijandelijk vuur, en dat de vesting toen reeds eene aanzienlijke bewapening had, zooals bij de eerste verkenningen is gebleken. Het ware dus welligt een waagstuk geweest, dat de vernietiging der beide legers had kunnen na zich slepen.

De eerste batterijen der Verbondenen bekroonden eene beheerschende heuvelkam, en dit was voor hen een groot voordeel. Deze door de kom-



mandanten der artillerie en genie van het Fransche leger verkende en aangewezenen stelling was voortreffelijk gekozen, hetgeen daaruit bleek, dat de bedoelde batterijen gedurende den geheelen loop des belegs aanhoudend eene zeer krachtige uitwerking hebben gehad; maar de door de opperbevelhebbers berekende bewapening was reeds in den beginne onvoldoende, en veel zwakker dan die der vesting. Deze eerste misrekening deed weldra in het oog springen, dat het hier geen zwak garnizoen gold, zich verdedigende tegen een zes- of zevenmaal sterkeren vijand, maar dat het een strijd was, man tegen man, van Frankrijk en Engeland tegen gansch Rusland met zijne onmetelijke hulpbronnen en zijn ontzaggeijk prestige.

Toen het vraagstuk alzoo uit het ware oogpunt beschouwd werd, moest men het aanvalspunt kiezen, zoodra de strijdkrachten dit veroorloofden. Malakoff was ongetwijfeld de sleutel der stelling, en is voortreffelijk voor den hoofdaanval gekozen. Maar die oordeelkundige keuze was niet voldoende; er was behalve dat noodig eene bewapening, een aantal en gehalte van troepen in verhouding tot de moeilijkheden der onderneming, en hoven alles een vasten, onverzettelijken wil en een volkomen vertrouwen op den goeden uitslag. Dit alles heeft uitmuntend te zamen gewerkt; Malakoff is veroverd door eene voor altijd gedenkwaardige bestorming, en Frankrijk heeft door die overwinning nieuwe lauweren gevoegd bij de velen, die zijne wapenen reeds hadden bekroond.

*Sterktetaat der artillerietroepen op 1 Junij 1856.*

175 Officieren, 4828 manschappen, 3151 paarden en 125 muilezels.

HOOFDSTUK X.

*Staten en verschillende tabellen.*

Dit hoofdstuk bevat, zooals reeds in de inleiding is vermeld, eene verzameling van staten en tabellen, voornamelijk inhoudende:

- 1°. de algemeene staat der gebouwde batterijen;
- 2°. " " " " opvolgende bewapeningen der Fransche batterijen;
- 3°. " " " " vuurmonden, die in de verschillende tijdperken der belegering in de Fransche batterijen aanwezig waren;

- 4°. staten van de bewapening der Engelsche batterijen van 1 tot 8 September 1855, van den zuidelijken oever der Reede en van de liniën van Kamiesch ;
- 5°. de staat van het verbruik der projectilen , buskruid , munitiën , bekleedingsmiddelen en aardzakken ;
- 6°. de tabel van het aantal gebezigde vuurmonden ;
- 7°. de staat van het naar het Oosten verzonden materieel ;
- 8°. de staat van het veldmaterieel en der munitiën op de voornaamste tijdstippen ;
- 9°. de tabellen van de verschillende organisatiën van het leger ;
- 10°. verschillende staten van het personeel , gediend hebbende in de loopgraven of bij bestormingen en gevechten ; en
- 11°. ontwerp eener organisatie der artillerieparken.

---

## BIJLAGEN

### DEEL II.

---

**VERSLAGEN BETREKKELIJK EENIGE BEWAPENINGEN VAN BATTERIJEN  
BEHOORENDE TOT DE AANVALSWERKEN DER REGTER ZIJDE  
TEGEN MALAKOFF.**

*Bewapening der batterij N°. 4 van de Carenage in de nachten tusschen  
4 en 5 en 5 en 6 Maart 1855 (17° en 18° dag der maan.)*

De bewapening der batterij bestond uit: 13 kanons van 32  $\text{ft}$  op scheepsaffuiten en 2 kanons van 68  $\text{ft}$  op affuiten met rollen en groote ramen.

Deze door de Engelschen geleverde stukken moesten elk voor 500 schoten uitgerust worden; zij wogen respectievelijk 3500 en 5300 ponden.

De grond was met sneeuw bedekt, en de wegen waren uiterst moeilijk.

Werkzaamheden in den eersten nacht: Het konvooi bestond uit: 1°. 10 kanons op kanonwagens met de affuiten er boven op. De kop der kanons was met een sleeptouw aan den langboom vastgesjord, de affuiten werden vastgehouden door een dubbel sleeptouw, dat met behulp van den rol der kanonwagens was bevestigd.

2°. 2 parkwagens beladen met 2 geheel uitgeruste bokken, een dommekracht, eenige hand- en rolsپaken, eenige onderliggers, die tot weegboomen moesten dienen, en een reserveketting.

3°. Een twaalfstal voertuigen beladen met projectilen en buskruid, schoppen en houweelen, om het slechte terrein te verbeteren.

De kanons waren met 14, de parkwagens met 8 paarden bespannen.

Een detachement van 20 kanonniërs begeleidde de voertuigen.

Den 4den Maart waren de wegen verkend en met steenhoopen afgebakend, en was het konvooi bij de Engelsche liniën op den top van het plateau van Inkermann vereenigd.

Bij het vallen van den avond zette het konvooi zich onder geleide van een officier der batterij in beweging, de bokken aan het hoofd, de kanonniërs voorwaarts en op de flanken der kolonne verdeeld, om de hinderuissen uit den weg te ruimen en de voorkomende schade te herstellen.

Al de stukken werden in het terreplein gebragt, elk tegenover zijne bedding geplaatst, en de paarden afgespannen; de kanonwagens werden door de manschappen met Engelsche trekgareelen over de daartoe gereedgemaakte oprillen op de beddingen getrokken, zoodanig dat de disselboomen in de schietgaten reikten; daarna werden de stukken, op de wijze zooals bij ons het ijzeren geschut, doch met een lang 8 dubbelgeslagen touw, in plaats van een strop, met den bok opgewonden, en, nodat de kanonwagens teruggetrokken waren, op hunne met rollen voorziene affuiten gelegd, en onmiddellijk in batterij gebragt. Naarmate de voertuigen ontladen waren, keerden ze naar het park terug.

Deze eerste verrigting is voortreffelijk gelukt, en zonder andere moeilijkheden dan het terrein, de sneeuw en het ijs, die de gereedschappen, het touwwerk, enz. zeer glad maakten.

Verrigtingen in den 2den nacht: Het konvooi bestond uit:

1°. 3 kanons van 32 en 2 van 68  $\text{ft}$ ;

2°. 2 Engelsche kanonwagens beladen met de affuiten en ramen der 68  $\text{ft}$ ers;

3°. Een twaalfstal voertuigen beladen met projectilen en buskruid.

De kanons van 32  $\text{ft}$  werden door dezelfde middelen en met hetzelfde gemak in batterij gebragt, als die op den vorigen dag. Die van 68  $\text{ft}$  gaven alleen aanleiding tot eenige zwaarigheid.

Eerst bragt men de groote ramen op hunne beddingen, plaatste daarna de affuiten er zoo dicht bij, dat ze slechts een zeer kleine verplaatsing behoeften te ondergaan, en begon toen met het afladen der kanonnen. De kanonwagens werden door de manschappen op de beddingen (1) gebragt; eenige hunner plaatsten zich daartoe in de schietgaten om te trekken, andere werkten aan de raden. Eindelijk plaatste men de bokken, wond de stukken op, en legde ze op hunne affuiten, na de kanonwagens achteruitgebragt te hebben.

Deze werkzaamheden werden bij helderen manschijn zonder ongelukken ten einde gebragt, op het oogenblik dat de dag aanbrak. Zij hadden groote krachtsinspanning vereischt, en veel vermoeijenissen gekost; de eer van den goeden uitslag komt voor het grootste gedeelte toe aan de kanonniërs der rijdende artillerie, die met den bouw der batterij belast waren.

(1) Dit komt ons vreemd voor; aangezien de ramen reeds op de beddingen stonden, konden immers de kanonwagens er niet op gebragt worden. 1.

*Bewapening van den Groenen Heuvel in de nachten tusschen den 11den en  
17den Junij 1855 (27<sup>e</sup> tot 3<sup>en</sup> dag der maan.)*

De batterijen, die bewapend moesten worden, waren de volgende:

- 1<sup>o</sup>. De batterij N<sup>o</sup>. 15 met 6 houwitsers van 22 dm., waarvan 3 Turksche op eene soort van Gribeauvalaffuiten, en 2 mortieren van 27 dm.;
- 2<sup>o</sup>. De batterij N<sup>o</sup>. 15bis met 1 Russisch kanon van 48, en 3 kanons van 24 ℔;
- 3<sup>o</sup>. De batterij N<sup>o</sup>. 16 met 3 mortieren van 32 dm. en 7 mortieren van 27 dm.;
- 4<sup>o</sup>. De batterij N<sup>o</sup>. 17 met 2 kanons van 50 ℔ op affuiten der marine, 2 kanons van 24 ℔ en 2 mortieren van 27 dm.

Den 10den en 11den werden de wegen verkend, de doorgangen in de parallellen gemaakt, de gracht voor den saillant van den Groenen Heuvel gevuld, en het inwendige der lunet in bruikbaren staat gebragt.

Een voor de frontschoten vrij goed gedekt ravijn geleidde tot aan de batterijen N<sup>o</sup>. 16 en 17; maar het achter deze batterijen gelegen terrein was bezaaid met bomgaten, en men moest een groot aantal ontzaggelijke trechters vullen, om het te kunnen naderen.

De voertuigen waren met 12 of 14 goede paarden bespannen; maar de strengen braken dikwijls, hetgeen veel oponthoud veroorzaakte. Bij ieder voertuig was een geleider, en bovendien waren de moeilijkste gedeelten van den weg met kanonnières afgebakend. Voor den aanvang van elke beweging had men zich overtuigd, dat ieder op zijn post was. Deze voorzorgen waren vooral noodzakelijk wegens de duisternis.

Nacht tusschen 11 en 12 Junij: Men bragt naar de batterij N<sup>o</sup>. 17 door middel van lastslepers twee kanons van 50 ℔, afkomstig uit het park van den Molen, en twee kanons van 24 ℔ uit de batterij N<sup>o</sup>. 8, liggende op hunne affuiten, en rustende in de bataille-tappannen. Een parkwagen, beladen met een bok met toebehooren en een dommekracht, volgde. Het vijandelijk vuur was hevig. De kanons van 24 ℔ kwamen gelukkig aan hunne bestemming, alleen was de ketting, waaraan een der kanons hing, losgegaan bij het afgaan van eene zeer steile helling, hetgeen eenig oponthoud veroorzaakte.

De kanons van 50 ℔ werden met de bespanningen achter de lunet gebragt, daarna achteruitgezet, en met trek gareelen op de beddingen getrokken. Na het losmaken der lastslepers, werd de bok geplaatst, en werden de stukken op de affuiten gelegd. Bij het eerste stuk ging alles goed, maar op het oogenblik, toen men het tweede op zijn affuit wilde plaatsen, verbrijzelde een vijandelijk projectiel het derde been van den bok dicht bij het hoofd, zoodat hij instortte, en verscheidene manschappen ernstig kwetste.

Daar de nacht te ver gevorderd was, om de manoeuvre te herhalen, moest men daarmede tot den volgenden dag wachten.

Nacht tusschen 13 en 14 Junij: Men bragt uit de batterij N<sup>o</sup>. 7 naar de batterij N<sup>o</sup>. 15: drie Fransche houwitsers van 22 dm. op hunne affuiten en drie Turksche houwitsers van hetzelfde kaliber op zeer massieve Gribeauvalaffuiten met raden van ongeveer 4 el hoogte. Het vijandelijk vuur was niet zeer hevig.

De vuurmonden werden voor den saillant van de lunet des Groenen Heuvels vereenigd, waar zij goed tegen de frontschoten gedekt waren, en daarna één voor één door de redoute in de batterij gebragt. De eerste doorgang moest verwijd worden, aangezien die te naauw was; toen viel een bom op den te volgen weg achter eene traverse te midden van de werkers, en maakte een trechter van 1,50 el diepte. De kapitein HOUCADE werd door de uitbarsting neêrgeworpen, en onder den grond bedolven; gelukkig was hij slechts hier en daar gekneusd; hij stond op, en voltooide de bewapening met zijne kanonniers zonder verdere ongelukken. De Fransche affuiten waren gemakkelijk in de behandeling, maar de Turksche niet, zij waren met veel moeite aan de Fransche belegeringsvoorwagens verbonden geworden.

Nacht van 14 op 15 Junij: Men bragt uit de Carenage-batterij N<sup>o</sup>. 3 naar de batterij N<sup>o</sup>. 15 twee mortieren van 27 dm. op hunne stoelen; de twee kanonwagens werden met bespanningen tot in de nabijheid van het terreplein gebragt, daarna door manschappen met het windas achterwaarts op de beddingen geplaatst, en eindelijk ontladen door de mortieren zoover achteruit te schuiven dat ze bijna op het windas rustten, en daarna den langboom te doen ligten, zoodat ze van het voertuig op een laag aardzakken schoven. Deze manoeuvre gelukte volkomen, en de mortieren bleven zelfs in hunne tappannen liggen. Men had de voorzorg genomen, eene verhooging van aardzakken onder het achterstel van het voertuig te plaatsen, ten einde het omstorten te beletten.

Nacht van 15 op 16 Junij: Uit de Carenage-batterij N<sup>o</sup>. 3 werden twee mortieren van 27 dm. met hunne stoelen naar de batterij N<sup>o</sup>. 17, en uit de batterij N<sup>o</sup>. 10 drie mortieren van 32 dm. met hunne stoelen naar de batterij N<sup>o</sup>. 16 gebragt; alleen de ontwapening der batterij N<sup>o</sup>. 10, die zeer ingesloten was, gaf aanleiding tot eenige moeilijkheden. De mortieren werden met den bok op de kanonwagens geladen, met bespanningen achter het terreplein gebragt, en verder als de bovenbeschrevene op de beddingen geplaatst.

Nacht van 16 op 17 Junij: Men bragt uit de batterij N<sup>o</sup>. 12 drie mortieren van 27 dm., en uit de batterij N<sup>o</sup>. 2 van het Achterste der Haven vier mortieren van 27 dm. naar de batterij N<sup>o</sup>. 16. Tegen middernacht, op het oogenblik dat de kolonne de batterij N<sup>o</sup>. 12 verliet, begon de vijand met groote hevigheid te vuren; men moest eenigen tijd wachten tot dit voorbij was; daarna vervolgde men den togt, en vóór het aanbreken van den dag waren 7 mortieren reeds in batterij gebragt, dank zij de spoedige wijze van afladen, die boven beschreven is.

De vuurmonden en affuiten voor de batterij N<sup>o</sup>. 15bis zijn uit de puinhoopen van het in de redoute aanwezige Russische materieel opgezocht.

Deze laatste bewapening was moeilijk: men moest de verschillende lasten met behulp van takels en rollen, dikwijls van verre, over een omwoeld terrein, door engten en bogten en meestal onder een hevig artillerievuur door de manschappen doen trekken, en ze daarna op zeer hooge en moeilijk te bereiken beddingen plaatsen; de vuurmonden zijn met den bok op hunne affuiten gelegd.

Tegelijk met deze bewapeningen werd ook de geheele uitrusting, uit 400 schoten per vuurmond bestaande, en meer dan 500000 pd. wegende, waaronder 40000 pd. buskruid, naar den Groenen Heuvel vervoerd; deze ontzaggelijke massa, welke op



een punt gerigt werd, is voldoende om een denkbeeld te geven van de reusachtige werkzaamheden, die gedurende de zes nachten, welke de bestorming van Malakoff op 18 Junij 1855 voorafgingen, zijn volbragt.

*Bewapening der batterij N<sup>o</sup>. 28 (R.) in den nacht tusschen den  
18den en 19den Julij 1855 (5<sup>e</sup> dag der maan.)*

Deze tot bericochetteren van den Kleinen Redan bestemde batterij van 3 houwitser van 22 dm. lag op de regter helling van het Carenageravijn, omstreeks 50 el lager dan de batterij N<sup>o</sup>. 21, die op den top van den Saponaberg was opgeworpen.

Tegen het vallen van den avond werden de met 6 paarden bespannen houwitser links van de batterij N<sup>o</sup>. 21 gebragt, nadat zij een in de loopgraaf geopenden doorgang waren doorgetrokken.

De voorwagens werden afgenomen, en de stukken één voor één langs de steile helling van den berg als volgt neêrgelaten: De staart van het affuit vooruit; 4 man hielden hem met handspeeken in de rigting; 2 anderen hielden stopwiggen in gereedheid, om de raden zoo noodig te stoppen; 30 man stopten met een reep achter de hand. Het vijandelijk vuur was zeer hevig, en de Spitsbatterijen schoten veel met kartetsen; dikwijls moesten de manschappen gaan liggen, of zich in de loopgraaf terugtrekken, om de bom- en granaatscherven te ontvlieden, die in groote menigte op de batterij N<sup>o</sup>. 21 geworpen werden; echter was de batterij voor het aanbreken van den dag bewapend. Een enkel voorval, dat aanleiding gaf tot een uur tijdverlies, verdient vermelding: toen de voorwagen van den derden houwitser afgenomen werd, viel de affuit vlak bij de batterij, dat is op het gevaarlijkste punt omver, ten gevolge van het overrijd ophellen van den staart. De affuit werd door wenteling om een zijner raden overeind gezet.

---

**OPGAVEN OMTRENT DE VERVAARDIGING EN DE DIENST DER  
BUSKRUIDDEPÔTS.**

Gedurende het beleg van Sebastopol is de voorziening in de behoefte aan buskruid op de volgende wijze geregeld geworden. De algemeene uitrusting was te Kamiesch in handelsvaartuigen als vlottende magazijnen geborgen.

Naarmate van de behoefte werd het buskruid in grooter of kleiner hoeveelheid gelost, en op het strand in houten magazijnen, voorloopige depôts vormende, ontvangen; van daar werd het naar de magazijnen van het Groote Park, op 4500 el van den saillant van het Mastbastion gelegen, gezonden.

Deze magazijnen waren houten loodsen, gedekt door haren of linnen kleeden, of bij gebrek daarvan door geteerde zeilen der marine of groote Turksche kleeden; zij konden 20000 tot 25000 pd. buskruid bevatten; uit deze magazijnen ontvingen de batterijen haren voorraad.

Toen echter de belegeringswerken eene zekere uitgebreidheid verkregen hadden, en het aantal batterijen in dezelfde mate vermeerderd was, werd het moeilijk,

deze steeds van de noodige hoeveelheid buskruid uit die magazijnen te voorzien, en moest men er toe overgaan, om in de nabijheid der batterijen buskruiddepôts in gereedheid te brengen.

Van 15 Januarij 1854 tot 1 Junij 1855 werden opvolgend 20 zoodanige depôts aan de Linker zijde vervaardigd, die ieder eenige batterijen moesten voorzien, en te zamen ongeveer 400000 pd. konden bevatten. Zij konden gezamenlijk gedurende  $4\frac{1}{2}$  dag de 50 batterijen der Linker zijde, bewapend met 370 stukken, voor 100 schoten per kanon, 80 per houwtiser en 50 per mortier daags van het noodige buskruid voorzien. De magazijnen der batterijen hielden genoeg voor  $1\frac{1}{2}$  dag, zoodat deze met de depôts te zamen, gedurende zes dagen het best onderhouden vuur konden doen volhouden.

De depôts werden of gebouwd van hardsteen, of aangelegd in natuurlijke grotten op de hellingen der ravijnen en in onderaardsche holen, die vroeger voor grafkelders schijnen gediend te hebben, of eindelijk in oude kalkovens.

De Fig. 31 stelt een der eerstgenoemde voor, onder den naam van Regter-depôt N<sup>o</sup>. 3, voorwaarts van de batterijen N<sup>o</sup>. 10 en 11 gelegen, en bestemd tot voorziening der batterijen N<sup>o</sup>. 25, 25bis, 26, 29bis, 36 en 56. Het werd gebouwd in eene reeds gedeeltelijk bestaande uitgraving tusschen de 1<sup>o</sup> en 2<sup>o</sup> parallel in een klein ravijn, zoodat het alleen door de Kazernebatterij regstreeks kon beschoten worden. De uitgraving werd wijder en dieper gemaakt, en drie muren van hardsteen, dik 1 en hoog 2,50 el gebouwd; dwars daarover werden ribben, L. 2,50 tot 3 en 0,25 tot 0,30 el, in het vierkant gelegd, daarna gedekt met eene 1,30 el dikke laag aarde, waarboven op eene laag hardsteen van 0,33 el in het vierkant kwam te liggen. Boven de deur en op de twee eerste ribben was een muur van 0,50 el dikte gemetseld, om de aarde te ondersteunen.

De afmetingen waren inwendig: L. 12, B. 2,10 en H. 2,50 el.

De ingang werd gesloten door middel van eene deur met twee vleugels, nog beschermd door eene laag hellende balken, waarover eene laag hardsteen werd gelegd.

Om het doorzigen van het regenwater door de aardbedekking tegen te gaan, werd nog dwars door die aarde eene soort van houten dak gelegd, hetwelk eene helling van 1,10 op 3,80 el basis had.

Voor den bouw van dit magazijn zijn ruim 100 kub. ellen hardsteen noodig geweest, die met voertuigen in 600 reizen, 't zij uit het steengroeven-ravijn of uit de nabijheid van het zoogenaamde Kozakkenhuis moesten gehaald worden. Dit vervoer moest natuurlijk 's nachts geschieden. De uitgraving voor het magazijn moest in den beginne ook bij nacht plaats hebben, tot zoolang zij genoegzame diepte had verkregen. Het geheele werk werd verrigt door drie detachementen, ieder van 1 onderofficier en 8 kanonnières, waarbij 3 metselaars, die elkander aflosten, terwijl elken nacht 30 infanteristen daaraan toegevoegd waren, voornamelijk voor het halen en aanvoeren der materialen.

Toen het aantal der batterijen zeer groot, en hare stelling al digter en digter bij de vijandelijke werken was gekomen, werd het ondoenlijk, om het buskruid met voertuigen daarheen te brengen, omdat toen het vervoer over den beganen grond

moest plaats hebben, wegens de geringe breedte en de scherpe hoeken der loopgraven, die bovendien nog gedurig bezet waren door de loopgraafwachten of door de werkers, die steeds bezig waren met herstellingen of verbeteringen aan te brengen, of wel door manschappen, belast met het vervoer van materialen tot vervaardiging van nieuwe loopgraven en nieuwe batterijen.

Het buskruid werd dus in den regel slechts met voertuigen tot aan de depôts, en van daar des nachts door corveën der infanterie gewoonlijk met draagberriën naar de batterijen gebragt. De sterkte dezer corveën heeft nimmer die van 500 man overschreden.

De depôts hebben door hunne doelmatige plaatsing en hechten bouw geheel aan hun doel beantwoord; zij hebben slechts geringe beschadigingen ondergaan, en de voorziening der batterijen was steeds goed geregeld en verzekerd.

Aan de zijde van Malakoff werden soortgelijke maatregelen voor deze dienst genomen. Drie groote houten loodsen in het park van den Molen hielden de algemeene reserve, bestaande uit ongeveer 60000 pd. buskruid.

Eerst werden depôts aangelegd in de grotten van het Carenage-ravijn, en later, na de bemagtiging van den Groenen Heuvel en der Witte Werken, de daarin aanwezige groote Russische magazijnen voor dit doel aangewend.

Zooals reeds vroeger vermeld is, hebben aan deze zijde belangrijke uitbarstingen van buskruidmagazijnen plaats gehad, als: in den nacht van 28 op 29 Augustus 1855 de twee depôts in de batterijen N<sup>o</sup>. 45 en 45bis, die met 7000 pd., en den 15den November 1855 de drie groote magazijnen van het Molenpark, die met 50000 pd. buskruid in de lucht vlogen.

## IETS OVER DE BELEGERINGSWERKTUIGEN , TIJDENS DE MIDDELEEUWEN IN DEZE LANDEN GEBEZIGD.

(Vervolg van N<sup>o</sup>. 2 , Blz. 105.)

(Met Afbeeldingen.)

---

Onze gevoelvolle dichter en kundige geschiedschrijver HOFDIJK geeft in zijn werk : *Ons Voorgeslacht* , III<sup>e</sup> deel , blz. 526 , eene zeer juiste omschrijving eener blijde en voegt er op de volgende bladzijde die eener tweede soort bij , die volkomen overeenstemt met de Catapult of Onager der Romeinen . Is het eene waarheid , dat deze soort werkelijk in de middeleeuwen en hier te lande in gebruik was gebleven , dan zou dit niet alleen pleiten tegen het gevoelen van den Prins BONAPARTE , maar ook tegen dat van den kolonel DUFOUR . Deze kolonel , zijne denkbeelden over de oude belegeringswerktuigen zamenvattende , zegt op blz. 98 zijner » *Mémoire* » : » De tout ce qui précède , nous devons conclure que les machines des Grecs et des Romains , savoir les scorpions , les balistes et les catapultes , qui avaient pour principe moteur la force des câbles tordus , ont également été employées dans le moyen âge , quoique la catapulte ou onagre paraisse avoir été remplacée presque partout par le trébuchet , et que le scorpion ait fait place à ce qu'on a d'abord appelé baliste , toxobaliste et ensuite mangonneau [onze manganeel] , ribaldequin , qui n'était autre chose qu'une arbalète [armborst , zamengestelde boog = voet- of kruisboog] ordinaire , construite dans de grandes proportions . C'est sans doute à la difficulté de faire les câbles , de les régler , de les conserver , à l'impuissance de se procurer , quand on le voulait , une grande quantité de cordes de nerfs , qu'il faut attribuer l'abandon de machines très-puissantes quand elles sont en bon état , mais qui se dérangent aisément , pour d'autres moins parfaites mais plus durables , et sur lesquelles les influences atmosphériques étaient sans effet . »

Wij durven hier niet als scheidsregter optreden, en ofschoon wij geene enkele aanwijzing hebben gevonden, dat de onager of span-lepelblijde hier te lande in gebruik is geweest, zal dit pleit niet te beslechten zijn, voor en aler men alle bronnen, daartoe leidende, zal hebben uitgeput. Vooral de ten deze nog ondoorzochte stedelijke rekeningen dier tijden zullen welligt eenig meerder licht over dit onderwerp kunnen verspreiden en vermoedelijk de onzekerheid kunnen verminderen, of geheel doen ophouden. Want dat *HOFDIJK* de lepelblijde in gebruik aanneemt, steunt misschien alleen op de benaming *schoe* of *schoen*, die hij, in navolging van *MELIS STROKE*, aan de ligplaats van den steen gaf; maar hierbij is vermoedelijk niet gelet op de omstandigheid, dat ook een gedeelte van den slinger eenige overeenkomst had met een schoen en daardoor aldus genoemd kan zijn, te meer wijl in het middeleeuwsch-nederlandsch *schoe* ook *schede* beteekende:

Vers 624. Daer gheschiede hem dit gheval  
 Dat hi vant sijn goede swaert,  
 Dat hi lief hadde ende waert.  
 Doe hief hijt up ende was blide,  
 Ende staect sciene an sinen side  
 In sinen scoe, dien hi noch hevet.

Ridder-roman *Walewein* 1350, uitgave van Dr. W. J. A.  
 JONCKBLOET in 1846.

Ten slotte zij het ons vergund, nog een paar voorbeelden van merkwaardige belegeringen, waarin de blijde eene hoofdrol speelt, in de taal van den goeden ouden tijd mede te deelen. Zij zullen ons aanleiding geven tot het doen van enkele opmerkingen in het belang van het onderwerp. Wij beginnen met nog eene aanhaling uit *MELIS STROKE*, betreffende de handigheid, waarmede de toenmalige geschutmeesters met de blijde wisten om te gaan.

Na gezegd te hebben, dat men in Zierikzee ook vele blijden had, „de nutte waren to sulken spele,” vers 180, vervolgt hij zijn verhaal aldus:

Vers 181. De meester conster mede wale [omgaan]  
 Hi warp vut te sulken male,  
 Dat hi den steen bestede wel.  
 Al waren dander meesters fel,  
 Hine spaerder nemmer een,  
 Alse daer wel enen sceen.  
 Hi hadde gheworpen met sinen werke  
 Enen steen tot op de kerke  
 Ter Jacopinen in de port.  
 Als de Meester dat verhort,  
 Dede hi den steen halen doe,  
 En deden in sinen scoe.  
 Aldus heb ict ondervonden  
 Als dander te halven hadde ghewonden,  
 Trac hi de clinke en werp vut,

(De steen maecte groet ghelut)  
 Eñ raecte twindaes metten steen;  
 Want de worp en was niet cleen.  
 Twindaes vloech alte sticken,  
 Eñ raecte den Meester, eñ deden nicken  
 Up de hand also sere,  
 Dat hire ghesonde nemmermere  
 Ane ghecreech in sinen daghen.

Hetgeen hierop nederkomt: de geschutmeester der belegerden verzuimde nooit, in de stad geworpen steenen weder te bezigen, dat zeer natuurlijk is, daar in eene belegerde veste al ligt gebrek aan bruikbare projectilen kon ontstaan. Toen de belegeraar weder een' steen geworpen had, teregt komende in de poort van de Jacobijnen kerk, liet de geschutmeester zich dien steen aanbrenge, wapende er zijne blijde mede en wachtte het oogenblik af, dat de vijandelijke meester, ook zijne blijde weder gewapend hebbende, aan het windas stond en den zwengel eerst ten halve had nedergehaald, om los te trekken. De worp was zoo naauwkeurig berekend en gerigt, dat de steen niet alleen op het windas van de blijde der tegenpartij viel, maar tevens den meester zoodanig wondde, dat deze nooit zijne gezondheid terugkreeg.

Het is te bejammeren, dat MELIS STOKES geen onmiddellijken opvolger heeft gehad, die zijne kronijk in de nederlandsche taal heeft voortgezet. Gelijkijdige of eenigzins latere schrijvers deden dit in het latijn. En hoe naauwkeurig de verhalen van JOHANNES DE BEEKE of à BEKA en anderen ook mogen zijn, wij missen daardoor de kennis van de namen, die in de volkstaal aan de behandelde voorwerpen werden gegeven. Hierop maken de gelijkijdige rekeningen, hoewel meestal tot in de tweede helft der XIV<sup>e</sup> eeuw in 't latijn geschreven, meesttijds eene voor ons verblijdende uitzondering, daar de voorwerpen van kunst, van dagelijksch gebruik en zelfs de meeste gewone materialen in het nederlandsch worden genoemd, zoo als uit de hierachter volgende uittreksels zal blijken. Wij moeten ons dus vergenoegen, de vertaling van de schriften van JOHANNES DE BEEKE (1), zoo als die door MATTHAEUS uitgegeven en waarschijnlijk in het begin der zestiende eeuw, immers vóór de reformatie in onze taal is verschenen, te volgen.

A<sup>o</sup>. 1076. — Na den dood van FLORIS I (te Nederhemert, 18 Junij 1061) had de Utrechtsche bisschop WILLEM weten te bewerken, dat de

(1) JOHANNES à BEKA of DE BEEKE, eerst monnik in het Egmonderklooster, later kanunnik te Utrecht, overleed in 1394 te 's Hertogenbosch, als broeder der »Illustre lieve Vrouwe broederschap,» in welke stad hij waarschijnlijk ook geboren was.

Dr. HERMANS. *Mengelwerk over Noord-Brabant*. I. 28 en v.



hollandsche leenen aan het Sticht werden toegewezen. Zijn opvolger, bisschop COENRAET van Zwaben [22<sup>e</sup> bisschop van Utrecht], het kasteel van IJsselmonde vertimmerd en met »kerkeren en vaste wijchusen" vermeerderd hebbende, deed het met zijn volk bezetten. Graaf DIRK V van Holland, of liever ROBERT de Fries, zijn voogd, — de overheersching des bisschops moede, — ging het kasteel belegeren met zijne Hollanders en »scutten van Vlaenderen" en »stormden an mit krachten, mit *bliden*, ende mit *magnelen*, so dat sij die wijchusen des casteels seer te broken, ende die Vlamingen verdreven mit scutte die borchsaten van den mure, also dat die Biscop COENRAET van node moste opgeven dat casteel ende al Hollant en de Joncheer DIRK [de V<sup>de</sup>] onlike quite te schelden. MATTHAEUS ANALECTA V, 65 en 64 der 8<sup>o</sup> uitgave.

Wij zien hier den naam »magnelen" aan zekere werktuigen gegeven, die wij in oorspronkelijke stukken van dien tijd nergens terugvinden (1). Het was de eenarmige onager der Romeinen, die in de middeleeuwen dezen naam ontving.

JOHANNES DE BEEKE, het beleg van Zierikzee verhalende, noemt wel magnelen, maar geene oestelen :

»Ende als Grave GHJE van Vlaenderen dat vernam [dat zijn bondgenoot, de hertog van Brabant, door NICLAES VAN PUTTEN uit Zuid-Holland verdreven was], sceijde hij confuus van Utrecht, ende versamende een groot heer ende belach die stede van Ziericzee, noch derde werf mit al swaren besitte, dat hij mit *magnelen*, mit *beeren*, mit *catten*, mit *evenhoghen*, ende mit andere angienen daghelicx wredelic stormde sonder rusten."

Ook hierin ontmoeten wij eene nieuwe benaming, die van beeren. Daarmede worden echter niet anders bedoeld dan de hoogten, waarop de blijden geplaatst waren. Wij hebben voor deze verklaringen geen ander en beter bewijs dan hetgeen door BOXHORN op VELDENAEER'S kronijk is aangeteekend. Onwaarschijnlijk is die verklaring niet, omdat men nog in de waterbouwkunde beeren als dammen aantreft.

1550. Belegering der huizen Roozenburg, Binkhorst en Polanen.

Volgens de grafelijke rekening van Holland [Reeckeninghe PHILIPS PERSONNE

(1) HOFDIJK geeft op blz. 47 zijner »*Schetsen van de geschiedenis der Nederlanden*," eene afbeelding van een beuker of muurbreker, dien hij Mangeneel noemt. Een voor den oorlog waarschijnlijk niet zeer bruikbaar werktuig.

Manganeel, mangeneel of magneel, is een verbasterd Fransch woord mangonneau, afstammende van het grieksche *Monaucones*, zamengesteld uit *monos*, eenig, en *ankon*, arm, = eenarmig. Zie *Traité sur l'art des sièges et les machines des anciens*, par JOLY DE MAIZEROT, Paris 1778, p. 258.

SONES, Rentmeester van Noord-Holland in nemen zedert Sonnendages voor St. Valentijnsdach in den jare xiii<sup>e</sup> tot des Sonnendages voor Valentin in den jare xiii<sup>e</sup>lj daer aen volghende] werden hier gebezigt: groote en kleine blijden, evenhoogen en ook voor het eerst buskruid.

1552. Belegering van Woudenberg. — Dit slot was aan GIJSBRECHT VAN ABCOUDE door zijn regimatigen heer JAN VAN WOUDEBERCH verkocht. De zoon van dezen, niet met den verkoop tevreden, beklom gedurende een zekeren nacht het kasteel en wilde het behouden. Bisschop JAN VAN ARKEL, te hulp geroepen, kwam weldra opdagen »ende lach dair voer xvii weken, dat hij 't stormde mit beren, mit bliden, so dat hij 't wan opten iersten Saturdach in der vasten, ende venc alle die ghene, die daer op waren en werpet neder." JOH. DE BEEKE, 247.

1555. Beleg van Montfoort, Merkenburg en Hardenstein. — »Op Sinte Servaes avont tooch Bisscop JAN voer Montfoerde mit veel wapentuers [wapendragers, gewapenden] ende brochte mit hem een groot heer, ende een groot werc, dat hi dair meende voor op te slaen, om dat die Borchgrave [van Montfoort] mit Heer JAN van Culenburch ende mit Heer GISEBRECHT van Vianen tegen hem geweest hadden."

»Doe reet Biscop JAN mitter Stat van Utrecht ende van Amersfoirde mit veel wapentuers voer Merkenburch, dat hi stormde mit bliden ende mit aenhogen [evenhogen?] ix weken lanc, eer hijt wan." JOH. DE BEEKE, 247, 248.

1561. Inname van Nijvelt. — »Op ten xxii dach in Meije kwam Hertoch WILLEM, Grave van Hollant, met grooter heereracht in den Stichte van Utrecht, ende logeerde op die Hoghewoert mit tenten en mit parvillioenen, ende sette een deel sijne luden voer Nijvelt Heren STEVENS hujs, daer hij den Heer VAN EGMONDE Hooftman of maeckte, daer si vii weken voor lagen ende stormden met blijden ende met grooten werck, dat die mueren scoerden ende borsten, ende bij groote stucken neervielen. Heer STEVEN ende die gene die daer op waren gaven hem gevangen Grave WILLAM van Hollant.' JOH. DE BEEKE, 255.

Wij laten nu nog volgen de belegering van het huis te Voorst, nabij Zwolle, in 1562, zeker een der merkwaardigste van dat tijdvak. Na deze begint het vuurgeschut meer en meer naast de oude werktuigen bij belegeringen in gebruik te komen om ze niet spoedig te verdringen, want eerst in den loop der volgende eeuw worden zij geheel verlaten.

»Daerna in den selven jaer van lxij voersz. des Donderdaghs na Sinte Jacop kwam Biscop JAN mit grooten heereracht van Ridderen ende van Knapen, ende belach dat hujs te Voorst, ende sloech dair voer drie groote

drivende were, die hi dede driven aen die mueren. Voorst was die sterckste burch ende die rijeste, die in al deze landen stont, want si hadde graften an beijden sijden opgemuert. Die rincmueren van den Burch waren lxxx voeten hooch ende xii voeten dic, ende gemaect daer toe een Voorburchte dat viercant was, ende alte sterck, dat men hem of wan mit stormender hant. Doe dede Bisscop JAN sijne bliden voor 't hujs richten ende op 't huis werpen, ende dede sijn were andriven, ende stiet daermede den meesten toorn, dat hi neder viel, ende die salen ende die mueren. Nochtans vonden die van binnen meerre liste ende conste, dan ijct op husen gevonden wert, dat sie maecten armen van honte, die ten eijnde ijseren waren, daer si des Bisscops scermen mede of haelden, ende deden die sterckste weer, ende die meeste behendichede, die men mochte hooren mit menigen en gienen, die si visierden. Doch up eijnde dede men hem so grooten perse van stormen, dat sijt opgaven behouden hores lijfs opten x dach van November, so datter die Bisschop voorlach xx weken, ende dedet neder werpen al toten eerden toe." JOH. DE BEEKE, 260.

De plek, waar deze Stins gestaan heeft, ligt in eene weide, ongeveer een half uur ten n. w. der Stad Zwolle in de nabijheid eener landhoeve, wier tijdelijke bewoner altijd den naam »Steenboer" heeft gedragen. Bij onderscheidene gelegenheden is aldaar naar puin en steenen gezocht, inzonderheid in het jaar 1823, toen het hier gevondene tot zeeweringen gebruikt werd. Vooral echter in het jaar 1856 begon men de belten op de weide te vergraven, om met de daaruit komende steenen den nabij gelegen weg van Zwolle naar Kampen te bevoeren. Bij deze gelegenheid is de platte grond der Stins opgemeten en geschetst (Fig. 7 en 8), voor zoo verre het beloop der binnen- en buitengrachten nog zichtbaar was, en de opdelvingen de plaatsen konden aanwijzen, waar de muren, torens of bruggehoofden gestaan hadden.

De slotmuur *aa* is gesteld naar de aanwijzing van de werklieden, die dezen muur in het jaar 1823 ter dikte van 11 à 12 voet hebben opgegraven. Het beloop der binnen- en buitengrachten *bb* en *cc* was op het terrein nog met volkomen juistheid te zien. Op de plaatsen *dd* moeten de hoofden voor de brug, leidende uit het kasteel naar den voorburg, geweest zijn; ten minste de hoogere grond en het puin op de plaatsen *ee* gevonden, duiden aan, dat die voorburg ten oosten van de Stins gestaan heeft.

Die opmeting heeft doen zien, dat de oppervlakte binnen de ringmuren *ff*, welke de binnengracht heeft omgeven, nagenoeg 1 bunder 50 roeden groot, en de muur zelf ruim 400 el lang geweest is. Van dien ringmuur *ff*, was nog een groot gedeelte onder den grond aanwezig.

Niettegenstaande, — zooals de overlevering luidt en de latere geschiedschrijvers het opgeteekend hebben, — de toren der St. Michielskerk te Zwolle met de steenen van dit kasteel is opgebouwd, heeft men in den loop van den zomer van het jaar 1856 toch nog 2500 teerling el puin gevonden, behalve eenige teerling el duifsteen en ongeveer 50 lasten zware keisteenen, waarvan vele 100 Nederl. ponden en sommige nog meer wogen. De baksteen en hadden meestal eene lengte van ruim 5 palm en eene geëvenredigde dikte en breedte. Zij onderscheidden zich door buitengewone hardheid. Sommige stukken van overgezakte muren of torens bestonden uit kei-, vuur- en baksteen en waren met gegoten kalk ineen gewerkt (1).

De uitwerking der blijden was hier, evenmin als elders, alleen beslissend. Zonder de muurbrekers, stormrammen of beukelaars, op vloten geplaatst en door horden en schermen bedekt, — waarmede men stout de grachten overtrok, zoodat men den muur van nabij kon aantasten en vernielen, — was zulk een sterk slot niet zoo spoedig bezweken, hoewel de aanval met meer dan gewone driestheid en hardnekkigheid plaats had. Het is meer dan waarschijnlijk, dat de burgzaten geene vuurwapenen, althans geen geschut hadden, waardoor zij de nadering dier houten gevaarten wel belet zouden hebben, zoo als het volgende voorbeeld aantoont.

#### 1574. Beleg van Gildenburch.

. . . . . » des anderen daghes na Meijdach quam die Hertoghe AELBRECHT mit grooten heereracht mit scepen die Lecke op, ende hadden met hem den Grave van Cleve, den Grave van Beloes [VAN BLOIS, heer van ter Goude?], ende vele Ridder uijt Henegouwen, uijt Hollant, uijt Zeelant, ende daertoe alle Ridderen ende knechten uijt Gelrelandt en de uijt Cleve-landt, die om soud [soldij] dienen wouden, ende dien hij gecrighen conde, ende sloegh sijn tenten ende pavillioenen voor Gildenburch, ende dede dair voir opslaen een sonderlinghe [bijzonder] groot werck, dat men van de Oester Side nederwaert dreeff te Gildenburch wert an, ende een ander werck, dat niet en groot was, an die west zide. Ende alsse dat minder werck Gildenborgh begonde te genaken, seoten die van den huse dacrop mit Donrebusse, daer 't so seere of quetsede, dat sijt niet naerre den huse gebrengen en conden. Ende alsoe die Hertoghe AELBRECHT dair viii daghen voir gelegen hadde, ginc Heer GILBRECHT, die heer van Vianen, Heer HENRIC, heer VAN AMEIJDE, ende Heer GIBBRECHT VAN NIENRODE, ende vele andere Ridderen ende Knapen voor Gildenburch schermutsen ende brochten met hem veele cleenre donrebussen, daer sij lode scoten ten huse waert.

(1) Zie Overijsselsche Almanak voor Oudheid en Letteren, 2<sup>o</sup> jaarg., 122—124.

PETER DOLE ende AERNT PROEIJIS, die Hoofsmannen op den huse waren, lieten die brug neder, ende een deel hoirre wapentueres liepen of, ende bestreden des voerseijde Heren en Knechten, ende vingen Heren GIJSBRECHT VAN NIENRODE, ende enen edelen man uijt Henggouwen, WILLEM VAN NAELDWIJC, ende WILLEM VAN GERVLIE, ende wonden hem of xxviiij donrebussen, die sij alle voir hem opt hujs brochten. Doe rechte die Hertoghe daer twee bliden (1) op, die een stont te Vianen opt sant (2), ende die ander stont binnen dike, daer sij herde vreselike mede worpen, mer onlanghe (niet lang) hadden sij geworpen, die meeste (grootste) blide en brae. Doe gine men haesten mit grooten werk aen te brenghen, ende brochten aen dat voerborch, dat was gemaket van staken, ende van willigen plancken. Ende doe sij 't niet langer houden en mochten, doe verbernden sij 't selve. Ende alse dat groote were int Voerborch gecomen was, hadden die Hollandre een catte gemaect voer 't groote werck. Die vijanden van den huse hadden duchte dat men hem met die catte grooten hinder doen mochten liepen of herde stoutelic, ende verbernden die catte. Doe dreven die Hollanders dat groote were voert op die graft."

Het huis werd op den eersten Junij bij verdrag overgegeven (3). JOH. DE BEEKE, 273.

Drie jaren later werd het huis te Loenresloot, — uithoofde van de ver-

(1) »Daernaë heff dije voers. hertich twe maghelen, dije eene bij Vianen", enz., verhaalt ARENT TOE BOECOP in zijn kronijk.

Zie: werken van het Hist. Gen. te Utrecht, *Codex Dipl.*, 2<sup>e</sup> Serie, V<sup>e</sup> Deel, blz. 324.

Nagelen of stormrammen konden het niet zijn, daartoe stonden zij te verre van den burg af. Buitendien wordt hier duidelijk de bestemming van het werktuig aangewezen: »daer sij herde vreselike mede werpen." Hier heeft de schrandere burgemeester zich zeker vergist.

(2) Denkelyk de uiterwaard, genaamd *de Zandwaard*. De blijde, hier geplaatst, moest dus de geheele breedte der Lek bewerpen kunnen. Die breedte der rivier tusschen de veerdammen bedraagt thans 180 el. Zie VAN DER AA's *Aardrijksk. Woordenboek der Nederl.*

(3) »In den jaer ons Heeren c10. ccc. lxxiiij [1373] groef die Stat van Utrecht een diept van der Nijevaert totter Groter Wade toe, ende leijden daer twe slusen van hout op die Nijevaert, ende tijmmerden enen toorn op die Uterdijsk, daer sij die slusen mede bescermen wouden voir [tegen] haer vianden, dat men se niet en vernielden, ende noemdent *Gildenborch*, want die ghilden van Utrecht dedent tijmmeren." JOH. DE BEEKE, 272.

Deze sterkte was een doorn in het oog der hollandsche graven en heeren, werd dikwerf belegerd, genomen en vernield, doch weder opgebouwd en heeft daardoor eenige vermaardheid verworven. Tijdens den Utrechtsten oorlog in 1482 worden bij het beleg dezer sterkte, voor het eerst hier te lande, de mortieren met dezen naam genoemd en hunne werking duidelyk aangewezen. OLIVIER DE LA MARCHE noemt ze bij de beschrijving van het beleg van Gavres door den hertog van Bourgondië in Julij 1483. Zie *Mém.* II, ch. XXVII, blz. 140, 141.

drukking, waarin de landzaten door den eigenaar van dien burg, Heer SPLINTER, gehouden werden, — door AARND [ARNOLD] VAN HOORN, 49<sup>e</sup> bisschop van Utrecht, bestormd en ingenomen, waarbij voor het eerst wordt gewag gemaakt van Steenbussen, ten minste in de kronijk van DE BEEKE.

In het jaar 1580 had het vermaard geworden beleg van het huis te Eerde plaats, waarin zoowel steenbussen als blijden eene voorname rol speelden en waarbij eene veel vermogende blijde gebezigd werd, welke steenen van 1500 pond voortdreef. Volgen wij nogmaals het onopgesmukt verhaal van den Utrechtschen kanunnik.

» EVERT VAN ESSEN hadde een casteel gemaect in den lande over Ysel van stene ende van houte (1) dat Eerden hiet, also sterc, dat hij dair op woude verbeijden alle die hem toecomen mochten, ende tooch an hem vele bosch van den lant ende luden in Salland, die Bisscop van Utrecht toe behooren, ende dede so vele onbescheijts in Zallant, beide steden ende lantluden, dats groote clage voor den Bisscop FLORENS quam. Waerom die Bisscop FLORENS [van Wevelikhoven, de 50<sup>e</sup> bisschop van Utrecht], overdreech mit sinen steden en landen over Ysel, ende bestelde [belegerde] EVERTS casteel voerser. dat Eerden hiet, dair hij quam voir op des heijlich Cruus dach inventio [kruisvinding 5 Mei] ende hadde in sijne helpe den Heer VAN EGMONT ende VAN IJSELSTEIJNE, ende den Jonckeer VAN ARKEL mit alle dat sij brengen conden, ende daertoe vele Ridderen ende Knechten, ende dede dair voir oprechten *ene groote blide, die wel xiii hondert pont weghens worp*, ende groote steenbussen, daermen daghelix mede schoot, ende stormden met allen datmen scieten of werpen mochte, ende *scaden den houten huse niet*, want die stenen steijten dan weder af, oft ballen geweest hadden, want die stilen ende haleken waren so dicke alse molenstanders, ende stonden bij dichte, die een bij den anderen, mer dat *steen were worpen sij alle te stucken*.

» Ende alse die Bisscop wel na vijf weken dair voir gelegen hadden, ende die van den huse saghen, dat hem ghene ontsette en quam, als hem EVERT VAN ESSEN beloest hadde, bedachten sij hem, dat sij 't int eijnde verliesen mosten ende dedingden mit den Bisscop, gaven hem dat casteel in, sinen wille mede te doen, behoudelicken haers lijfs. Dit gesciede opten derden dach na Sinte Bonifaes dach in den jaer voorsz. (2), ende die Biscop dede dat casteel nederwerpen, mer dat houtwere was so sterc, dat ment mit geene

(1) Zie over de houten en steenen huizen van vroegeren tijd het zeer belangrijk opstel van den Heer H. O. FEITH, in de bijdragen van P. AN. NIJHOFF, I<sup>e</sup> deel.

(2) St. Bonifaesdag is den 5de Junij; de overgave had dus op den 8sten plaats.



conste ontsloepen mochte. Ende doe stac men den brant daer in, ende 't bernde een gantze maent lang" (1).

Hetzelfde lot ondergingen nog de huizen *Molen en Laghe*. JOH. DE BEEKE, 284.

Even als velen zijner voorgangers was bisschop FLORENS VAN WEVELIKHOVEN voor zijne vijanden een geducht krijgsoverste en voor zijne onderdanen een moedig beschermer, daar het zijn streven was, de ondragelijke heersch- en plunderzucht der edelen te beteugelen.

Ten slotte doen wij hier nog eene aanhaling, waaruit tevens het groote overwigt blijkt, dat de vuurwapenen bij belegeringen, zoowel voor als in de sterkte, op de belegeringswerktuigen, hoe geweldig ook hun vermogen was vermeerderd, begonnen te verkrijgen.

1587. »Des anderen daghes na Sinte Georgius dach, tooch Bisscop FLORENS voor Montfoerde, want die Borchgrave HEINRIC sijn hoghe gerechten nam, nam der Clesijen hore thienden ende goet, den Borgers van Utrecht hoir erve ende anders vele onredelike saken, die hij in den stichte dede, ende oock sijne ondersaten; dair die Bisscop voer stelleden een grote blide, die wel xii hondert pont swaers wierp, ende sestien groter steenbussen. Die minste schoot wel hondert pont wegens, daermen dagelijcx mede *werp* ende *schoot*, behalve alle die ander cleijn steenbussen dan men hem oec vele verdriets mede dede. Si hadden oec gemaect van tene van telgen dat men *tumelaers* hiet, dair sij mede ginghen op die graft, dat hem en gheen scutte van steenbussen scaden mochten."

Waren deze tuimelaars eenvoudige blinden of schermen van teenen en telgen vervaardigd, dan zouden zij de belegeraars weinig tegen het geschutvuur der vesting hebben kunnen beschermen. In de oorspronkelijke rekeningen betreffende de belegering van Hagestein in 1405, lezen wij echter, dat ook hier tuimelaars gemaakt werden, waartoe men eikenhouten palen van 24 voet lengte bezigde, voorts »rijs die ghesneden worden in den lande van Arckel, — dairmen den tujmelaers af makede" en »ghecoft jeghens [van] HERMAN VOS viij vijmmen xvj busch langhe dorre rijs, diemen in dien tujmelaers leijde." — Naar onze bescheidene meening kan hierdoor niet anders dan eene soort van groote rolkorven of worsten verstaan worden. AREND TOE BOECOP, met zijn eenvoudig verstand en gezond oordeel, begreep

(1) Het Huis te Eerde, oudtijds Irthe, lag op 7 u. n. w. van Deventer en 1 u. z. van Ommen. Het werd later herbouwd en onderging in 1521 weder een deerlijk lot, daar het toen door de Zwollenaren verrast en geslecht werd. Het tegenwoordige Huis is in 1706 gesticht door den baron JOHAN WERNER VAN PALLANDT. Zie v. d. AA's *Aardrijksk. Woordenboek der Nederlanden*.

dit ook zoo; hij zegt: »noch hadde hij daer voer laten maken van twig, tumelers dije hij let *met erde vullen*, ende ick solde mennem, dat sij alsoe sijnnen ghewest als nu dije scansenkorffen off dergelicke, wellicke sij op dije stadsgraffte setteden, omdat sij van dat gescut vuytter stat vrij solder wessen.” — In »*D'Afkomst en de Historie der Edele Graven van Hollant en Seelant etc.*” geschreven door PIETER SCRIVERIUS van Haerlem, en opgenomen in Gouthoeven's kronijk, leest men betreffende hetzelfde geval op f°. 403: ende hadden noch gemaect instrumenten van tienden, *met aerde gevult, diemen tuijmelaers hiet*, die zij stelden op de canten van der stede-graften, daer sij hen achter stelden, dat mense uijt die stede niet beschieten en mocht.”

Vervolgen wij ons verhaal:

»Ende mede hadde hi twee wercken doen opslaen, daer hij niet vele mede en vorderde. Die Borchgrave met den sinen schoot vreselicken weder uijt met steenbussen, ende met cleijnen gescutte, dair vele luden mede gequetset werden. Mer dee Borch wert seer verbreken mit blide steenen ende mit bussenstenen, so dattie Bisscop dair voir lach omtrent xvi weken. Ende binnen desen tijt quam Bisscop AERT [ARNOLD VAN HOORN] van Ludic [Luik], die een Oem was van des Borchgraven wive, ende dedingde een soene, ende een voerweerde tusschen den Bisscop FLORENS en de Borchgrave.” JOH. DE BEEKE, 287.

Later vinden wij de oude belegeringswerktuigen door tijdgenooten bijna niet meer vermeld. In de kort daarna gevolgde belegeringen van het huis te Altena (1595), te Renensteijn bij Vianen (1596), van Loevesteijn (1597), van Groningen door bisschop FREDERIK VAN BLANCKENHEIM (1401) enz. wordt slechts van vuurgeschut gewag gemaakt.

(Wordt vervolgd.)

## HET KAMP TE MILLIGEN.

(Vervolg van N<sup>o</sup>. 2, Bladz. 115.)

---

Onze beschouwingen over de oefeningen in het laatste kamp, wenschen wij vooraf te doen gaan door een woord als inleiding. Ons leger bezit, zondert men den generaal NEPVEU uit, die in de dagen van 1850 groote troepenbewegingen heeft bestuurd, geene aanvoerders, die op groote schaal ondervinding hebben opgedaan van den oorlog; de weinige bevelhebbers, die bij ons den oorlog kennen, deden hunne krijgsondervinding op als subaltern officier. De krijgservaring nu, door eenig officier in lagen rang verkregen, is zeker veel waard, maar daarin ligt volstrekt geen waarborg dat zulk een officier geschikt is om troepenbewegingen op groote schaal te besturen, of om, in vreedestijd, oefeningen van groote troepenkorpsen te leiden: *«un officier qui n'a que de l'expérience, zeide reeds FREDERIK de Groote, est un homme qui a marché toutes les fois que l'armée a marché, qui a diné toutes les fois qu'on a diné, qui s'est arrêté toutes les fois qu'on s'est arrêté; à ce compte là un mulet qui aurait fait les campagnes du prince EUGÈNE serait un animal fort recommandable et digne d'avancement.»* Niets is dan ook, in onze oogen, dwazer dan de meening, dat men het beleid van dezen of genen onzer aanvoerders, waar het de regeling van groote troepenbewegingen geldt, onbepaald zou moeten goedkeuren, omdat hij in vroeger jaren blijken heeft gegeven van meer dan gewone dapperheid en voortvarendheid, en zich toen als een verdienstelijk officier heeft doen kennen. Om de bewegingen van groote troepenafdeelingen, in de werkelijkheid goed te besturen, zijn persoonlijke hoedanigheden, zoo als moed en voortvarendheid, voorzeker een vereischte, maar men moet daarbij ook een helder oordeel bezitten, en men moet, bij gemis aan ondervinding in dit opzigt, over den oorlog veel gelezen en vooral veel nagedacht hebben; oordeel en krijgskennis, bij gebrek aan krijgsondervinding, zijn ten deze hoofdzaken. Bij vredes-

oefeningen treden deze hoofdzaken vooral op den voorgrond, omdat de inwerking van persoonlijke hoedanigheden daarbij slechts gering kan zijn, en van daar dat de handelingen der bevelhebbers bij zulke oefeningen ook beoordeeld kunnen en mogen worden door allen, wien het niet aan oordeel en krijgskennis ontbreekt. De schrijver dezer Beschouwingen weet niet in hoeverre hij bevoegd is de oefeningen van het laatste kamp te beoordeelen en voor zooveel noodig te veroordeelen; hij weet alleen dat hij over den oorlog veel gelezen en veel nagedacht heeft, en dit geeft hem den moed de verrigtingen van het laatste kamp aan den toets zijner kritiek te onderwerpen. Hij is echter volkomen overtuigd dat hij kan dwalen; dat hij de wijsheid niet in pacht heeft; dat zijn gevoelen dus slechts een subjectief gevoelen is, en gaarne zal hij dan ook zijne meening geven voor eene andere — mits die andere meening op betere gronden steune dan de zijne. Dit meende hij te moeten vooropzetten, alvorens hij overging tot de beschrijving van hetgeen in het laatste kamp verrigt is geworden. Bij die beschrijving zal, duidelijkheidshalve, de weeksgewijze indeeling worden gevolgd, welke ook in het tableau van den opperbevelhebber in acht was genomen.

Volgens het tableau moest in de 1<sup>e</sup> week *tweemaal* regementsgewijze getirailleerd en *tweemaal* schijfgeschoten worden, terwijl tweemaal eene oefening moest plaats hebben in de voorpostendienst. Er werd evenwel slechts *eens* schijfgeschoten, maar daarentegen *driemaal* getirailleerd, en als toegift kregen de kamperende troepen twee exercitiën, eene uit de bataillons-school en eene uit de linie-school; de voorgeschrevene militaire marsch werd afgekommandeerd, omdat het weder op den daarvoor bestemden dag zeer ongunstig was. Over dat exerceren willen wij maar liefst niet spreken; wij hebben in het eerste gedeelte dezer beschouwingen gezegd, dat een verstandig exerceren, eene oefening namelijk van die regementen, welke dat noodig hebben, in de meest voorkomende bewegingen uit de linie-school, dus voornamelijk in het zamentrekken in kolonne en deploijeren, de échelons- en carré-formatiën enz., door ons als zeer nuttig wordt beschouwd, maar het exerceren in het kamp vond plaats in een geheel anderen geest, en nut voor de vorming van den troep kon dat onmogelijk opleveren; eene voorbereiding voor de latere manoeuvres was dat exerceren niet. Terwijl nu ook het schijfschieten, hoe goed wij overigens die oefening in een kamp achten, niet als zoodanig kan gelden, blijft als voorbereiding voor de manoeuvres in verband met artillerie, welke in de tweede week moesten plaats hebben, slechts over: de driemaal herhaalde oefening in het tiraileren, en de beide oefeningen in de voorpostendienst. Die oefening in het tiraileren nu vond telkens 's middags, na den eten, plaats, en dit reeds gaf

aanleiding — ook omdat men vrij algemeen tegen die namiddag-oefeningen was gestemd — dat daarbij juist niet bijzonder veel lust voor de zaak voorzat. Daar men voorts slechts over eene tijdruimte van twee uren (van 5—7 ure), den heen- en terugmarsch naar het oefenings-terrein medegerekend, had te beschikken, kon men zich niet te ver van het kamp verwijderen; daarom kon, bij deze oefening, geen gebruik worden gemaakt van de daarvoor zeer geschikte duinen, ten z. van het Kootwijksche Zand, welke een half uur van het kamp verwijderd zijn, maar moest men blijven op de vlakke heide, een zeer ongeschikt terrein, zoo als zich ligt begrijpen laat, voor de oefening in eene vechtwijze, welke eigenaardig in bedekt en doorsneden terrein t' huis hoort. Zodoende kon dat tiraileren niet veel nut opleveren, zelfs niet bij die korpsen, waar met oordeel te werk werd gegaan. Bij vele korpsen was dat echter niet het geval; daar werd niet getirailleerd, maar geëxerceerd uit het tirailleur-reglement, en van eene geleidelijke opvolging der oefeningen in het tiraileren was geen sprake. Wij herinneren ons, dat bij een der regementen de eerste keer gemanoeuvreed werd met kompagnies-kolonne, waarbij dan tevens natuurlijk getirailleerd werd, terwijl de derde keer de kompagnieën zich afzonderlijk moesten oefenen in het eigenlijke tiraileren; dat was de zaak omkeeren, en van het zamengestelde afdalen tot het eenvoudige. Wij gelooven dat men ons niet zal tegenspreken, wanneer wij beweren dat die namiddag-oefeningen zeer weinig nut opleverden; aan ons, en aan velen met ons, gaven zij steeds den indruk alsof men slechts den namiddag dooden wilde.

Had men werkelijk die oefeningen in het verspreide gevecht willen doen strekken als voorbereiding voor hetgeen later bij de manoeuvres daarvan kon te pas komen, dan had men de eerste keer moeten gebruiken om zich te vergewissen van den graad van geoefendheid der korpsen in dit opzigt, en diensvolgens moeten bepalen op welke punten bij de volgende oefeningen hoofdzakelijk de aandacht gevestigd moest worden. Die punten nu vielen al spoedig in het oog, en de fouten, die gemaakt werden, waren voor alle korpsen bijna dezelfde. De individueele geoefendheid der manschappen was bij het eene korps wel is waar veel beter dan bij het andere: hier liepen zij als koeijen — *passez-moi l'expression*; daar hadden zij begrip om van het terrein partij te trekken, om zich te dekken, om elkander los te laten, zonder dat het verband verloren ging, om de bewegingen niet als automaten, op een kommando of signaal, maar op de veronderstelde gunstigste oogenblikken uit te voeren. Maar voor de manoeuvres is die individueele geoefendheid niet de hoofdzak. Daarbij komt het meer op de leiding aan. Hoofdpunten zijn daarbij, dat de sterkte der tirailleur-linie, in verband met de uitgebreidheid en den aard

van het te bezetten terrein, het doel, dat men beoogt, de sterkte van den hoofdtroep enz., goed bepaald, dat zij, zooveel mogelijk, op het meest gunstige terrein opgesteld worde, dat de plaats van soutiens en reserven, vooral met het oog op de afstanden van het hoofdkorps en de onderlinge afstanden, goed worde gekozen, dat bij alle bewegingen, hetzij voorwaarts, achterwaarts of uit de flank, het noodige verband bewaard blijve tusschen de tirailleurs en de soutiens enz., zoodat zij zich altijd wederkeerig kunnen ondersteunen. Deze hoofdpunten nu lieten bij schier alle korpsen veel te wenschen over; dit kon men dadelijk ontwaren; daarop had dus de aandacht gevestigd moeten worden; men had moeten zorgen, voor dat men aan de manoeuvres begon, dat in dit opzigt geene grove fouten konden plaats vinden. Maar daarvoor is niet gezorgd; er is zoo wat getirailleerd, zonder veel methode, zonder dat men eigenlijk wist wat men wilde, en het gevolg is geweest, zoo als wij later zullen zien, dat bij de manoeuvres al wat het tiraileren betrof, beneden alle kritiek was.

De oefening in de verspreide vechtwijze werd derhalve in de eerste week niet zoo geleid als noodig zou zijn geweest om daarvan later nut te hebben. Hoe is het nu gesteld geweest met de oefening in de voorposten-dienst? Deze oefening heeft eens 's namiddags, eens 's morgens plaats gevonden. De voorposten-dienst in staat van rust, die, volgens het tableau, 's morgens had moeten geschieden, had, zeker wegens overwegende redenen, na den eten plaats; elk regiment werd hierin afzonderlijk geoefend, en daar wij slechts een paar regementen hebben kunnen zien, zullen wij ons niet vermeten een oordeel te vellen over het geheel. Moesten wij oordeelen naar hetgeen wij zagen, dan zou ons oordeel, vooral wanneer wij daarbij in aanmerking namen dat deze oefening eene *dessert-oefening* was, al zeer ongunstig wezen. De oefening in de voorposten-dienst in staat van beweging — 21 Augustus (2<sup>e</sup> brig.) en 22 Augustus (1<sup>e</sup> brig.) — is, bij sommige korpsen, zeer zeker nadeelig geweest voor de vorming van den troep of liever van de officieren, omdat zij slechts kon strekken om verkeerde denkbeelden te geven van de wijze, waarop men in de werkelijkheid te werk moet gaan. Bij deze gelegenheid zagen wij onder anderen een regiment, dat uit den linker vleugel van het kamp was opgerukt, zeer geruimen tijd als kogelvanger staan op de Meerveldsche heide, zoo ongeveer ter hoogte, meenen wij, van Mijlpaal I (zie de kaart van het kamp), terwijl de voortroepen Meerveld doorzochten; of de boschjes van de Meerveldsche Enk, aan deze zijde van Meerveld, doorzocht waren geworden, weten wij niet, maar bezet waren zij niet, althans wij zochten te vergeefs naar eenige aanduiding, dat men ze door onze troepen bezet veronderstelde. Wat nu echter



dat regiment op de vlakke heide deed, is moeilijk te begrijpen. De veronderstelling was, meenen wij, dat het hoofdkorps van Apeldoorn kwam, en wanneer men dus verstandig had gehandeld, zou men het regiment, terwijl de voortroepen de Meerveldsche Enk en Meerveld doorzochten, hebben moeten opstellen bij en op den Apeldoornschen straatweg, achter MP 26. Daar stond dit hoofdkorps veilig; het kon in 20 à 25 minuten bij de voortroepen zijn, en voor het geval dat deze werden teruggeworpen, vond het in het Garderensche Zand eene uitmuntende gelegenheid om ze op te nemen en den vijand tegen te houden. Dit regiment was echter, gelijk hierboven is gezegd, uit den linker vleugel van het kamp, en wel over den weg die naar Uddel voert, vooruitgerukt, en daar nu de Meerveldsche Enk maar 600 el van dien linker vleugel verwijderd is, was het dadelijk gekomen onder het vuur, zelfs onder het geweervuur des vijands. In dat vuur bleef dit regiment zich van toen af bewegen, dood langzaam, en van tijd tot tijd stilstaande — hetgeen nu noodig was, omdat anders de voortroepen geen tijd zouden gehad hebben om de Enk en Meerveld te doorzoeken — totdat het eindelijk door Meerveld trok, om aan de andere zijde van dat gehucht, op de Houtdorper-heide, juist weder op dezelfde manier, voetje voor voetje, vooruit te rukken, — en dat heette nu eene oefening in de voorposten-dienst! Geeft zoo iets niet aan iedereen verkeerde denkbeelden? Heeft men niet het recht, is het niet plicht, zulk eene wijze van oefening af te keuren? En nog zouden wij zwijgen over dergelijke fouten, indien gezorgd ware, dat zij zich niet herhaalden. Maar dit is niet geschied, en zoodoende deden oefeningen als de hierbesprokene, die althans door de daarbij begane fouten tot leering hadden kunnen strekken, niets dan kwaad. De billijkheid vordert echter de erkenning, dat niet bij alle korpsen op zoodanige ondoelmatige wijze te werk werd gegaan, en wij zijn zelfs geneigd om aan te nemen, dat deze oefening in de voorposten-dienst in staat van beweging, over het geheel genomen, onder de nuttige oefeningen van het kamp moet gerangschikt worden.

Met deze oefening werd intusschen de rij der oefeningen van de 1<sup>o</sup> week gesloten, want het weder belette, gelijk wij gezegd hebben, den militairen marsch van Vrijdag, en de dag van Zaterdag was aan het poetsen gewijd. Vrijdag middag werd nog even getirilleerd, maar, hoewel het weder zeer goed was geworden, scheen men, na al den regen van 's morgens, niet zeer gestemd om na den elen zich weder te gaan oefenen in het verspreide gevecht; welligt lag hierin de reden, dat bij enkele korpsen, gelijk wij hierboven (blz. 151) reeds opmerkten, weder teruggekeerd werd tot het kompanies-onderwijs.

Wat was nu in deze week verrigt? Er was getirilleerd, bij het eene

korps met meer oordeel dan bij het andere, maar bij verscheidene korpsen zonder plan of methode en dus zonder nut; in het algemeen, zonder dat het doel, voorbereiding voor hetgeen hiervan te pas kon komen bij de manoeuvres, in acht was genomen. Er was eens eene voorposten-dienst uitgevoerd in staat van rust, en eens eene voorposten-dienst in staat van beweging. Van die 5 oefeningen gelooven wij dat alleen de laatste als werkelijk nuttig mag beschouwd worden, en toch had elke van die oefeningen bijna *f* 4000 gekost (1). Voor het uitvoeren van gecombineerde manoeuvres waren de kamperende troepen — en na al het voorgaande zal dit wel geen betoog meer behoeven — aan het einde van deze week slechts weinig meer geschikt dan bij het begin. Indien men verstandig had willen handelen; indien men vóór alles het doel van het kamp in het oog had willen houden, zou men uit dien hoofde in de 2<sup>e</sup> week de elementaire oefeningen in het verspreide gevecht en de voorposten-dienst hebben moeten voortzetten; — maar het tableau bepaalde voor de 2<sup>e</sup> week brigade-oefeningen, en het programma moest gevolgd worden. Laat ons zien hoe het nu verder met het programma ging.

In de 2<sup>e</sup> week moest, zoo althans gaf het tableau aan, door elke brigade eens schijfgeschoten en eens getirailleerd worden. Bij eene der brigades hebben deze oefeningen niet plaats gevonden, want op den daarvoor bestemden dag (29 Aug.) is het groote défile-gevecht geleverd, waarover later. Daarentegen is tweemaal dezelfde manoeuvre verrigt geworden: eene zoogenaamde veldmanoeuvre, door eene brigade met eene 12<sup>e</sup>-ter batterij. De tweede geschiedde »in het vuur», zoo als men dat noemt, wanneer de soldaten losse patronen ontvangen. Allervreemdste zaken zagen wij bij deze manoeuvre: eene reserve vlak achter strijdende troepen, rustig gedurende het grootste gedeelte van de manoeuvre, de kogels opvangende voor dezen

(1) Op de Begrooting voor 1860 werden, ten behoeve van het kamp — voor zooveel alleen de inrigting betrof — gebragt *f* 95.000, op die voor 1861 *f* 60.000; toen werd gezegd dat die som waarschijnlijk voldoende zou wezen om het kamp te voltooien, en bij de laatste Begrooting zijn daarvoor dan ook geene gelden aangevraagd. Alzoo is uitgegeven *f* 133.000, maar denkelyk zal men toch nog wel eenig geld behoeven om het kamp, — zelfs nu men van het oorspronkelyk plan is afgestapt om een permanent kamp te maken, — zoodanig in orde te brengen als men dat schijnt te verlangen, en wij gelooven ons aan geen overdrijving schuldig te maken, wanneer wij aannemen dat het geheele bedrag van de kosten voor het kamp toch nog wel tot *f* 200 000 loopen zal. Bij de interest van die 2 ton de som tellende, op de Begrooting voor 1861 voorkomende voor de kosten van het 2<sup>e</sup> kamp, zijnde *f* 66.000, verkrijgen wij voor de geheele uitgaaf door dat kamp gevorderd *f* 76.000, — per week derhalve *f* 19.000.

bestemd; tirailleurs, soutiens, hoofdtroep, alles bij en bijna op elkander, opdat toch geen enkele kogel des vijands zijn doel zou missen. »Dat lag aan het terrein», wordt soms gezegd; »die deelen moesten eigenlijk verder uit elkander staan, maar het terrein liet niet toe zich meer uit te breiden; die reserve werd verondersteld daar en daar bedekt te zijn opgesteld, maar men mogt daar niet komen.» 't Kan zijn; maar het is de vraag of men geen meer geschikt gedeelte van het terrein had kunnen kiezen, of men juist moest manoeuvreren in een' hoek, waar geen ruimte was om zich uit te breiden. Zooveel is daarenboven zeker, dat dezelfde misslagen, waarop wij hier wijzen, zich schier bij elke manoeuvre herhaalden, zoodat de schuld in elk geval dan toch ook aan de leiding lag. Over het algemeen zijn de denkbeelden omtrent de afstanden, welke de verschillende deelen eener troepen-afdeeling, in verschillende omstandigheden hebben mogen, naar onze bescheidene meening, tamelijk onbestemd en onjuist; men is gewoonlijk bang de troepen los te laten, en vreest dat de verschillende deelen zich niet zullen kunnen ondersteunen, wanneer zij niet vlak bij elkander staan. Vaste regels voor die afstanden te geven, is wel niet mogelijk; die afstanden toch zijn afhankelijk van omstandigheden, die zich telkens op andere wijze voordoen. Maar men kan toch algemeene beginselen aannemen. Wat de reserves betreft, ligt, dunkt ons, de regel voor de hand, dat zij zooveel mogelijk onttrokken moeten zijn aan het vijandelijk vuur; maar zij moeten, van eene andere zijde — en aan deze voorwaarde moet in de eerste plaats worden voldaan — zoo nabij de strijdende troepen zijn geplaatst, dat zij deze tijdig kunnen ondersteunen; hierbij komen de sterkte der strijdende troepen, het terrein, dat door dezen wordt bezet, het terrein, dat zich tusschen hen en de reserves bevindt, en nog andere omstandigheden in aanmerking. Voor de afstanden van tirailleurs, soutiens enz., gelden andere beginselen. Hierbij moet op den voorgrond staan, dat de troepen, door de tirailleurs welke door hen zijn uitgezonden, zoo eenigzins mogelijk, gevrijwaard moeten zijn voor het vuur der vijandelijke tirailleurs. Aannemende dat eerstbedoelden deze laatste 200 à 500 pas van zich verwijderd zullen kunnen houden, moeten dus de geslotene afdeelingen — althans bij oefeningen, want in de werkelijkheid zullen die afstanden zeker telkens veranderen — op ongeveer 600 pas van de tirailleurs verwijderd zijn; de soutiens, die de tirailleurlinie onmiddellijk moeten kunnen ondersteunen, dienen daarvan 100 à 150 pas verwijderd te wezen. Zoo, meenen wij, zou de zaak bij oefeningen geregeld moeten worden, zonder dat men zich daarom angstvallig behoefde vast te houden aan die afstanden. In het kamp was het echter niet vreemd de tirailleurs te zien opgesteld 50 à 50 pas vóór eene ge-

*slotene afdeeling*, en dat is nu waarlijk toch wat al te erg. Intusschen, daarvan werd niets gezegd; eene manoeuvre werd nooit gearreteerd, en dezelfde fouten herhaalden zich dus telkens. Wanneer men had kunnen goedvinden den vijand te markeeren, zoo als toch algemeen voor goed is erkend, niet door vlaggetjes, maar door kleine afdeelingen, — een bataillon door een peloton bijv., — dan zouden alle fouten zich veel duidelijker vertoond hebben; zij hadden dan welligt niet plaats gevonden, en denkelijk zou men er dan van zelf toe gekomen zijn ze te herstellen. De vijand werd echter niet gemarkeerd, en zoo bleef alles een scherm in den wind.

Bij deze manoeuvre viel ons vooral ook nog op, de verkeerde wijze waarop het dekken van artillerie plaats vond. Er is veel getwist over de vraag of de artillerie eene speciale bedekking moet hebben of niet. Wij gelooven van ja, vooral bij jonge troepen. Bij oude troepen, die gewend zijn om zich heen te zien, het initiatief te nemen, en te doen wat noodig blijkt te wezen, al is dat ook niet bepaald gekommandeerd, zijn speciale bedekkingen welligt niet noodig, en is het welligt voldoende de taak der dekking over te laten aan de troepen, die toevallig in de nabijheid der artillerie staan. Doch bij een leger als het onze, zijn de troepen niet zoo op alles gevat, en doen zij daarenboven zelden meer dan juist is voorgeschreven; het geval zou zich bij ons kunnen voordoen, dat een bevelhebber eene batterij, die in zijne onmiddellijke nabijheid was geplaatst, liet overeren, wanneer hij niet de bepaalde order had om die batterij te verdedigen. Daarom zijn bij ons speciale batterij-dekkingen noodig, en in het kamp had de artillerie dan ook altijd eene bedekking, waartoe gewoonlijk de 3<sup>e</sup> compagnie werd genomen. Maar die bedekkingen maken zich gewoonlijk hare taak veel moeilijker dan noodig is. Zij draven altijd achter de batterij aan; zij durven als het ware de stukken niet loslaten, zitten er altijd, om zoo te zeggen op, vermoeijen zich zoodoende zonder nut, en stellen zich noodeloos bloot aan verliezen. Naar onze zienswijze moeten de bedekkingen geheel anders te werk gaan. Bij de stukken zelve — namelijk niet tusschen de stukken, maar toch in de onmiddellijke nabijheid daarvan — moeten zich *scherpshutters* bevinden, bestemd om te vuren op de vijandelijke *scherpshutters*, die de bedieningsmanschappen enz. trachten weg te schieten; deze *scherpshutters* moeten steeds nabij de batterij blijven, en wanneer deze van plaats wil veranderen, zoo mogelijk, *vooraf* het punt trachten te bezetten, waar de artillerie zich wil plaatsen, opdat deze, onder bescherming van hun vuur, met gemak hare opstelling kiezen kunne. Maar de hoofdmagt der bedekking moet achterwaarts staan; op 100 à 200 pas — zóó ver achterwaarts, dat zij zooveel mogelijk beschermd is tegen het vuur

des vijands, zóó nabij, dat zij ten allen tijde de artillerie, mogt deze bedreigd worden, tijdig ter hulp kan komen. Dit is, altijd naar ons subjeetief gevoelen, de goede wijze om artillerie te dekken; zij sluit daarenboven het bezigen van toevallige bedekkingen niet uit, en altijd zal het goed zijn aan de troepen in het algemeen in te prenten, dat artillerie, in hunne nabijheid opgesteld, altijd onder hunne hoede staat.

Uit het voorgaande volgt van zelf, dat de hoofdmagt der bedekking volstrekt niet uit *scherpschutters* behoeft te bestaan, en daarvoor moet men dus ook geen *scherpschutters* nemen, want deze zijn te kostbaar om ze te gebruiken zonder noodzaak, wanneer men het met andere troepen even goed doen kan. Daarom is het ook verkeerd de 5<sup>e</sup> kompagniën altijd met de dekking van artillerie te belasten. Deel eenige manschappen van die kompagnie, d. i. eenige *scherpschutters*, bij de bedekking in; niets beter; maar er is geen enkele reden om den hoofdtroep der bedekking geheel uit *scherpschutters* zamen te stellen. Over het algemeen gaat men bij ons op zeer onverstandige wijze met die 5<sup>e</sup> kompagniën te werk. Men schijnt maar niet te kunnen begrijpen, dat die kompagniën in oorlogstijd niet aan te vullen zullen zijn (1); dat het dus zaak zal wezen ze dan te sparen; dat het daarom ook reeds nu, in vreedstijd, van belang is dat beginsel aan allen in te prenten. Die 5<sup>e</sup> kompagniën worden bij alle gelegenheden voor alles gebruikt; moet een bataillon gedekt worden door *tirailleurs*: 5<sup>e</sup> kompagnie; moet een marscherend bataillon beschermd worden door voorposten: 5<sup>e</sup> kompagnie; moet eene batterij gedekt worden: 5<sup>e</sup> kompagnie; de hemel weet waarvoor men die 5<sup>e</sup> kompagniën al niet gebruikt. Het is honderdmaal gezegd, dat dit verkeerd is; iedereen, die eenig verstand heeft van de zaak, is daarvan overtuigd; toch gaat men steeds den ouden gang, en ons krijgsbestuur — dat hier bepaald tusschen beiden moest treden, omdat de bestaande organisatie der infanterie (die waarlijk 12 jaar oud is!) de 5<sup>e</sup> kompagniën uitsluitend voor het *tiraileren* bestemt — schijnt de zaak niet van genoeg gewigt te rekenen om zich die aan te trekken.

Bij de hierbedoelde manoeuvre in het vuur zagen wij ook curieuse zaken. Onder anderen eindigde de manoeuvre met een tal van salvo's uit geweren en kanonnen, die ons den indruk gaven alsof de infanterie en de artillerie

---

(1) Er is wel eens beweerd, dat deze kompagniën in tijd van oorlog zouden aangevuld kunnen worden door vrijwilligers, die zich, als burgers, bedrevenheid in het schieten hebben eigen gemaakt. Maar daarop is, meenen wij, weinig kans, daar die burgers óf bij de schutterij óf bij de vrijwillige *scherpschutters* korpsen in dienst zullen treden; uit het leger zelf kunnen dan die kompagniën ook niet voltallig worden gehouden, zoodat zij, eenmaal te velde zijnde, met geen mogelijkheid hare verliezen zullen kunnen aanvullen.

met elkander wilden wedijveren, wie van hen beiden den vijand het spoedigst kon vernietigen met zijn vuur. Of wilde men de patronen opmaken? Maar daarvoor ging alles te deftig. Het vreemdste was, dat de vijanden van de artillerie en de infanterie steeds op dezelfde afstanden bleven staan. Als wij toch goed gezien hebben, gebruikte de artillerie het vizierschot; zij vuurde dus op 400 of 600 pas. De infanterie, die daar juist naast stond, vuurde trouw, salvo na salvo, met de klep neer, dus op 200 pas. Men moet in ons land komen om zulke wonderlijke zaken te zien, en met het gebruik van de vizierklep gaat het weder even als met die 5<sup>e</sup> kompagniën: men geeft zich geen rekenschap, wanneer en op welke wijze men zich van de klep bedienen moet. Gelijkheid van inzigten bestaat daaromtrent volstrekt niet: de een vindt die kleppen wel aardig, en kommandeert geen vuur of de klep komt er bij te pas; de andere vindt die kleppen heel dwaas, en gebruikt ze nooit. Wij vinden het eene even dwaas als het andere. Naar ons gevoelen kan er, zeker althans bij jonge soldaten als de onze, nimmer sprake zijn van het gebruik van de klep dan wanneer de troep gedekt staat, wanneer de soldaat dus gelegenheid heeft rustig aan te leggen, en hij de klep op zijn gemak stellen kan. Bij de verdediging van terreinvoorwerpen, rivieren enz. kan de klep van veel dienst zijn, maar te vorderen dat op een open, vlak terrein de klep op kommando gesteld worde, eerst op 600, daarna op 500 pas enz., dus salvo's te willen geven op de verschillende afstanden tusschen 100 en 600 pas, is, in onze oogen, eene dwaasheid, die alleen kan opkomen in het hoofd van menschen, die nog nooit over den oorlog hebben nagedacht.

Wij zouden daarom wenschen dat altijd, wanneer de troep op kommando vuurt, de klep nedergeslagen bleef; daardoor heeft men de juiste rigting op 200 pas; de soldaat behoeft niets anders te doen dan regt toe regt aan te schieten, en daar de baan tot 200 pas geheel bestrijkend is, kan dezelfde rigting voor alle kleinere afstanden behouden worden (1). Wij keuren het dus ook niet af, dat men bij de evenbedoelde manoeuvre de klep nedergeslagen liet, maar dan had men zich tot een of twee salvo's moeten bepalen, en deze hadden dan gevolgd moeten worden door eenige beweging, hetzij door een' aanval, hetzij door een' terugtogt. Nu men bleef doorvuren, scheen men dus te hebben verondersteld, dat het vuur reeds be-

---

(1) Naar wij vernemen is door een onzer officieren voorgesteld om eene standrigting aan te nemen voor 300, in plaats van voor 200 pas, zoo als wij zouden wenschen. Dit ware welligt beter — doch in elk geval zal het goed zijn de klep te behouden en de gelegenheid open te laten om, zoo noodig, op grootere afstanden dan van 300 pas te vuren.



gonnen was op veel grooteren afstand dan van 200 pas; maar dan had men ook de klep moeten gebruiken.

Tusschen de beide hierbedoelde manoeuvres greep de oefening plaats in de voorposten-dienst met het simulacre van een bivouac, namelijk voor zoo-veel eene van de twee brigades betreft, daar de andere dien dag moest schijfschieten. Om niet al te uitvoerig te worden, zullen wij de beschrijving dezer oefening, die grootendeels heeft bestaan in het uitvoeren van eenige bewegingen uit de linie-school en in het uitzetten van enkele veldwachten, achterwege laten, en willen wij nu liever ons bezighouden met het bivouac, dat op den 50sten Augustus plaats vond, en dat eigenlijk ook slechts een simulacre-bivouac is geweest.

Alvorens echter tot de beschrijving van dit bivouac over te gaan, willen wij aantoonen, op welke wijze, naar onze meening, eene oefening in het bivouac-queren, zal die werkelijk al het nut opleveren wat daardoor is te verkrijgen, moet geregeld worden. Daartoe zal het noodig zijn, zich eerst eene zoo naauwkeurig mogelijke voorstelling te maken van de werkelijkheid. Wij stellen ons die aldus voor. Een troepenkorps heeft gemarscheerd, en moet, bij zijne aankomst ter bestemde plaats, een bivouac betrekken. De voorhoede neemt stelling, en dekt het te betrekken bivouac, taktisch; als politie-maatregel stelt men rondom het bivouac eenige kompagniën, die posten uitzetten; deze dienen tevens om het doorsluipen van spionnen, de nadering van vijandelijke officieren, die de positie zouden willen verkennen enz., te beletten. Aan de verschillende afdeelingen wordt nu bekend gemaakt, waar, in welk dorp of in welke terreinstreek, zij de levensmiddelen en verdere benodigdheden moeten halen; een gedeelte van elke afdeeling wordt hiervoor bepaaldelijk bestemd, een ander gedeelte haalt hout en water, welke zaken altijd in de onmiddellijke nabijheid van het bivouac te vinden moeten zijn; een derde gedeelte maakt intusschen de kookgaten; de overige manschappen brengen hunne wapens enz. in orde. 'Savonds worden de vuren aangemaakt, om daarbij den nacht door te brengen; de troep slaapt om die vuren. De noodige bevelen worden gegeven voor 't geval van alarm. 'S morgens wordt eerst gegeten, en daarna marscheert de geheele afdeeling weder op, — welligt om, na drie, vier of meer uren te hebben gemarscheerd, den vijand te ontmoeten. Zoo zullen de zaken, in algemeene trekken, zich denkelijk voordoen; zoo kunnen zij zich althans voordoen. Welke van de hiergenoemde punten verdienen nu bijzonder de aandacht voor eene oefening? De taktische maatregelen niet; want het stelling nemen der voorhoede, met het doel om het hoofdkorps te dekken, behoort niet in het bijzonder bij deze oefening; dit is eene van die zaken, die bij elke

manoeuvre beoefend kunnen worden. Intusschen mogen deze taktische maatregelen bij de oefening niet achterwege worden gelaten, omdat men alles zooveel mogelijk dient in te rigten in overeenstemming met de werkelijkheid. De politie-maatregelen behooren eigenaardig bij een bivouac, doch wijzen zich eigenlijk van zelve. Van meer belang is het punt om de verschillende benooidgheden te gaan halen; het is daarbij van belang dat alles goed geregeld zij, om geene verwarring en geen tijdverlies te doen ontstaan; iedere afdeeling moet weten waar zij wezen moet; op de plaats zelve moet orde en toezigt wezen; daar moet gewaakt worden — dit zal in de werkelijkheid wel niet altijd mogelijk wezen, maar het beginsel is toch goed — dat de verschillende afdeelingen elkander niet in den weg loopen, dat de eene afdeeling niet alles weghaalt, en eene andere dus niets bekomt. Het zijn de generale staf en de intendance die dit alles regelen moeten; hier kunnen de officieren van deze dienstvakken vooral leering opdoen, en bij dit punt inzonderheid dient men dus de werkelijkheid zooveel mogelijk na te bootsen. Het maken der kookgaten, het bereiden van het eten, dat zijn van die zaken, die in alle garnizoenen gedaan kunnen worden, en soms — hoewel, helaas, veel te weinig — gedaan worden; bij de oefening in het betrekken van een bivouac is dit als eene bijzaak te beschouwen. Maar een hoofdzaak is weder, dat de troep den nacht in de open lucht doorbrengt, en zich, 'smorgens, na het eten gereed gemaakt en gegeten te hebben, weder in beweging zet, en een goeden marsch aflegt. De soldaat moet weten wat het zegt den nacht door te brengen op den naakten grond, en 'smorgens weder te marscheren; hij moet zich kunnen voorstellen hoe hij zich dan gevoelt; hij moet zich, na het einde van den marsch, kunnen afvragen, welken graad van strijdvaardigheid hij dan nog bezit. De officieren, de chefs, moeten ook weten, in welken toestand hun troep is, na den vorigen dag een marsch gemaakt, daarna gebivouacqueerd, daarna weder gemarscheerd te hebben; zij moeten weten wat zij dan nog van hunne menschen kunnen vorderen.

Wanneer wij dus eene oefening in het bivouacqueren moesten regelen, zouden wij denkelijk, even als thans geschied is, de Wiesselsche heide daarvoor gekozen hebben; die heide is wel wat te nabij het kamp, want zij is slechts ruim 2½ uur daarvan verwijderd, maar overigens biedt zij voor deze oefening vele voordeelen aan. Wij zouden dan eene voorhoede opgesteld, en de politie-maatregelen genomen hebben, welke wij boven aangaven. Wij zouden op verschillende afstanden van het bivouac punten hebben aangewezen, waar de benooidde levensmiddelen enz. konden worden gehaald, en van de eigenaars van verschillende, met hout bezette perceelen,

tegen vergoeding, de vergunning getracht hebben te verkrijgen om daar hout te kappen, of wel dat hout bij die eigenaars opgestapeld, en het daar, tegen reçu, verkrijgbaar gesteld hebben; was zoo iets, in den omtrek van de W. heide niet te verkrijgen, dan zouden wij een ander punt voor het bivouac gekozen hebben; het is toch ondenkbaar, dat in een rajon van 5 à 6 uren van het kamp — want zoover kan men zich gerust verwijderen — geen terrein zou te vinden zijn om te bivouacqueren op de hier aangeduide wijze, — al mogt dat terrein dan in andere opzichten ook welligt minder geschikt wezen dan de meergemelde heide. Verder zouden wij voor het toezigt, de orde, den geleidelijken gang der zaak, al die maatregelen genomen hebben, welke in tijd van oorlog genomen moeten en kunnen worden. Wij zouden 's nachts gebleven zijn op de plaats van het bivouac; wij zouden 's nachts een alarm bevolen, de troepen in de te voren aangeduide stellingen opgesteld, en eenige bewegingen verrigt hebben; wij zouden den volgenden dag terug zijn gemarscheerd naar het kamp, doorgemarscheerd zijn bijv. in de rigting van Voorthuizen, en dan eene veronderstelling hebben uitgevoerd, ten einde ons te vergewissen van de strijdvaardigheid der troepen. Wij zouden dit alles niet dadelijk, de eerste keer, hebben gedaan dat er bivouacqueerd werd, maar wij zouden deze oefening twee-, driemaal herhaald, telkens eene nieuwe combinatie gemaakt, meer uitbreiding aan de zaak gegeven, meer van de troepen gevorderd hebben. In elk geval zouden wij, na dergelijke, meer dan gewone vermoeijenissen, vooral in den beginne, de troepen den daaropvolgenden dag *volkomen* rust geven; men moet wel veel vorderen, maar niet onophoudelijk vorderen, en de troepen, altijd omdat men bij ons met jonge troepen te doen heeft, gelegenheid geven om weder tot verademing te komen. Zoo vermijdt men ook — wat een hoofdzaak is — dat de soldaat tegenzin krijgt in de zaak; de mensch wil wel eens heden dubbel en driedubbel werken, maar hij moet daarvoor dan ook eene vergoeding vinden in eene dubbele rust.

Op de hierboven aangeduide wijze kan, meenen wij, het betrekken van een bivouac eene nuttige oefening wezen, maar zoo als de zaak in het laatste kamp geregeld was, lag daar al zeer weinig nut in. De troepen kwamen tegen 10½ uur op de Wiesselsche heide, — over de marschregeling spreken wij later; na veel talmen begon men kookgaten te maken; de noodige manschappen werden gezonden naar de Sprank, eene beek, ten N. van het Wiesselsche veld, die in de Grift valt, om daaruit water te halen; het hout lag gekapt op de plaats van het bivouac; rijst, vleesch en wat verder noodig was hadden de manschappen in hunne keteltjes; daar werd nu wat water op gedaan, de soep werd gekookt en gegeten, en er werd gerust.

Eenige kompagnien dekten voor de politie het bivouac, maar van taktische dekking was geen kwestie, want de voorhoede wachtte het hoofdkorps in, toen dit bij de Wiesselsche heide was gekomen, en sloot zich voorts daarbij aan! Nadat er nu een paar uren gerust was, marscheerden wij eindelijk, tegen half twee ure over het Loo, de Renbaan en het Aardhuis, een klein zomer-verblijf van Z. M., naar huis, en om  $3\frac{1}{4}$  uur kwamen wij terug in het kamp. Zoo hadden wij dus  $2\frac{1}{2}$  uur gemarscheerd, 2 uur gerust, nog eens  $2\frac{1}{2}$  uur gemarscheerd, of liever  $5\frac{3}{4}$  uur, en kookgaten gemaakt.

Wij hadden kookgaten gemaakt. Om nu die kookgaten op  $2\frac{1}{2}$  uur afstands van het kamp te gaan maken, was 's morgens om 4 uur reveille geblazen, en waren de troepen om 6 uur onder de wapens gekomen. Maar eerst om kwartier vóór 7 uur stelden de eerste troepen zich in beweging, en de achterste afdeeling marscheerde om  $7\frac{1}{2}$  uit den linker uitgang van het kamp. Dat heeten wij een marsch regelen! Het is in ons leger als het ware een organiek gebrek, dat de troepen altijd veel te vroeg onder de wapens worden gebracht, dat men ze in beweging houdt zonder nut, en ze noodeloos vermoeit. Bij het afmarscheren van groote troepenafdeelingen moet niet het geheele korps te gelijk, maar bij gedeelten, het eene gedeelte later dan het andere, onder de wapens komen; dit is een algemeen erkende regel. De laatste afdeeling, zijnde het regiment van den rechter vleugel, ging om  $7\frac{1}{2}$  uit het kamp; indien men nu die afdeeling om  $\frac{1}{4}$  voor 7 onder de wapens hadde doen komen, ware dat vroeg genoeg geweest; men had aan die afdeeling dan  $\frac{3}{4}$  uur verving, dus  $\frac{3}{4}$  uur zware vermoeijenis — want niets vermoeit een troep meer dan dat hij moet staan wachten en zich vervelen — gespaard. Die troep, later onder de wapenen gekomen zijnde, zou dus bruikbaar zijn geweest als het oogenblik van handelen daar was, en daarop moet een chef in de eerste plaats letten. Bij kleine afdeelingen is dit punt nu wel van minder belang, want hier bijv. gaf de verkeerde regeling der zaak maar een verschil van  $\frac{3}{4}$  uur; maar bij groote afdeelingen kan op die wijze, tuschen het oogenblik, waarop de eerste en de laatste afdeeling in beweging komt, een tijdruimte van 2, 3 en meer uren verlopen, en een bevelhebber, die dan den regel niet in acht nam om zijn legerkorps bij gedeelten en achterevolgens onder de wapenen te doen komen, zou de strijdvaardigheid van zijne troepen veel verminderen. De aangegeven regel is dus van het hoogste gewigt, en daarom moet men dien altijd toepassen als daarvoor gelegenheid is; want wanneer men altijd alle goede regels veronachtzaamt in tijd van vrede, zal men ze zeer zeker in tijd van oorlog ook veronachtzamen.

Den dag vóór dit groote bivouac, namelijk den 29sten Augustus, op

welken dag de 2<sup>e</sup> brigade het *simulacre* van een bivouac had moeten ver-  
 rigten, is eindelijk nog eene groote manoeuvre gemaakt door al de kam-  
 perende troepen, bestaande in een' aanval op het défilé tusschen de Meer-  
 veldsche Enk en Meerhoeve. Wij hebben van deze manoeuvre eene beschrij-  
 ving zamengesteld, die welligt als bijdrage tot de kennis van de wijze,  
 waarop de groote gevechten in het kamp geleid zijn geworden, niet onbe-  
 langrijk is te achten, maar die wij achterwege laten, omdat dit défilé-  
 gevecht nog meermalen herhaald is geworden, en wij hier beneden dus nog  
 gelegenheid zullen hebben, de beschouwingen waartoe het ons aanleiding  
 gaf, te ontwikkelen.

Wij zijn nu genaderd tot de 5<sup>e</sup> week. Hierin ontmoeten wij eerst:  
 Maandag bij de 1<sup>e</sup> brigade een défilé-gevecht, terwijl de 2<sup>e</sup> brigade in  
 het vuur exerceerde; Dingsdag werd schijfgeschoten; Woensdag was  
 de verjaardag van den Prins van ORANJE. In de tweede helft van deze  
 week keerde men, overeenkomstig het tableau, des Donderdags weder op  
 eenmaal terug tot Regements-oefeningen in de velddienst, welke Dingsdag  
 te voren door de 2<sup>e</sup> brigade, die op Donderdag moest schijfschieten, ge-  
 houden waren, terwijl Vrijdag, den 6den, een militaire marsch, zegge mili-  
 taire marsch, werd verrigt, naar Voorthuizen, dat slechts twee uren van  
 het kamp verwijderd is, en waarbij door de achterhoede een gevecht werd  
 geleverd. Deze dag vooral vordert eene nadere beschouwing.

Er zou dan een militaire marsch gemaakt worden naar Voorthuizen;  
 maar de vijand liet ons niet marscheren, en tastte reeds bij MP. 16, die  
 nog circa 2000 ellen van gemeld dorp verwijderd is, de achterhoede aan,  
 welke uit 5 bataillons, 2 eskadrons en 1 sectie artillerie bestond. Het  
 hoofdkorps hield toen halt, kwam front achterwaarts in bataille, en plaatste  
 zich aan weërszijden van den straatweg.

Vijf bataillons en de 12<sup>ter</sup> batterij kwamen regs, namelijk ten zuiden,  
 van den straatweg, in 2 liniën, tusschen de daar aanwezige vennen. Vier  
 bataillons, vier eskadrons, de 4<sup>ter</sup> batterij en 2 sectiën rijdende artillerie  
 stelden zich aan de andere zijde van den straatweg op, de infanterie en  
 de 4<sup>ter</sup> batterij in de 1<sup>e</sup> linie; de kavallerie met de rijdende artillerie in  
 de 2<sup>e</sup> linie, maar *achter vennen en in zeer moerassig terrein*. In die  
 opstelling zag het hoofdkorps, met het geweer bij den voet, het gevecht  
 aan der achterhoede, of liever het zag dat niet; het hoorde slechts schieten,  
 en dat duurde tot in het oneindige; het duurde zoolang dat eindelijk aan  
 de soldaten van het hoofdkorps werd toegestaan om te gaan zitten, en om  
 dus op den grond te gaan uitrusten van die lange rust. Tot daartoe was  
 het moeilijk te begrijpen, welke bedoeling men eigenlijk had. Eene

achterhoede wordt aangevallen door den vijand; het hoofdkorps maakt regtsomkeert, en neemt stelling. Met welke bedoeling kan een hoofdkorps zoo iets doen? Ons dunkt met geen andere, dan om de achterhoede in de genomen stelling op te nemen, en slag te leveren, óf wel om de achterhoede door het hoofdkorps te ondersteunen, zoodoende den vijand tot staan te brengen, en, wanneer dit doel is bereikt, den terugtogt voort te zetten. Eene derde veronderstelling kunnen wij ons niet denken. Welke van de beide bedoelde onderstellingen men nu aannam, altijd streed het tegen de waarschijnlijkheid, dat het hoofdkorps een paar uren lijdelijk en onbewegelijk bleef staan in de aanvankelijk genomen stelling. Wilde men slag leveren, dan had de achterhoede zich, na verloop van een half uur of daaromtrent, moeten aansluiten bij de hoofdmagt; wilde men den vijand tot staan brengen, dan had de achterhoede ondersteund, versterkt moeten worden uit het hoofdkorps. Niets van dit alles intusschen vond plaats. De achterhoede trok zijwaarts en voor het grootste gedeelte ten noorden van den straatweg terug, en het hoofdkorps zag dien terugtogt bedaard aan, zonder een vin te verroeren. Doch toen nu eindelijk die terugtogt zoo goed als volbragt en de achterhoede ingerukt was, verliet het hoofdkorps de stelling, waarin het een paar uren gestaan had, en trok den vijand te gemoet. De bataillons, die links van den straatweg hadden gestaan, formeerden zich in geslotene kolonne, maar kwamen te land in een ven; zij kwamen er weér uit, en begonnen nu uit de flank te marscheren om een plek te vinden, waar zij door zouden kunnen. Over de hobbelige heide sukkelden nu die bataillons altijd uit de flank marscherende vooruit, eenige honderd passen ver, doch de kavallerie en artillerie, welke nog altijd in de 2<sup>e</sup> linie stonden, werden — wij kunnen althans geene andere uitlegging aan de zaak geven — door dien flankmarsch misleid, dwaalden ook liuks af, en waren weldra uit het gezigt verdwenen. De vier overblijvende bataillons hadden intusschen het regte spoor weder gevonden, en begonnen nu den aanval. Ook de vijf bataillons, aan de andere zijde van den straatweg geplaatst, vielen den denkbeeldigen vijand aan, en nu zag men, aan elke zijde van den weg, de gewone bewegingen, zoo als deploijeren, vuren, avanceren, chargeren, enz., welke welligt hier goed gecombineerd waren, doch altijd, wanneer de vijand niet gemarkeerd is, iets hebben van vertooningen van een kinderspel.

Uit deze, zoo wij gelooven, vrij getrouwe beschrijving van de 1<sup>e</sup> manoeuvre naar Voorthuizen, kan men zich eenigzins een denkbeeld maken van de wijze, waarop de groote manoeuvres in het kamp werden geleid. Wilden wij over de details van de uitvoering spreken, wij zouden nog



menige fout kunnen aanwijzen; wij zouden kunnen spreken over het gebrekkige tiraileren, het herhaalde rigten, den weinigen gang, welke in elke beweging zat; alle zaken, die men niet verdedigen kan met den gewonen term: »dat alles niet volmaakt kan zijn, dat er wel altijd fouten zullen plaats grijpen enz.», maar die bepaaldelijk een gevolg waren van gebrekkige leiding en van gebrek aan leiding. Wij weten genoeg, dat het veel gemakkelijker is af te keuren dan het zelf goed te doen; wij weten ook dat het gemakkelijker is te zeggen, hoe de zaak moet geregeld worden dan ze zelf te regelen, en daarom zouden wij ons ook wel wachten om kleine gebreken, om fouten in de details, bij eene overigens voldoende inrigting der zaak in het algemeen, te doen opmerken; maar wij hebben hier met organieke gebreken te doen, met fouten, waarvan de oorzaak veel dieper ligt dan het algemeen gewoonlijk meent. Het is pligt zulke fouten en zulke gebreken niet te verzwijgen.

Deze manoeuvre was de laatste van deze week, en eindelijk trad dan nu de 4<sup>e</sup> week in, die de kroon zou zetten op het werk. 's Maandags werd het oude défilé-gevecht geleverd met eenige versierselen en eenig meer leven, daar de manschappen van losse patronen waren voorzien. Opmerkelijk was hierbij al dadelijk de rendez-vous stelling, welke, naar ons gevoelen, ten hoogste ondoelmatig was. Op de hoogten tusschen het Soll en de zoogenaamde Schaapskooi toch werd de divisie opgesteld in twee brigades; de beide brigades werden, op een onderlingen afstand van 50 pas, geformeerd per brigade in ééne bataillons-kolonne, en achter die opeengedrongen massa kwam de kavallerie te staan met de artillerie. Maar nu moest er gedeploteerd worden om den aanval op het tegenovergelegen défilé te kunnen beginnen, en ieder zaakkundige zal begrijpen hoe fraai dat deploieren ging, toen men, op een kommando uit het exercitie-reglement, die beide brigades wilde stellen op twee liniën. En nu de aanval zelf? Wij erkennen dat de leiding beter was dan bij de twee vorige aanvallen van den 29sten Augustus en den 2den September; toch merkten wij ook hierbij weder allervreemdste zaken op.

Het aan te vallen défilé werd links (links, zoo als men, van het Soll komende, het défilé ziet) begrensd door het Meer, regts door de Meerfeldsche Enk. Die twee punten vormden, zoo als duidelijk is, den sleutel der positie. Om het défilé te forceren moesten dus vóór alles die punten vermeersterd worden, maar tevens moest de vijand, om te beletten dat hij daar te veel kracht ontwikkelde, in front worden beziggehouden; de kavallerie, die vooreerst toch niets anders te doen had, had daartoe welligt van dienst kunnen zijn. Nu is het waar, bij elk van de geleverde défilé-ge-

vechten werden de beide steunpunten aangevallen: maar de wijze waarop dat geschiedde, liet telkens zeer veel te wenschen over, en in plaats van den vijand in front bezig te houden, stelde men ditmaal de hoofdmagt vlak tegenover het défilé op, binnen het bereik van het geschut, welligt van het geweervuur des vijands, en liet die daar zoo onnoozel mogelijk staan. Wij vergissen ons; de hoofdmagt bleef niet stilstaan: er werd zamengetrokken in kolonne, de liniën trokken door elkander heen, zonder dat men daarvoor eenige begrijpelijke reden kon ontdekken; er werd gedeploijeerd, en natuurlijk gerigt; er kwamen tirailleurs voor, die halt hielden op 50 pas voor het front, vuurden, regts aanhielden, links aanhielden, ophielden met vuren, inrukten, weder voorkwamen en na verloop van 5 minuten weder inrukten. Was dit nu den vijand in front bezighouden? De aanvallen op het Meer en de Meerveldsche Enk duurden weder tot in het oneindige, en dit was waarlijk hier nog zoo irrationeel niet. Die aanvallen toch geschieden steeds door dezelfde troepen; de vijand, die al zijne troepen in het front van zijne stelling niet noodig had, omdat onze aanvallen op die troepen van geen beteekenis waren, de vijand ondersteunende denkelijk krachtig de bezettingen van het Meer en de Meerveldsche Enk; terecht zag men dus in, dat wij die punten op zulk eene wijze niet spoedig vermeesteren konden, en het was logisch gedacht om die aanvallen op de steunpunten der vijandelijke stelling, zoo verbaasend lang te laten duren. Wat minder verstandig was, was de bekende omtrekking der kavallerie, die, terwijl de Meerveldsche Enk nog door den vijand bezet was, oostwaarts daarvan moest oprukken naar den Broekeld, om den vijand bij zijnen terugtogt in de flank te vallen, en terug te werpen in de rigting van Uddel. Niet dat wij juist zoo tegen zulk eene omtrekkende beweging zijn, maar eene hoofdvoorwaarde daarbij is, dat zij verborgen blijve voor het oog van den vijand; is dat niet het geval, dan gaan niet alleen alle voordeelen verloren, welke men daardoor kan verkrijgen, maar stelt men zelfs het omtrekkende korps aan groote gevaren bloot. Hier nu kon de vijand uit de Meerveldsche Enk die geheele kavallerie-kolonne zien aankomen; en die kolonne stond reeds een zeer geruimen tijd te wachten bij den Broekeld, eer de aanvallen op de Enk een einde namen. De vijand had dus al den tijd om zijne maatregelen te nemen, en hij moet wel zeer onhandig zijn geweest, indien hij zich heeft laten entameren door die kavallerie.

Behalve deze manoeuvre grepen deze week nog twee manoeuvres plaats; voorts werd eens schijfgeschoten, terwijl een van de dagen besteed werd met tirilleren, per regiment of per bataillon, en men dus op eenmaal weder terugkeerde tot het A. B. C. De twee groote manoeuvres bestonden

in een aanval op Garderen en een aanval op Voorthuizen; beiden dienen wij te beschrijven, want beiden zijn zeer geschikt om een denkbeeld te geven van de wijze, waarop de groote manoeuvres werden geleid in het kamp van 1861.

Wij zullen eerst den vermaarden frontaanval op Garderen behandelen. De veronderstelling was daarbij deze. De vijand heeft Garderen bezet, en stelling genomen, oostwaarts van dat gehucht, op de hoogten tusschen Ouwendorp en het Soll. Wij moeten, komende uit het kamp, die stelling aanvallen. De grootste helft der divisie, namelijk 6 bataillons, eene 12-<sup>de</sup> batterij, 1 regiment kavallerie en eene halve rijdende batterij, zal daartoe over de heide tusschen Meerveld en het Meer vooruitrukken, en de vijandelijke stelling in front aantasten; 5 bataillons en eene halve 4-<sup>de</sup> batterij zullen het Meer bezetten, ten einde de linker flank des vijands te bedreigen; eene even sterke kolonne zal uit Meerveld oprukken tegen 's vijands regter flank. De reserve, sterk 1 regiment kavallerie en eene halve rijdende batterij, zou aanvankelijk achter het hoofdkorps stelling nemen, maar was bestemd om later naar het Meer te marscheren, en dan, over de Houtdorper-heide vooruitrukkende, de linker flank des vijands aan te tasten, op hetzelfde oogenblik dat de hoofdmagt de hoogten tusschen de Schaapskooi en het Soll bestormde. Het ontwerp van deze manoeuvre laten wij buiten beschouwing; daarop zijn welligt aanmerkingen te maken, maar de veronderstelling was nog al eenvoudig, en, werd zij goed uitgevoerd, dan viel daaruit werkelijk genoeg te leeren. Doch de uitvoering was ongelukkig zeer gebrekkig. Men oordeele slechts. De afstand van de uiterste punt van de Meerveldsche Enk tot aan de vermeende stelling des vijands, bedraagt slechts 1000 à 1200 pas, maar troepen die, zoo als hier het geval was, ter regter- en ter linker zijde van de Meerveldsche Enk komen opmarscheren, kunnen door een' vijand, die op de hoogten tusschen Ouwendorp en het Soll is opgesteld, al op veel grootere afstanden gezien worden; evenzoo kan eene kolonne, uit het Meer oprukkende, gezien worden, zoodra zij de grenzen overschrijdt van het boschje, dat ten westen van dat gehucht gelegen is; dit boschje is van het Soll slechts 1600 pas verwijderd. Toen de verschillende kolonnes nu eenmaal op de vlakke en opene heide vooruitrukten, hadden zij derhalve nog een' afstand af te leggen van 1000 à 1600 pas, onder het oog en onder het vuur des vijands, die natuurlijk zijn geschut op de naar onze zijde zacht afhellende hoogten, en dus zoo voordeelig, of voor ons zoo nadeelig mogelijk, zal hebben geplaatst. Bij zulk een' stand van zaken gaf het eenvoudig gezond verstand in, deze zeer gevaarlijke ruimte zoo snel mogelijk te doorloopen; de hoofd-

kolonne had dus, terwijl de zijkolonnes ten aanval oprukten, zooveel eenigzins mogelijk, moeten blijven buiten het bereik van 's vijands vuur, en eerst wanneer het gevecht op beide flanken levendig geëngageerd, en de aandacht des vijands op die flanken gerigt was, vooruit moeten rukken en de positie des vijands zoo snel mogelijk moeten trachten te bereiken; wellicht ware het goed geweest de kavallerie voorop te zenden, en de infanterie, onder begunstiging van een' kavallerie-aanval, niet vlak achter, maar zijwaarts van de kavallerie te doen oprukken. Intusschen is van dat alles niets geschied, en de kolonne uit het Meer en de hoofdkolonne hebben zeker meer dan een uur besteed om de terreinstrook te doorloopen, welke zich vóór het front van de vijandelijke stelling uitbreidde. Het was weder de oude geschiedenis: zes passen doen, halt houden; tien passen doen, rusten; weder een pas of wat vooruit, weder halt houden: een blijkbaar gevolg dáárvan, dat men niet wist wat men wilde, en toch beweging wilde maken. Het was in waarheid akelig om te zien: 6 bataillons hier en 3 bataillons daar, loopende als in eene processie, niet of slecht gedekt door tirailleurs, slaperig naar die hoogten toeloopende, bekroond met vijandelijke stukken! Wie zoo iets goedkeurt, wie zulke handelingen niet in strijd acht met de meest eenvoudige regelen der krijgskunst, die moet, of zelf niet het minste begrip van de krijgskunst hebben, of de waarheid opzettelijk willen verdraaijen om het kamp te verdedigen.

Terwijl deze bataillons zoo statig oprukten, was de reserve aanvankelijk achter het hoofdkorps opgesteld gebleven, en daarmede vooruitgerukt. Dit nu was ook geheel verkeerd, omdat men die reserve zodoende, zonder de minste noodzaak, in het vuur des vijands bragt. Trouwens deze fout, dat de troepen veel te veel op elkander zaten, kon men telkens opmerken. In het groot grijpen bij onze manoeuvres gewoonlijk dezelfde fouten plaats, als aan ons, en zeker aan velen met ons, dikwijls bij kleine oefeningen zijn opgevallen. Een veldwacht-kommandant trekt zijne schildwachten achteruit, vooruit, regts en links, altijd vrezende dat ze niet op den juisten afstand staan; een bataillons-kommandant acht zijne tirailleurs te veel vooruit, omdat ze 50 pas verder zijn geplaatst dan hij meent dat het geval mag wezen; een brigade-kommandant denkt dat hij zijne bataillons niet onder de hand heeft, wanneer hij ze niet met de stem bereiken kan, wanneer ze eenige honderde passen van hem verwijderd zijn. Het is altijd dezelfde fout, voortvloeiende uit dezelfde oorzaak; de vrees om de troepen los te laten. — Doeh wij moeten tot de reserve terugkeeren. Na eenigen tijd bij het hoofdkorps te zijn gebleven, marscheerde deze naar de linker flank des vijands om daar den aanval te doen, en wij die, als er iets goed te keuren valt,

dat ook willen doen opmerken, erkennen gaarne, dat de wijze, waarop hier met de reserve gehandeld werd, allen lof verdient. Het is zeer goed de reserve niet te plaatsen op het punt, waar men haar wil doen werken, en dit was onder anderen eene gewone wijze van handelen van NAPOLEON, die zodoende zijne tegenpartij meermalen in dwaling bragt. Maar wat volstrekt niet Napoleontisch was, was de uitvoering dezer beweging. De reserve toch, namelijk de kavallerie der reserve, trok, dwars door het boschje bij het Meer, over den weg die naar het Speulder-bosch voert, en vóór langs het front van de 5 bataillons van den linker aanval, die toen nog bij of naast dat boschje stonden, en kwam, wij meenen met twee man in front, deboucheren uit dat bosch! De halve batterij ging, als wij ons goed herinneren, om de buitenzijde heen, wat wel zoo gemakkelijk was. Veel uitgevoerd heeft die reserve overigens niet; zij volgde de 5 bataillons, zoodanig dat zij bijna op gelijke hoogte met hen bleef, maar eerst toen die bataillons gingen rusten, of iets te voren, begon eensklaps de halve rijdende batterij te vuren, en chargeerde de kavallerie eenige malen. Daar de overige troepen intusschen bleven rusten, en de reserve stilletjes alleen vechten lieten, was deze eindelijk genoodzaakt op te houden. Ziedaar nu die vermaarde frontaanval op Garderen.

De tweede manoeuvre was eenigzins meer zamengesteld dan de zoo even beschrevene; het gold een' aanval op Voorthuizen, hetwelk van drie zijden moest worden aangevallen. 5 bataillons, 1 regiment kavallerie en 1 sectie rijdende artillerie moesten over Boeschoten en Huinen marscheren, en dan, deboucherende op de vlakte tusschen Huinen en Voorthuizen, den vijand in rug en linker flank aantasten. Eene zoogenaamde midden-kolonne, sterk 6 bataillons en eene veldbatterij, was bestemd voor den aanval in front, en stond meer bepaald onder de bevelen van den opperbevelhebber van het kamp. De derde kolonne, 3 bataillons en 1 veldbatterij, moest aanvankelijk de midden-kolonne volgen, en nadat deze kolonne stelling had genomen, daar achter afzakken, om zodoende de rechter zijde van het dorp te kunnen aantasten. De reserve, uit 1 regiment kavallerie en 2 sectiën rijdende artillerie bestaande, moest stelling nemen achter de midden-kolonne, om steeds onder de handen te zijn van den opperbevelhebber.

Wij zijn zeer nieuwsgierig naar eene verklaring van de bewegingen, welke bij de uitvoering dezer veronderstelling door de verschillende afdelingen zijn verrigt; wij voor ons hebben tot hiertoe te vergeefs getracht daarvan eene begrijpelijke verklaring te hooren. De hoofdmagt deed niets dan een weinig achteruit en een weinig vooruit marscheren; zij bragt ti-

railleurs vooruit, die echter nog verscheidene honderd passen verwijderd bleven van den boschrand, welke V. omgeeft; zij deed enkele aanvallen met de bajonet, en gaf bataillons-salvo's, altijd op honderde passen van den boschrand, en toch met neêrgeslagen vizierklep; maar wat nu de bedoeling van dit alles was, is moeilijk te vatten. Men zal toch niet verondersteld hebben, dat de vijand zich voorwaarts van het dorp, op de vlakke heide, had opgesteld? Maar tegen wien vocht men dan? Of veronderstelde men, dat de aanval was afgeslagen, dat de vijand uit het dorp gerukt en het offensief aangenomen had? Maar dan moest men toch eerst den aanval werkelijk verrigten, dan moest men toch eerst, voor 't minst met de tirailleurs, tot op den boschrand zijn gekomen. Van dit alles is intusschen niets geschied, en de hoofdmagt, geheel ongedekt op de heide staande, liet zich geduldig vernietigen door de kogels van den vijand uit Voorthuizen; wij moeten echter erkennen, dat de 12-er batterij, die gedeeltelijk nevens de infanterie stond, zich wakker van haren pligt kweet.

Wat deden nu intusschen die beide andere kolonnes? De regter kolonne, die, zoo wij meenen, verrassend moest optreden — en daarom zeker gezonden was over Huinen, waar zij uit Voorthuizen geheel gezien kon worden — de regter kolonne had het geschutvuur van het centrum afgewacht om te deboucheren op de vlakte. De kavallerie en rijdende artillerie dezer kolonne wierpen de reserven terug, die verondersteld werden noordwaarts van het dorp op de vlakte te zijn opgesteld; daarna nam de infanterie het gevecht op, maar de handelingen dezer infanterie moesten zich regelen naar die van het centrum, hoewel er — bij den grooten afstand tusschen de hoofdmagt en de regter kolonne — geen kwestie kon zijn van eenig verband tusschen die deelen. Wat het centrum deed, hebben wij gezien, en de regter kolonne kon niet veel beters doen. Zij deed dan ook niet veel beters, en toen het centrum tot de manoeuvre van rusten overging, begreep zij dat voorbeeld te moeten volgen. Intusschen was de linker kolonne, die een grooten omweg had te maken, op het punt aangekomen, waar zij moest aanvallen, en daar opende zij nu het geschutvuur. Doch het rustende centrum en de rustende regter kolonne lieten zich niet storen in hare rust; zij lieten de linker kolonne alleen vechten, en hoorden met onverstoorbare kalmte het geschutvuur aan, dat daar op den vijand werd gerigt. Voorthuizen werd niet genomen.

Deze manoeuvre was de laatste, welke in het kamp werd verrigt. De kamperende troepen defileerden, bij hunne terugkomst, voor den Opperbevelhebber, en daarmede was de zaak afgelopen. De / 73,000 waren



uitgegeven; de officieren hadden zich groote onkosten moeten getroosten; er waren in vele opzichten groote opofferingen gedaan: was er nu nut gesticht, of waren de nadeelen van het kamp grooter dan de voordeelen? Ziedaar wat wij thans wenschen te onderzoeken. De verdedigers van het kamp zeggen altijd dat, welke aanmerkingen ook op de oefeningen gemaakt kunnen worden, er toch altijd veel goeds ligt in eene troepenvereeniging als de hierbedoelde. De garnizoensleer raakt er wat uit, zeggen zij, de troep wordt meer los en leert zich meer behelpen; de korpsen leeren, door den marsch naar en van het kamp, toch altijd eenigzins marscheren; de bevelhebbers doen daar toch leering op, en men leert de bevelhebbers kennen: wij willen dit alles eens voor waar aannemen, maar tegenover deze voordeelen stellen wij nu de nadeelen, en wij laten ieder onpartijdigen beslissen of de laatsten de eersten niet verre overtreffen.

Hoe gebrekkig de meeste oefeningen geleid werden, is hierboven aange-toond. Dat zulke oefeningen, vooral die op grootere schaal, niet volmaakt kunnen wezen, dat zelfs de bekwaamsten daarbij fouten zullen begaan, wij zijn daarvan zoo goed als iemand overtuigd. Maar er zijn fouten en fouten. Die welke hier plaats vonden — bij eene aandachtige lezing van het voor-gaande, zal iedereen dit met ons eens zijn — waren van dien aard, dat een elk ze kon inzien, zelfs al had hij nimmer iets gehoord van velddienst en taktiek. Daar nu de manoeuvres nooit geërreteerd werden, daar er — voor zooveel wij althans in de gelegenheid waren dit na te gaan — nooit kritiek kwam van boven, daar de misslagen van onderbevelhebbers nooit werden afgekeurd, herhaalden zich telkens dezelfde fouten, en werd zoo-doende iedereen gewend om zich de zaken geheel anders voor te stellen als ze in de werkelijkheid zouden plaats vinden. Op de taktische vorming der officieren hadden daarom, naar onze meening, de oefeningen een ongunstigen invloed. Doch de gebrekkige wijze, waarop die oefeningen geleid werden, bragt nog een veel grooter nadeel te weeg. Wij hebben reeds gezegd, dat iedereen kon inzien dat de zaak verkeerd werd geleid, dat er telkens vele fouten plaats vonden. Zoo konden dus velen kritiek en ge-gronde kritiek uitoefenen, en zoo vond de kritiek van hen, die de oefeningen ook met kennis van zaken konden beoordeelen, en die nog meer reden tot afkeuring hadden dan het algemeen, geopende ooren en toehoorders, die geheel geneigd waren om met de scherpste kritiek in te stemmen. Zoo kwam in het kamperende officiers-personeel een sterke geest van afkeuring, die, aanvankelijk alleen tegen de oefeningen zelven gerigt, spoedig opklom tot hen, waaraan de leiding der zaken was opgedragen, tot de bevelhebbers, die op deze wijze alle *relief* verloren in het oog hunner

ondergeschikten. Zoo werkte dus het kamp nadeelig op *den geest* van het kamperende personeel, en bijgevolg van het leger, en dit nadeel is, in onze oogen, op zich zelf zoo groot, dat het door geen enkel voordeel kan worden opgewogen. Op grond van al het bovenstaande moeten wij, als onze overtuiging, doen kennen, dat een kamp, zoo als dat van 1861, eer na- dan voordeelig is, en dat de gelden, voor zulk een kamp uitgegeven, werkelijk, zoo als in het Voorloopig Verslag werd verondersteld, als zeer weinig vruchtdragend moeten beschouwd worden.

Zoolang het leger op de tegenwoordige wijze versnipperd blijft, zijn kampen in ons land echter zeer noodig. Zullen zij evenwel nuttig zijn, dan wordt in de eerste en voornaamste plaats vereischt een bevelhebber, die geheel op de hoogte is van zijne, trouwens zeer moeilijke, taak, maar die bevelhebber moet tevens, dit is een niet minder noodzakelijk vereischte, de handen geheel vrij hebben. Een en ander hangt uitsluitend af van den Minister, die, als *verantwoordelijk* hoofd van het krijgsgestuur, zich alleen mag laten leiden door het belang van het leger, en zich met geene andere consideratiën mag inlaten. Maar, deze eischen daargelaten, zouden, naar onze bescheidene meening, om het verblijf in het kamp zoo vruchtbaar mogelijk te doen zijn, zoowel door de regering als door den bevelhebber van het kamp, verschillende zaken anders geregeld moeten worden dan tot hiertoe het geval is geweest. Ook hieromtrent moeten wij in eene nadere ontwikkeling treden.

(Wordt vervolgd.)

## DE LUITENANT-GENERAAL WILLEM JACOB VERKOUTEREN.

---

Op den 8sten September 1861 overleed te Arnhem de gepensionneerde luitenant-generaal VERKOUTEREN, een der weinige nog in leven zijnde oude krijgers, die hunne loopbaan in de vorige eeuw begonnen en in NAPOLEON'S roemrijke legerscharen, de eer van den Hollandschen naam schitterend staande hielden.

WILLEM JACOB VERKOUTEREN werd den 10den Januarij 1779 geboren te Geertruidenberg, waar zijn vader de betrekking van secretaris der stad vervulde. Reeds vroeg werd hij voor de krijgsdienst bestemd en op zijn twaalfde jaar als kadet der artillerie geplaatst bij de militaire school te Breda, toen onder de leiding van den kapitein HUGUENIN. Bij den inval der Franschen in 1795 werd deze school opgeheven, waarop VERKOUTEREN naar de militaire school te 's Hage overging, waarvan toenmaals de kapitein DIATZ DE VIVANO directeur was. Hij verliet die school in 1795, als 2<sup>o</sup> luitenant bij de artillerie, en kwam spoedig daarop als 1<sup>o</sup> luitenant te Delft in garnizoen. In het volgende jaar werd hij ingedeeld bij eene veldbatterij, die een deel uitmaakte van het Noorderleger. Met deze batterij rukte hij op naar den Rijn, maar weldra kreeg men tegenbevel en moest de batterij te Antwerpen garnizoen houden.

In het jaar 1799 moest VERKOUTEREN een deel uitmaken van het korps, dat onder DAENDELS en DUMONCEAU bestemd was voor eene landing in Ierland. Gezegd korps werd op de vloot van DE WINTER ter reede van Texel ingescheept, bleef aldaar 5 maanden werkeloos en kreeg toen tegenbevel. VERKOUTEREN kwam toen eerst te Hoorn, daarna te Amersfoort in garnizoen, en moest in 1798 met 10 man zijner kompagnie een deel uitmaken eener geheime expeditie. De kompagnie artillerie waarbij hij ingedeeld werd, zamengesteld uit verschillende kleine detachementen, ging onder geleide van een' stafofficier naar Amsterdam en van daar naar Texel, waar zij inge-

scheept werd aan boord van twee oorlogsfregatten, waarop zich reeds Fransche infanterie bevond. Na twee maanden werden de troepen ontscheept, doch in October andermaal geëmbarqueerd en liepen de beide fregatten in zee, om zich te vereenigen met een eskader van 2 lineschepen en 8 fregatten uit Brest gestevend, ten einde te Waterford in Ierland te landen. Des nachts dwaalden de fregatten van elkander af en den volgenden morgen werd het schip, waarop VERKOUTEREN ingescheept was, aangevallen door een veel sterker en veel beter bemand Engelsch fregat. Na een hevige gevecht, dat een groot uur duurde, waarbij het Nederlandsch fregat lek geschoten werd en men 8 dooden en 20 gekwetsten telde, streek het de vlag en VERKOUTEREN werd met de andere Hollandsche officieren krijgsgevangen en naar een klein zeeplaatsje vervoerd, dat hun, op hun woord van eer van niet te ontsnappen, als verblijfplaats werd aangewezen, terwijl de Franschen allen op de pontons geplaatst werden. Door de slechte betaling leden onze Hollandsche officieren veel armoede en gebrek, totdat VERKOUTEREN met zijne lotgenooten na de kapitulatie van Alkmaar, in 1800 werd uitgewisseld.

Alsnu tot kapitein aangesteld, kreeg VERKOUTEREN het bevel over eene batterij van 10 vuurmonden, waarmede hij bij de divisie DUMONCEAU gevoegd werd. Hij rukte daarmede naar Duitschland op, betrok kantonnementen te Homburg en te Weilbach, en ging na het einde van den wapenstilstand naar Würtzburg. De stad gaf zich spoedig over, maar de citadel moest belegerd worden en verweerde zich dapper. Er werden vele uitvallen gedaan, bij een waarvan (29 December) de vijand het geschut vernagelde en eerst na veel verlies kon teruggeslagen worden. VERKOUTEREN kreeg bij die gelegenheid zware kneuzingen. Na den slag van Hohenlinden gaf de citadel zich eindelijk over. Het korps trok nu weder voorwaarts, maar spoedig werd de vrede gesloten, en na een marsch van 51 dagen keerde VERKOUTEREN met zijne batterij te 's Hage terug. — Na de teruggave der Kaapkolonie in 1802, werd VERKOUTEREN daarheen gezonden met eene kompagnie ligte dragonders, die tevens de dienst van rijdende artillerie moest verrigten. In Julij ingescheept, kwam hij den 20sten December aldaar aan. De overgave zou den 1sten Januarij 1805 plaats hebben, maar de Engelschen weigerden zulks en de Bataafsche troepen bleven nu tot Maart op drie uren afstands van de stad kamperen, toen de Engelschen nieuwe instructiën kregen en de kolonie eindelijk verlieten. In December 1805 kreeg men berigt, dat eene Engelsche vloot in aantogt was, om de kolonie te veroveren. VERKOUTEREN werd naar het binnenland gezonden om depôtplaatsen in te rigten, en na zijne terugkomst benoemde de gouverneur-generaal hem

tot zijnen adjudant. Den 4den Januarij 1806 verscheen de Engelsche vloot en kwam ten anker tusschen het Robben-eiland en den oostwal der Tafelbaai. In de kolonie waren de militie en de boeren uit de buiten-districten onder de wapenen gekomen en was men tot ernstigen tegenstand bereid. Den 6den Januarij ontscheepten de Engelschen, ter sterkte van 10000 man, op 7 uren afstands van de stad, en namen positie op het strand, onder bescherming van het vuur hunner schepen. De Bataafsche opperbevelhebber, generaal JANSSENS, besloot hen daar te overvallen en verliet tegen den avond met de beschikbare magt, ongeveer 1900 man, de stad. In den morgen van den 8sten waren echter ook de Engelschen in 5 kolonnen opgerukt; zij deploijeerden en openden het vuur uit hun veldgeschut, dat nadrukkelijk beantwoord werd. Intusschen trachtte een regiment Engelsche ligte infanterie den linker vleugel der Bataven om te trekken, toen VERKOUTEREN, derwaarts gezonden met een detachement dragonders en 2 stukken rijdende artillerie, die omtrekking belette en met behulp der Hottentotten den vijand met verlies teruggedreef. De Engelschen waren middelerwijl en échelon vooruitgerukt; de eerste échelon bestond uit 3 Schotsche regimenten, die met den stormpas voortrukten; het bataillon van Waldeck, dat in het centrum stond, gaf een salvo en vlugtte daarop uit de linie, zonder dat men het tot staan kon brengen. VERKOUTEREN, die toen van den linker vleugel teruggekeerd was, stelde zijne stukken in batterij en bragt door kartetsvuur den vijand tot staan, waardoor de overige troepen hunnen terugtocht konden volbrengen. Op dat oogenblik echter werd hij in de linker zijde gekwetst en stortte van het paard; wel besteeg hij daarop met behulp van zijnen oppasser een tweede paard, maar zijne krachten begaven hem, en op last van den generaal JANSSENS, die insgelijks door een schampschot aan het been gekwetst was, werd hij uit het vuur gebragt. De troepen trokken in het gebergte terug; de gekwetsten werden naar de stad gevoerd, maar leden veel door gebrek aan water. Den 18den moest de generaal kapituleren. Bij de kapitulatie werd bepaald, dat de Bataafsche troepen met hunne wapenen op Engelsche schepen naar het vaderland zouden vervoerd worden, en ging VERKOUTEREN, niettegenstaande hij veel aan zijne wond leed en vrouw en kind moest achterlaten, onmiddellijk, op verzoek van den generaal, met een Engelsch depêche-schip naar Europa, kwam na eene slechte reis in Ierland en ging van daar naar Holland, waar hij den 28sten April aankwam en zijne depêches aan den raadpensionaris SCHIMMELPENNINGCK overhandigde.

Na de terugkomst van den generaal JANSSENS in het vaderland, hervatte VERKOUTEREN zijne betrekking bij hem, en bij de volgende reorganisatie,

waarmede de generaal door Koning **LODEWIJK** belast werd , plaatste hij **VERKOUTEREN** als ritmeester bij het 5<sup>e</sup> regiment huzaren. Bij den hieropvolgenden oorlog met Pruisen werd hij aide-de-camp van den generaal **DUMONCEAU**. Hij woonde de gebeurtenissen bij Hameln en Nienburg bij, en werd den 28sten November uit Bremen gezonden om 14 vaandels en 2 standaarden aan den Keizer te overhandigen. Na eene zeer moeilijke reis kwam hij den 6den December te Posen bij **Z. M.** aan en overhandigde zijne vaandels, des middags ten 5 ure. Om middernacht werd hij bij den maarschalk **BERTHIER** geroepen, die hem gelastte onmiddellijk te vertrekken met dépêches voor de generaals **SAVARY** en **DUMONCEAU**, alsmede voor den generaal **CLARKE** te Berlijn. Hij deelde hem tevens mede, dat de Keizer hem voor zijne diensten het Legioen van Eer had geschonken en dit hem nagezonden zou worden, doch deze benoeming schijnt in het vergeetboek geraakt te zijn. Te Bremen teruggekomen, werd hij aldaar 2<sup>e</sup> kommandant, en vervolgens in Februarij 1807 aangesteld tot ritmeester-kommandant met rang van luitenant-kolonel bij de garde-kurassiers te 's Hage in garnizoen, terwijl hij in December voor zijne verrigtingen in Pruisen, het ridderkruis der orde van de Unie ontving.

In Augustus 1808 werd **VERKOUTEREN** benoemd tot luitenant-kolonel en kommandant van het korps rijdende artillerie. Niet dadelijk echter kon hij die betrekking aanvaarden; zijne wonden waren slecht geheeld en hij moest zeer pijnlijke operatiën ondergaan, wier gevolgen zijn leven in het grootste gevaar bragten. Twee batterijen van zijn korps waren in Duitschland en eene in Spanje, terwijl het depôt te 's Hage gevestigd was. Bij de landing der Engelschen in Zeeland (1809) moesten de batterijen uit Duitschland terugkomen. **VERKOUTEREN**, die inmiddels 8 kompagniën trein had zamengesteld, voegde zich te Naarden bij zijne teruggekeerde batterijen, marcheerde er mede naar Bergen-op-Zoom, trok aldaar met zijne artillerie bij laag water door de Schelde, wat nog nimmer door eenig paard of voertuig geschied was, en bereikte na veel moeite en inspanning Bath, op Zuid-Beveland. Hij werd daarop belast met het aanleggen van vaste batterijen langs het Sloe, en kreeg later order naar Noord-Beveland te trekken. Bij Wolfaartsdijk ging hij over de Zandkreek naar Cortgene, hetgeen door het gebrek aan goede vaartuigen en inschepingsmiddelen voor paarden en geschut, zeer moeilijk was en onder het vuur der Engelsche schepen geschiedde, dat evenwel weinig nadeel aanrigtte. Na het vertrek der Engelschen in Januarij 1810 kreeg de artillerie last naar 's Hage terug te keeren. De maarschalk **ODINOT** echter, die namens den Franschen Keizer tijdelijk het bevel voerde,



gaf tegenbevel, doch na veel verwickelingen, moest eindelijk aan den eerstgenoemden last voldaan worden.

Kort daarna werd het Hollandsche leger bij het Fransche ingelijfd. De rijdende artillerie kreeg de benaming van 7<sup>o</sup> regiment en VERKOUTEREN behield er het bevel over. In Maart 1814 werd dit regiment opgeheven en VERKOUTEREN toen benoemd tot sous-directeur bij het constructie-arsenaal te Maintz. Naauwelijks een half jaar later ontving hij last om naar Spanje te gaan. Den 20sten October bereikte hij de Pyreneën, kwam na eenen gevaarvollen togt, bij het hoofdkwartier der brigade Probst aan, alwaar hem het kommando over de artillerie van het fort Fernando de St. Figueras werd opgedragen. Dit fort, vroeger door de Spanjaarden genomen, had een zwaar en langdurig beleg ondergaan, en was nu kort na de herneming, bijna onbewoonbaar door vuilnis en ongedierte. VERKOUTEREN kreeg vervolgens bevel om tegenover de kleine rotseilandjes Los-medas, op 1200 el van den oever gelegen, batterijen aan te leggen, ten einde de kustvaart tot aanvoer van levensmiddelen, enz. uit Barcelona, te herstellen, daar zij van die eilandjes door de Spanjaarden en Engelschen zeer moeilijk gemaakt werd. Het opwerpen dier batterijen in den rotsgrond kostte veel moeite, te meer daar men geheel onbedekt was tegen het vijandelijke vuur, en de aarde in zakken, benevens het zware materieel naar boven geheschen moest worden. De batterijen kwamen toch eindelijk tot stand, maar door gebrek aan munitie moesten zij voor het vijandelijk vuur zwichten. Eens toen VERKOUTEREN zich naar die batterijen begaf, liep hij een groot gevaar; op korten afstand van het fort werd hij met zijn klein geleide door eene bende Miquelets overvallen en afgesneden. Hij trachtte hen te ontsnappen, maar stortte met zijn paard in eene diepte, verloor zijn bewustzijn en zou hier zijn einde gevonden hebben, ware niet, gelukkigerwijze, te regter tijd een eskadron jagers te paard uit het fort komen opdagen, dat de Spanjaarden verdreef. Niet lang daarna liep VERKOUTEREN andermaal een groot gevaar; toen hij namelijk met een gedeelte der bezetting was uitgerukt, vond hij bij zijne terugkomst een aantal soldaten dood of zieltogende. Het brood nl. was door arsenicum vergiftigd, en behalve de 6000 rations, die reeds verbruikt waren, vond men nog 75 pond arsenicum in de batterij. De schuldige was een priester, die bij tijds de vlugt gekozen had; drie zijner medepligtigen werden echter onmiddellijk op den wal opgehangen, maar een paar dagen daarna namen de Spanjaarden hierover wraak en hingen drie Franschen in het gezigt van het fort op.

Verscheidene keeren trok VERKOUTEREN met een gedeelte der bezetting naar Gerona, Montserrat, enz., en daarbij hadden dan meestal scherpe gevechten

plaats, die veel menschen kostten, doch waarbij men soms ook vele gevangenen maakte. VERKOUTEREN werd op nieuw voorgedragen voor het legioen van eer, doch ook ditmaal zonder gunstig gevolg. In het jaar 1813 concentreerde het Fransche leger zich meer in het noorden van Spanje en woonde VERKOUTEREN vele gevechten bij, zoo als bij Col d'Ordal, bij Pont-Major, enz. De terugtogt werd eindelijk in Januarij 1814 aangevangen. VERKOUTEREN die toen het bevel over de brigade artillerie van de divisie DEGAEN voerde, moest den terugtogt dekken. De vijand drong sterk op en de munitie was nagenoeg geheel vershoten, zoodat men op den Mont-Stilert teruggeworpen werd en de toestand allerhagchelijkst was. Gelukkig zond de maarschalk SUCHET versterking, en gelukte het den vijand tot staan te brengen. Hierop moest men met geforceerde marschen naar Lyon trekken, tot ondersteuning van den Keizer. In April te Montpellier gekomen, vernam men echter dat NAPOLEON afstand van den troon had gedaan. De generaal SABOT, die te Montpellier kommandeerde, gelastte aan VERKOUTEREN om met zijne artillerie vreugdeschoten te doen en de witte kokarde aan te nemen. Hij weigerde dit echter bepaald, met de verklaring, dat hij zulks alleen op bevel van den maarschalk SUCHET zou doen. Om echter aan het woedend gemeen te ontkomen, moest hij met zijn troep in eene oude citadel terugtrekken. Een officier door hem naar den maarschalk gezonden, kwam terug met het bevel om den generaal SABOT te gehoorzamen. VERKOUTEREN vroeg verlof om naar Parijs te gaan, ten einde zijn ontslag te verzoeken, en verkreeg dit den 16den Mei als chef-de-bataillon bij de artillerie. Hij keerde nu naar zijn vaderland terug en werd in Junij benoemd tot kommandant van het 4<sup>e</sup> bataillon artillerie-land-militie, te Dordrecht. In October kreeg hij het bevel over de Belgische artillerie, en kwam te Mechelen in garnizoen.

Bij NAPOLEON'S terugkeer van Elba moest VERKOUTEREN voor den aanmaak van munitie van allerlei aard zorgen, waaraan men onophoudelijk dag en nacht arbeidde, en in het laatst van 1815 werd hij te Antwerpen belast met de overname van al het materieel van de Engelschen. In het jaar 1823 werd VERKOUTEREN bevorderd tot kolonel en in 1824 met de orde van den Nederlandschen Leeuw begiftigd. Drie jaren later werd hij op zijn verzoek directeur van de 5<sup>e</sup> artillerie-directie te Maastricht, en als een bewijs van de achting der officieren van het korps dat hij verliet, boden deze hem bij het afscheid het ordeteeken van den Nederlandschen Leeuw in brillanten aan, met de toestemming van Z. M. om het te mogen dragen. Toen Maastricht in October 1850 in staat van beleg werd verklaard, kreeg VERKOUTEREN het opperbevel over de artillerie en werd hij den 29sten Julij 1851 tot

generaal-majoor bevorderd. Zijne diensten werden den 28sten November 1840 met het ridderkruis der Militaire Willemsorde beloond, en nadat hij den 1sten Januarij 1841 tot luitenant-generaal benoemd was, kreeg hij na een effectieven diensttijd van 50 jaren en na 19 veldtogten te hebben gemaakt, in de maand April zijn pensioen. Hij vestigde zich met der woon te Arnhem, en smaakte nog op zijnen ouden dag het genoeg, door den president der Fransche republiek, in November 1850, volgens vroegere voordragten, tot ridder van het legioen van eer benoemd te worden, terwijl Z. M. hem den 9den October 1854 met het groot-officierskruis der Eikenkroon begiftigde. — Na een lang en smartelijk lijden overleed de achtenswaardige man, den 8sten September 1861, en werd volgens zijnen laatsten wil, zonder militaire eerbewijzingen ter aarde besteld.

Moge deze eenvoudige schets van 's mans eervolle loopbaan er toe bijdragen zijne nagedachtenis in een welverdiend aandenken bij het leger te houden, dan kunnen wij onze taak als gelukkig volbragt rekenen.

## BESTREKEN RUIMTEN.

(Met eene Afbeelding.)

In de *Neue Studien über die gezogene Feuerwaffe der Infanterie* van W. von PLÖNNIES, treft men, onder den staat der bestreken ruimten, overgenomen uit het Nederlandsche Verslag der vergelijkende proef met geweren van vreemden oorsprong, eene noot aan, waarin met regt wordt gewezen op het verzuim eener opgave van het mikpunt, benevens die van de hoogte der Infanterie en Kavallerie.

Hoewel dus genoemde schrijver onbekend was met die gegevens, alsmede met de wijze waarop de bestreken ruimten zijn bepaald, is het hem toch, volgens diezelfde noot, toegeschenen, dat de gemiddelde hoogte van den man, — zijnde 4,8<sup>m</sup>, dus 0,05<sup>m</sup> meer dan in zijne *Neue Studien* wordt vastgesteld, — tamelijk gering is genomen, terwijl daarenboven de verkregen uitkomsten wat te klein zouden zijn, hoewel ze ten naastenbij met andere berekeningen overeenstemmen.

Niettegenstaande het ongegronde dezer laatste opmerking, heeft men aanvankelijk daaraan niet die waarde toegekend, om daarop te moeten terugkomen. Nadat men echter diezelfde opmerking heeft teruggevonden, in het onlangs door C. Rüstow uitgegeven werkje, waaruit weder het, — ook steeds door ons erkende, — belang der bestreken banen, bij de waardering der hedendaagsche getrokken handvuurwapenen ten duidelijkste blijkt, vermeent men te moeten aantoonen, dat ook omtrent het hier behandelde onderwerp, de meest rationeele wijze van berekenen is gevolgd en dus de bewering van den Heer von PLÖNNIES op eene dwaling moet berusten.

Fig. 1.

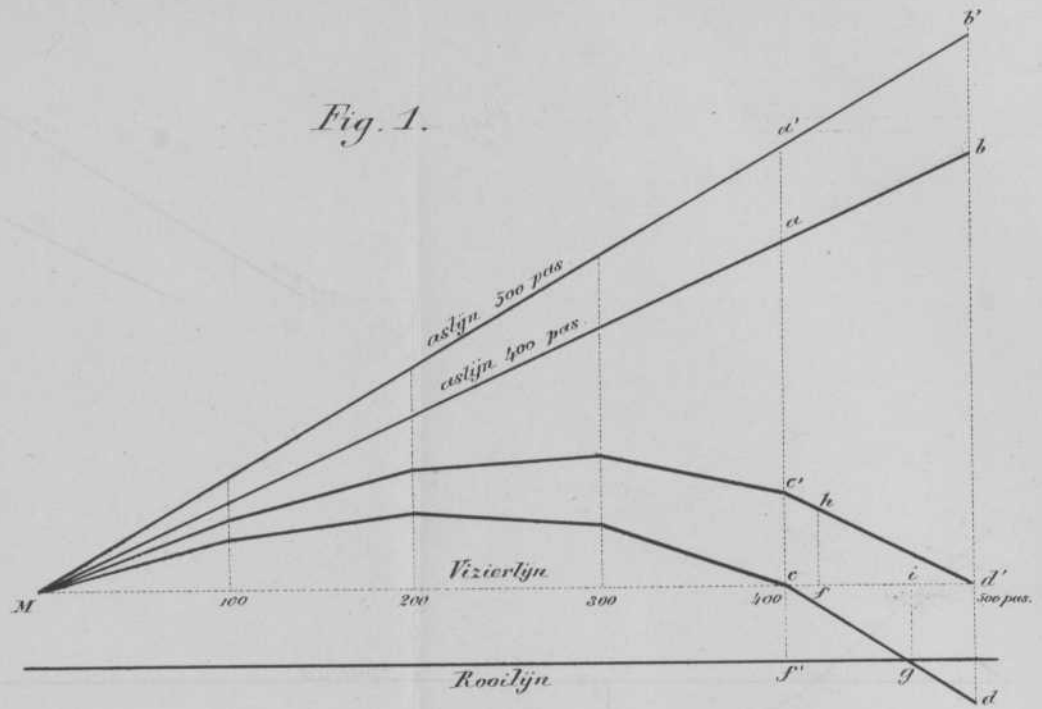


Fig. 2.

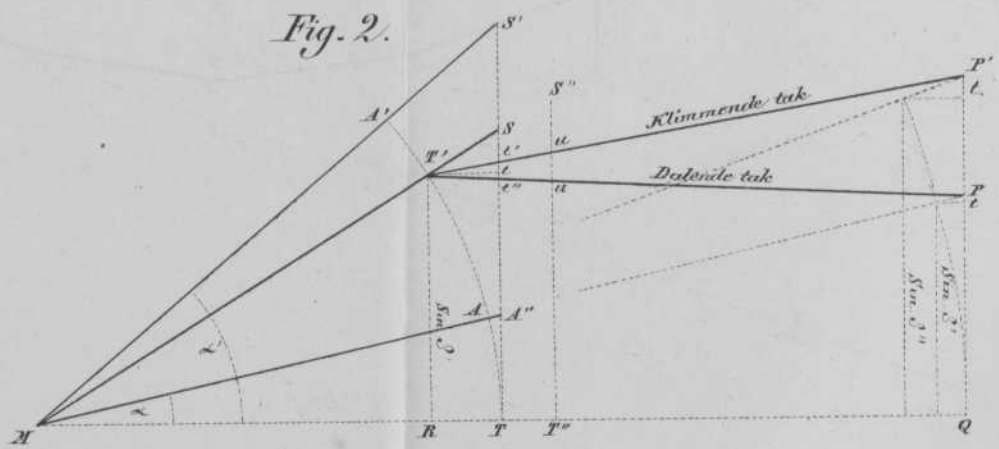
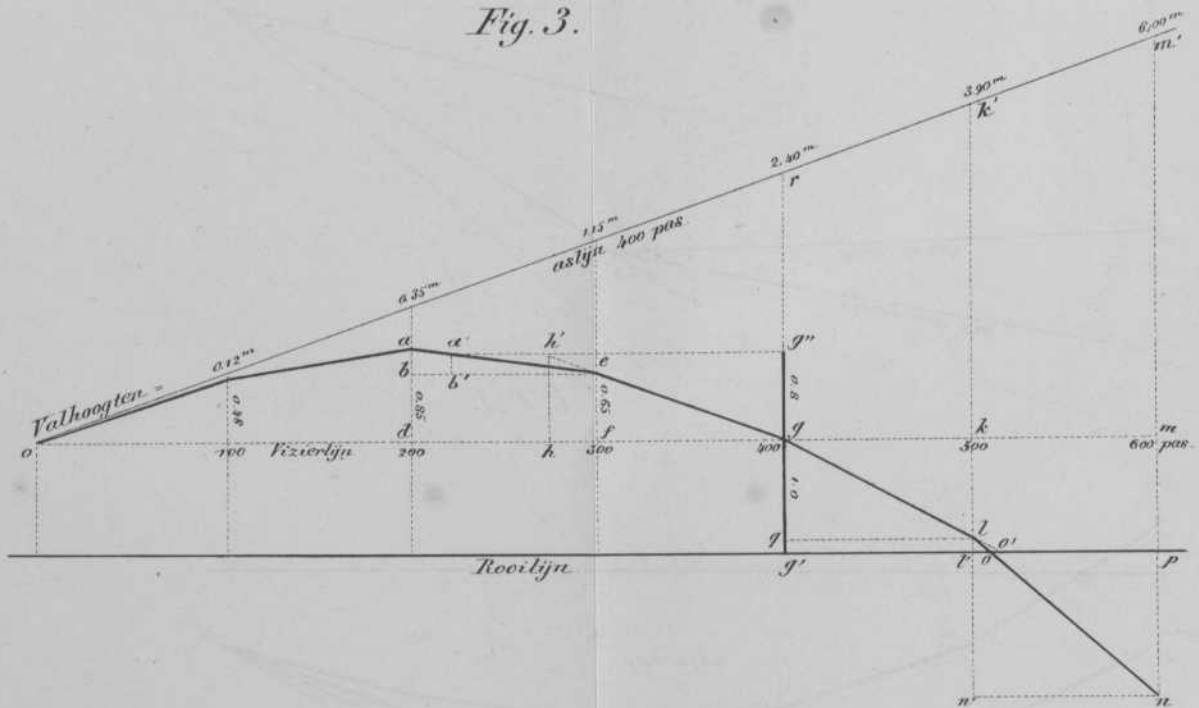


Fig. 3.





In de minder nauwkeurige wijze, waarop v. Pl. in zijn werk, de bestreken ruimten bepaald wil hebben, geloof men reeds eene verklaring gevonden te hebben, van hetgeen door hem aan het einde zijner noot wordt gezegd.

De in de *Neue Studien* voorkomende stelling, dat, *indien op het midden van het doel wordt gericht, de bestreken ruimten achter, gelijk zullen zijn aan die vóór het doel op den naastvolgenden afstand*, is niet juist, daar de waarden der te bezigen sinussen van denzelfden verschilhoek, b. v.  $\angle b'Mb$  (Fig. 1), afhankelijk moeten zijn van die hunner overeenkomstige stralen.

Volgens v. Pl. zou in Fig. 1 de verheffing  $cc'$  van de baan van 500 op 400 pas, gelijk moeten zijn aan de daling  $d'd$  van de baan van 400 op 500 pas, want dan alleen kan, wanneer  $hf = ig = c'f = 0,875^m$  wordt genomen,  $ci = fg' = fd'$  zijn, waarin  $f'g$  de bestreken ruimte op 400 pas achter,  $fd'$  die op 500 pas vóór het doel voorstelt. Nu is (*Neue Studien*)  $cc' = 400 \sin. (\angle b'Md' - \angle bMd')$

$$dd' = 500 \sin. (\angle b'Md' - \angle bMd')$$

$$\text{dus } cc' = \frac{4}{5} dd', \text{ bijgevolg,}$$

$$ci = f'g = \frac{4}{5} fd', \text{ en niet } = fd'.$$

Wil men het bewijs uit de tangenten of valhoogten afleiden, waardoor de zaak in de Figuur duidelijker kan worden voorgesteld, zoo heeft men:

valhoogte 400 pas  $ac = a'c'$

» 500 »  $b'd' = bd$ , dus  $cc' = aa'$  en  $dd' = bb'$ ; maar uit de driehoeken  $b'Mb$  en  $a'Ma$  is,

$$aa' = \frac{4}{5} bb' \text{ dus:}$$

$$cc' = \frac{4}{5} dd'.$$

In het algemeen zal dus, bij eene rigting op het midden, de bestreken ruimte achter het op  $n \times 100$  pas geplaatste doel, zich verhouden tot die vóór dat doel op den onmiddellijk volgende afstand  $(n+1) 100$  pas, als  $n:n+1$ .

Dat de hieruit voortvloeiende verschillen, vooral op korte afstanden, niet onbelangrijk mogen heeten, is reeds genoegzaam aangeduid door de ongegronde opmerking waartoe zij schijnt aanleiding te hebben gegeven.

Bij het Hessische geweer verkrijgt men, wanneer gebruik wordt gemaakt van de op pag. 131 der *Neue Studien* opgegeven vizierhoeken, tusschen de bestreken ruimte van 300 pas achter en die van 400 pas vóór het doel, een verschil van 25 pas. Op kleiner afstanden, alsook bij meer bestreken banen, zouden die verschillen nog ongunstiger uitvallen, indien v. Pl.'s stelling daarop toepasselijk ware. — Aan het slot wordt hierop teruggekomen.

In den staat van het Nederlandsche verslag moesten de bestreken ruimten, daar zij beneden de 400 pas blijven, voor Infanterie, bij 400 pas achter en 500 pas vóór het doel, met elkander overeenstemmen (1), omdat het mikpunt op 1<sup>m</sup> van den beganen

(1) Bij het tirailleurgeweer schijnt er eene onnauwkeurigheid te zijn ingeslopen, 64 op 400 pas achter moet zijn 60.



grond is genomen, en dus de grootte van het doel boven ( $0,8^m$ ) en onder ( $1^m$ ) de vierlijn, zich verhouden als 4:5.

De onnaauwkeurigheid die er verder ontstaat, ten gevolge van de door v. Pl. gebezigde waarde der verheffingen, blijft nog onbeduidend, al kan zij soms meer dan het dubbel bedragen van hetgeen door dien schrijver als maximum wordt opgegeven.

De juiste waarde namentlijk der verheffing  $ST$  (zie Fig. 2, benevens Fig. 57 der *Neue Studiën*, pag. 135) op den afstand  $MT=t$  van de baan, verkregen onder een elevatiehoek  $S'MT=\alpha'$ , is gelijk aan

$$ST = S'T - S'S = \text{tang } \alpha' - \text{tang } \alpha,$$

waarin  $S'S = A'T = \text{tang } \alpha$  de valhoogte voorstelt van het projectiel, op dienzelfden afstand  $MT$ , geschoten onder een elevatiehoek  $A'MT = \alpha$ .

Nu is  $\text{tang } \alpha' - \text{tang } \alpha = \frac{\sin(\alpha' - \alpha)}{\cos \alpha' \cos \alpha}$ , en daar de hoeken  $\alpha'$  en  $\alpha$ , b. v. bij de baan van 1200 pas van het Hessische geweer (*Neue Studiën* pag. 131), voor de verheffing op 1100 pas, respectivelijk kunnen klimmen tot  $3^\circ 34' 30''$  en  $3^\circ 7' 30''$  en alsdan  $\cos \alpha' \cos \alpha = 0,9964$  wordt, zoo krijgt men een verschil van meer dan  $\frac{1}{300}$  tusschen de waarden van  $\text{tang } \alpha' - \text{tang } \alpha$  en  $\sin(\alpha' - \alpha)$ .

Waarom nu de schrijver tot zulk eene wijdloopige voorstelling is overgegaan, om een betoog te leveren, dat de goniometrie zoo gemakkelijk aan de hand geeft, is ons onverklaarbaar gebleven, terwijl die voorstelling nog ingewikkelder wordt gemaakt door eene overbodige beschouwing van de baan in haren klimmenden en dalenden tak, waardoor men tot eene, slechts schijnbaar gegronde, gevolgtrekking is geraakt, dat op de ordinaat  $ST$ , dus wanneer  $MT$  absis blijft, de verheffing nu eens grooter, dan eens kleiner dan  $\sin(\alpha' - \alpha) = \sin \delta$  kan worden.

De gevallen waarin de baan de lijn  $ST$  hooger of lager dan  $t$  kan snijden, al naarmate die baan klimmende of dalende is, kan dan alleen plaats hebben, wanneer  $MR$  en niet  $MT$  absis, dus  $RT'$  ordinaat wordt, maar alsdan wordt de lijn  $ST$  eene voor deze beschouwing geheel onverschillige loodrechte, even als b. v. de digt bij  $ST$  geplaatste loodlijn  $S''T''$ , waarbij men eveneens zou kunnen aantonen, zonder eenige verduidelijking van het betoog, noch vereenvoudiging bij de constructie, dat  $uT''$  nu eens iets grooter, dan eens iets kleiner dan  $\sin \delta$  zal zijn.

Had men het bewijs door eene Figuur willen ophelderen, dan hadden de absissen  $MT$ ,  $MQ$ , enz. onveranderd moeten gedacht worden, en alleen dienen aangetoond te worden, dat voor  $ST$ ,  $PQ$  ( $P'Q$ ), enz., de waarden van  $\sin \delta$ ,  $\sin \delta'$  ( $\sin \delta''$ ), enz. in de plaats kunnen gesteld worden, waardoor de geheele baan slechts onbeduidend verlaagd wordt, terwijl alsdan van geene andere snijpunten der baan, met de overeenkomstige ordinaten sprake kan zijn, dan juist de punten  $t$ ,  $t$ , enz.

Verder kan de door den schrijver der *Neue Studiën* opgegeven algemeene vergelijking, welke ook in het Nederlandsche verslag is toegepast, niet onvoorwaardelijk voor alle afstanden worden gebezigd, zonder voor de korte distantiën, waar Infanterie en Kavallerie, zowel vóór als achter het mikpunt, nog over de 100 pas onveilig staan, in te groote onnaauwkeurigheid te vervallen.

In Fig. 3 is eene baan voorgesteld, waarbij de meeste dier afwijkende gevallen zich zullen voordoen.

Het mikpunt, zoo als bij het Nederlandsch verslag, zoowel voor Infanterie als voor Kavallerie, op  $1^m$  boven den beganen grond aannemende en de hoogte van den man op  $1,8^m$  en die van den ruiter op  $2,5^m$ , zoo ziet men terstond uit de verheffingen, die in de Figuur in getallen staan uitgedrukt, dat voor de aldaar voorgestelde baan van 400 pas, de Kavallerie vóór het doel steeds getroffen zal worden en de Infanterie tusschen de 200 en 300 pas nog onveilig moet staan, terwijl verder blijkt, dat achter het doel nog eene ruimte  $l'o$ , voorbij de 500 pas, voor beide wapens bestreken is.

Daar Infanterie nog  $0,8^m = gg''$  boven de vizierlijn uitsteekt, zoo zal de geheele ruimte tusschen de 300 en 400 pas bestreken zijn, terwijl het bovenste gedeelte van den man, ter hoogte van  $0,8^m - 0,65^m = 0,15^m$ , vóór de 300 pas, nog kan worden getroffen en wel over eene ruimte  $b'c$ , indien  $a'b' = 0,15^m$  is genomen.

Nu is  $bd = cf = 0,65^m$ .

$$ab = ad - bd = 0,85^m - 0,65 = 0,2^m$$

en  $a'b' = 0,15^m$ , en daar men heeft  $ab : a'b' = bc : b'c$ ,

of  $0,2^m : 0,15^m = 100 \text{ pas} : b'c$

zoo is  $b'c = 75 \text{ pas}$ .

De baan zal dus voor Infanterie vóór het doel over eene ruimte van  $100 + 75 = 175$  pas bestreken zijn.

De algemeene vergelijking  $x : 75^m = 0,875^m$ : verheffing (*Neue Studien*) de  $x : 100 \text{ pas} = 0,8^m$ : verheffing (Nederl. verslag) toepassende, zonder op de naastvoorgaande verheffing te letten, krijgt men:

$$x : 100 \text{ pas} = 0,8^m : 0,65^m$$

$$x = 123 \text{ pas} = b'g'' = hg.$$

Hetgeen met de hierboven gevonden waarde een niet onbelangrijk verschil van 52 pas uitmaakt.

Om de bestreken ruimte achter het doel te bepalen, is men op de navolgende wijze te werk gegaan:

$$\text{De daling } kl = k'l - k'k = k'l - \frac{5}{4}rg = \text{valh. } 500 \text{ p.} - \frac{5}{4} \text{ valh. } 400 \text{ p.},$$

dus:  $kl = 3,9^m - \frac{5}{4} \times 2,4^m = 0,9^m$ , waaruit volgt, dat het onderste gedeelte van den man, ter hoogte van  $l'l' = k'l' - kl = 1^m - 0,9^m = 0,1^m$  na de 500 pas nog getroffen zal worden, over eene ruimte  $l'o$ , afhankelijk van de volgende daling  $mn$  onder de vizierlijn op 600 pas.

Bij de baan van 100 pas ( $0,68^m$ ) van het Zwitsersch Jagergeweer, voor de bestreken ruimte achter het doel, heeft men nog, zoo als uit den staat (*Neue Studien*, pag. 158) blijkt, de daling van die baan op 400 pas in aanmerking moeten nemen.

Verder heeft men:

$$\text{De daling } mn = m'n - m'm = m'n - \frac{6}{4}rg = \text{valh. } 600 \text{ p.} - \frac{6}{4} \text{ valh. } 400 \text{ p.},$$

$$mn = 6^m - 3,6^m = 2,4^m,$$

dus:  $pn = mn - mp = 2,4^m - 1^m = 1,4^m$ ; bijgevolg zou het projectiel op 600 pas  $1,4^m$  beneden den beganen grond dalen, indien het niet reeds te  $o$  dien grond trof, waardoor de ruimte  $o'l'$  nog onveilig zal zijn.

De lijn  $mn'$  getrokken denkende, zal

$$ol' : n'n = ll' : l'n'$$

$$ol' : 100 \text{ pas} = 0,4^m : 1,5^m$$

$$ol' = 7 \text{ pas zijn.}$$

De bestreken ruimte voor Infanterie en Kavallerie achter het doel bedraagt dus 107 pas.

$$\text{Totaal voor Infanterie } 175 + 107 = 282 \text{ pas}$$

$$\text{» » Kavallerie } 400 + 107 = 507 \text{ »}$$

Dat men achter het doel eveneens er op moet letten, of de bestreken ruimte grooter zal zijn dan 100 pas, d. i.: of het punt  $l$  nog boven den grond valt, is reeds uit de Figuur duidelijk, daar men anders uit de vergelijking

$$g'o' : ql = gg' : gq$$

$$g'o' : 100 \text{ p.} = 1^m : 0,9^m$$

$$g'o' = 111 \text{ pas, de waarde van } g'o' \text{ en niet}$$

die van  $g'o$  zou krijgen, hetgeen wel is waar hier slechts een verschil van 4 pas uitmaakt, maar veel meer zou bedragen hebben, wanneer het punt  $l$  veel hooger ware gevallen.

Uit de totalen:  $175 + 107 = 282$  pas en

$$123 + 111 = 234 \text{ pas, die men door de beide wijzen van bere-}$$

kenen heeft verkregen, kan men nagaan, hoe bij eene onjuiste toepassing der algemeene vergelijking, de fout vóór, soms kan opwegen tegen die achter het doel, want ware het punt  $l$  zooveel hooger gevallen, dat het verschil tusschen  $g'o$  en  $g'o'$  52 pas had bedragen, dan hadden beide totalen met elkander overeengestemd.

Had men de dalingen  $kl$  en  $mn$ , volgens de gewijzigde stelling van v. Pl., willen afleiden uit de verheffingen  $v = 0,72^m$  van de baan van 500 op 400 pas en  $v's' = 1,6^m$  van die van 600 op 400 pas, dan zou men eveneens gekregen hebben

$$kl = \frac{5}{4} v = \frac{5}{4} \times 0,72^m = 0,9^m$$

$$\text{en } mn = \frac{6}{4} v' = \frac{6}{4} \times 1,6^m = 2,4^m.$$

Ten slotte meent men nog te moeten aantoonen, dat de stelling van v. Pl., al dan niet gewijzigd, even zoomin als de algemeene vergelijking, onvoorwaardelijk is toe te passen, en wel dan niet, wanneer de bestreken ruimte vóór of die achter het doel grooter is dan 100 pas.

De in Fig. 3 voorgestelde baan zal, bij een mikpunt op 500 pas en ter halver hoogte van den ruiter, tegen Kavallerie voor het doel geheel bestreken zijn; de hieruit afgeleide bestreken ruimte achter het doel op 400 pas, zou dus moeten bedragen:

(niet gewijzigde stelling) 500 pas

(gewijzigde stelling)  $\frac{4}{5} \times 500 = 400$  pas. Beide uitkomsten zijn echter ongerijmd,

daar het mikpunt  $g$  op den ruiter voor den afstand van 400 pas slechts  $\frac{1}{2} \times 2,5^m - gg' = 1,25 - 1^m = 0,25^m$  hooger behoef genomen te worden, dan in de Figuur is aangegeven en het punt  $n$  dus ook niet veel meer zal rijzen, waardoor het snijpunt  $o$  nog tusschen  $l'$  en  $p$  blijft vallen.

ANTWOORD OP HET ARTIKEL : OVER DEN INVLOED VAN DE BAJONET ,  
VOORKOMENDE IN DEN 16<sup>den</sup> JAARGANG VAN DEN NIEUWEN  
SPECTATOR , BLADZ. 392.

Tegen mijn artikel : *Over den invloed van de bajonet op het schot*, voorkomende in het Januarij-Nummer van dit Tijdschrift , komt , in het jongst verschenen nummer van den *Nieuwen Spectator* een stukje voor , niet alleen ten doel hebbende , om de door mij aangevoerde argumenten te bestrjden , maar ook om aan het publiek inlichtingen te geven omtrent mijne wis- en natuurkundige bekwaamheden.

Ik heb lang gearzeld eer ik er toe overging op dit geschrjef te antwoorden , omdat het mij walgt te strijden tegen een onbekenden kampvechter , wien het minder om de eer van den strijd , dan wel om vernedering der tegenpartij te doen schijnt te zijn . De vrees alleen dat men mijn zwijgen als toestemmen zou beschouwen , doet mij , hoewel dan ook met weérzin , de pen opvatten . Ik zal echter zoo kort mogelijk zijn .

De schrjver dan trekt hevig partij vóór eene theorie , die ik bestreden heb , en nog bestrijd zoolang geen meer afdoende bewijzen dan de zijne mij overtuigen . Volgens hem berust die theorie op de twee *elementaire stellingen*, *eenvoudige en algemeen erkende waarheden*, die hij mij ter beoefening en aan het *minder doordenkend publiek* ten beste geeft , omdat het »door mijne onjuiste en voorbarige (waarom voorbarig?) redeneringen al ligtelijk op het dwaalspoor kan worden gebracht.»

Wat de eerste stelling betreft , zoo verklaar ik niet te begrijpen , wat die met de geheele zaak gemeen heeft ; de oplossing der kwestie , of de spanningen door het buskruidgas uitgeoefend *eindigen of niet eindigen* op het oogenblik dat de kogel den loop verlaat , zal toch zeker nooit leiden tot de oplossing van het vraagstuk , of de terugstoot al dan niet invloed kan hebben op het schot . De kennis van het tijdstip waarop bovenbedoelde spanningen eindigen , in verband met dat waarop de traagheid (1) van het geweer overwonnen is , zou wel kunnen dienen om te bepalen , of de terugstoot eene eenparige , of wel eene eenparig versnelde beweging is ; maar wat doet dat hier ter zake ?

Omtrent de *waarde* die men aan die eerste stelling hechten moet , ben ik het volmaakt met den schrjver eens , daar hij in de toelichting op die stelling zelf verklaart , dat die *eenvoudige en algemeen erkende waarheid* NIET WAAR is . In de *stelling*

(1) In mijn artikel sprak ik bij vergissing over moment van traagheid . W.

zegt hij nl.: »de spanningen, door het buskruidgas uitgeoefend, *eindigen op het oogenblik dat de kogel den loop verlaat,*» en zeven regels verder, in de *toelichting*: dat die spanningen *eindigen bijna onmiddellijk NADAT de kogel den loop VERLATEN HEEFT.* De schrijver, die aan het slot van zijn artikel verklaart, dat de door hem geopperde stellingen voor geene gegronde tegenspraak vatbaar zijn, spreekt de eerste zelf tegen; hij heeft dus zeker bedoeld: voor geene *verdere* tegenspraak; en dat is dan ook niet noodig.

De tweede stelling luidt: »om te beoordeelen of een ligchaam onder de werking van eene zekere kracht in beweging zal komen, heeft men na te gaan, of die kracht in staat is om de nadeelige tegenstanden, zoo als wrijving enz., te overwinnen.» Een paar regels verder zegt de schrijver: »Aangezien de te overwinnen tegenstand, in het hier beschouwde geval, uiterst gering is, zoo zal het koppel zeer zeker in staat zijn om beweging voort te brengen.» Ik heb dit in mijn artikel niet tegengesproken, maar wél dat die beweging invloed kon hebben op het schot; de geheele kwestie toch bestaat in *het aangeven van het tijdstip waarop het koppel werkt, vóór of ná dat de kogel den loop verlaten heeft.* Van de schrijvers die de laatste meening zijn toegedaan, wil ik alleen aanhalen VAN OVERSTRATEN. In zijne *Handleiding tot de kennis der artillerie enz.*, 3<sup>e</sup> druk, leest men op bladz. 153: »De snelheden welke aan de projectielen medegedeeld worden, zijn zoo groot, dat deze de monding reeds hebben verlaten vóór dat de traagheid van den vuurmond en der affuit is overwonnen; men kan dus als *grondstelling* aannemen, dat noch de terugloop, noch het bukken, eenigen invloed op de juistheid van het schot uitoefenen, *evenmin als de terugstoot of de wangslag op dat der kleinere vuurwapenen*» enz.

Op grond hiervan heb ik de theorie in kwestie bestreden, en het niet welwillend gestelde artikel van den mij onbekenden schrijver, heeft mij niet overtuigd van mijne dwaling (wanneer ik gedwaald heb). Ik doe dan ook nog steeds een beroep op de welwillendheid der deskundigen, die de wetenschap niet gebruiken als dekmantel om andere doeleinden te bereiken (1).

WITSENBOURG.

(1) Met opzet heb ik niet gesproken over de figuur die de schrijver bij zijn artikel geplaatst heeft; ik beschouwde dit als bijzaak. Voor het *minder doordenkende publiek* is het evenwel niet zonder belang te weten, dat het zwaartepunt der bajonet onmogelijk in de kling kan gelegen zijn. »Eene onjuiste voorstelling kan zoo ligt op het dwaalspoor brengen.» W.

TOGT NAAR MONTALLAH EN TONGKA, ONDER BEVEL VAN DEN  
KAPITEIN DER INFANTERIE VAN VLOTEN (1).

OCTOBER—NOVEMBER 1861.

---

Wij ontvingen met dankbaarheid van eene zeer geachte zijde het volgende uittreksel uit het dagboek van een officier, welke den bovenvermelden togt medemaakte. Hoewel die beschrijving niet uitvoerig en meer zakelijk is, blijkt toch uit het eenvoudig verhaal weder bij vernieuwing, welke groote inspanningen onze Indische troepen veelal moeten doen en welke vermoeijenissen zij hebben te verduren. Daar de schrijver zorg heeft gedragen bij iederen marsch, het uur van afmarsch, en het uur waarop het bivouac betrokken werd op te geven, blijkt daaruit o. a., dat de troepen ook dikwijls zonder op de temperatuur te letten, op het heetste van den dag, moesten marcheren.

24 Oct. Des morgens werd, nadat de troepen en het materieel waren ingescheept, ten 8 ure met het stoomschip *Suriname* van Bandjermasin vertrokken

29 Oct. Heden morgen werd aan den mond der rivier Montallah gedebarkeerd. Wij waren dus gedurende zeven volle etmalen een der grootste rivieren van Borneo, den Barito opgestoomd, alvorens onze operatiën te beginnen. Nadat gedebarkeerd was, werden de 250 man infanterie op de beide oevers der rivier verdeeld. Bij de expeditie was een mortier van 12 duim en een Fransche berghouwtiser van 12 duim gevoegd, terwijl de vivres in prauwen medegevoerd werden. Een weg bestond er niet, maar moest door een oorspronkelijk bosch langs den oever worden gekapt, en leverde, daargelaten de inspanning die van een deel der manschappen werd gevorderd, overigens eene aangename wandeling op.

30 Oct. Eerste marschdag. Om 7 uur 's morgens marcheerden wij af en betrokken eerst om 6 uur des namiddags het bivouac. De weg voerde door zwaar, moerassig terrein en over diepe rivieren. De afgelegde afstand bedroeg 5 uren. Wij hadden geene ontmoeting met den vijand.

31 Oct. Om 6 uur afmarsch. Ten 10 uur stieten wij op eene kleine versterking, waaruit de vijand spoedig met de bajonet verdreven werd. Om 2 uur werd het bivouac betrokken, om de regter kolonne in te wachten. Het terrein was hetzelfde als den vorigen dag.

---

(1) De expeditie bestond uit 250 infanteristen, 1 mortier, 1 houwtiser met bediening, 370 Boeginesche hulptroepen onder den vorst van PEGATTAN (bij besluit van 23 dez. door Z. M., voor zijne bewezen diensten, benoemd tot ridder der Militaire Willemsorde 4de kl.), 300 koelies, 80 kettingangars en 100 Siongers, in 't geheel ± 1000 man.



† Nov. Ten  $6\frac{1}{2}$  uur werd afgemarcheerd, des middags ten 3 ure bivouacqueerd in de kampong Tandoée; wij werden door een gestadig vuur uit het ons omgevend bosch verontrust. Het terrein was hetzelfde, doch eenigzins hooger.

2 Nov. Ten 6 uur afgemarcheerd. Eene bende muitelingen vertoonde zich in de nabijheid; er werd een granaat op haar geworpen, waarop zij dadelijk verdween. Een der vijanden sneuvelde na dappere tegenweer. — Het bivouac werd om 5 uur betrokken.

3 Nov. De dag was zeer vermoeijend. Om 6 uur werd afgemarcheerd en eerst om 3 uur het bivouac betrokken, terwijl wij gestadig sterk beschoten werden. Op dezen marsch troffen wij drie versterkte bentings aan, die achtereenvolgens veroverd werden. In een dier bentings, bij kampong Japoës, werd een granaatworp gedaan, die juist midden in de sterkte viel. De vijand sloeg op de vlugt, met achterlating van een geweer. De kampong werd door den vijand zelf geheel verbrand. Hier hielden eenige hoofden van den opstand hun verblijf, als: Hadji DUL RACHMAN, Kisay POESPA, Pembekkel ACHMAT en Pembekkel SANAEDIN.

4 Nov. Om 6 uur werd afgemarcheerd, om 4 uur het bivouac betrokken. De voor- en achterhoede werden sterk beschoten.

5 Nov. Rustdag. De kolonnen werden op nieuw verdeeld. De zieken en degenen, die niet meer loopen konden, werden ten bedrage van 50 man met de marinesloop en voldoende vivres, op dit bivouac achtergelaten, en dit eenigzins versterkt. De beide kolonnen telden nu nog 132 en 104 man.

6 Nov. De marsch werd 's morgens ten 6 uur hervat, met vivres voor 8 dagen, daar wij dicht bij ons doel Tongka, het hoofdverblijf van den Pangerang ANTASSARIE moesten genaderd zijn. Tot 9 uur in den voormiddag ging de marsch allervoorspoedigst, maar toen werden wij, bij het overgaan eener beek, eensklaps door een hevige vuur op de hoofden der kolonnen begroet. Terwijl de vijand en het terrein werden verkend, trok de kolonne over de beek. Vóór ons lag de kampong Palarie, behoorlijk versterkt door palissaden van  $2\frac{1}{2}$  à 3 el hoogte, en door eene gracht van 3 el diepte van ons gescheiden. Slechts twee zeer smalle wegen voerden er heen; namelijk een défilé en een boomstam, die over het water lag, en dus insgelijks een défilé was.

De mortieren werden in batterij gebragt en eenige worpen op 200 passen gedaan. Zij vielen allen in de versterking, die echter zóó groot was, dat de vijand zich gemakkelijk achter boomen, enz. tegen de uitwerking der granaten kon dekken. Daarop werd ook de houwtser in batterij gebragt, en twee granaat- en twee kartetschoten op den vijand, die over de horstwering vuurde, gedaan. Deze verliet daarop de sterkte, en nadat deze afgebroken was, werd nog tot  $3\frac{1}{2}$  uur in den namiddag doorgemarcheerd en toen het bivouac betrokken.

7 Nov. Ten 6 ure werd afgemarcheerd en ten  $4\frac{1}{2}$  ure kwamen wij nabij kampong Oetoes op bivouac. Behalve eenig vuur op de vóór- en achterwacht viel er dezen dag niets bijzonders voor.

8 Nov. Ten 6 ure op marsch gegaan, bereikten wij ten  $10\frac{1}{2}$  uur de sterkte Tongka. Het verhaal van het gevecht dat hier plaats vond, laat ik door eene korte terreinbeschrijving voorafgaan.

De henting bestond uit eene over de diagonaal gebastioneerde onregelmatige re-

doute, uit  $\pm 4$  el hooge palissaden bestaande, waarin een groot houten woonhuis van Pangerang ANTASSARIE gelegen was. Zij lag op eenen heuvel van 100 à 150 el hoogte. Het terrein rondom de benting was tot op circa 500 pas open. Hier vond men een bosch, dat even hoog lag als de benting zelve; aan de linker zijde was tusschen den boschrand en de benting eene vallei, regts een tweede heuvel, die op 250 pas de sterkte eenigzins beheerschte. Achter genoemden boschrand daalde het terrein weder tot aan eene beek, die door ons moest overgetrokken worden.

Zoodra de voortroep de beek overgetrokken was, werd zij door een hevig tirailleurvuur uit het bosch begroet. Zij loste zich en tirailleur op, en de kolonne-kommandant gelastte den houwtiser zoo spoedig mogelijk in batterij te brengen, om den vijand met kartetsen te verdrijven. De bediening was, ter verzorging der gedragen wordende munitie, bij de achterwacht, en de kommandant der artillerie, de kapitein DU PUI, kon dus slechts over één Europeschen kanonnier DILL, en één inlander LAPANNA beschikken. Niettegenstaande deze geringe hulpmiddelen haalde hij den houwtiser spoedig uit de schuit, zette hem in elkander en begon het vuur, zoodat de vijand in de sterkte terugtrok. Een driewerf hoerah! dat van daár opsteeg kondigde aan, dat men er ons verwachtte. Wij trokken nu voorwaarts tot in den boschrand, en hier vertoonde het langgewenschte Tongka zich trotsch maar zwiiggend voor ons. De linker kolonne was de sterkte reeds voorbijgetrokken en had haar nu op  $\pm 400$  pas open voor zich liggen. In de benting zelve heerschte de diepste stilte en de vijand loste geen enkel schot meer.

Daarop werd van de beide oevers een langzaam artillerievuur op de benting geopend. De vijand bewaarde het stilzwijgen en liet zich op dezen grooten afstand tot geen vuurgevecht uitlokken.

De kapitein der infanterie T. C. H. VAN VLOTEN, kommandant der expeditie, hierdoor getergd, werd in den waan gebracht, dat de sterkte ledig of slecht bezet was, of dat de vijand slecht van munitie voorzien was, en ging tot de bestorming over. Toen de vijand dit bemerkte hield hij zich volkomen stil, tot dat men behoorlijk onder schot was, opende daarop een sterk vuur, zoodat het doorzetten der bestorming eene dwaasheid werd, en men tot op  $\pm 250$  pas van de benting terugtrok, en aldaar achter omgevallen boomen, terreinplooijen, enz. post vatte.

De heuvel regts, waarvan in de terreinbeschrijving hierboven gesproken is, bood eene uitmuntende stelling voor geschut aan. De kapitein DU PUI rukte dus vooruit en kwam onder een kogelregen in batterij, doch deed door een kartetsschot op het planken huis in de vesting, dit vuur ophouden. Het artillerievuur werd nu levendig gaande gehouden en onder bescherming van dit vuur trachtte de kolonne-kommandant den aanval te hernieuwen. Bij het doen eener verkenning werd hij evenwel door een schot in de regter borst getroffen en stierf, een half uur daarna, den dood van een braaf soldaat. De storm ging toen niet door.

De kapitein DE ROY VAN ZUIDEWIJN nam toen, als oudste officier, het bevel over, en liet ook zijne kolonne op den regter rivieroever overgaan. De sterkte werd nu in eenen halven cirkel, die aan beide zijden aan de rivier leunde, ingesloten en gestadig beschoten. Tegen drie uur, toen de troep eenigzins hersteld was van den schok, veroorzaakt door het sneuvelen van den zeer beminden kapitein VAN VLOTEN, besloot DE ROY nogmaals den aanval te beproeven. Het artillerievuur werd sneller

en eindelijk ging men tot den storm over. De linker vleugel der linie drong kloekmoedig voorwaarts; op 20 pas onderging hij een hevig vuur van den vijand, doch liet zich daardoor niet afschrikken en vervolgde zijnen weg.

De rechter vleugel daarentegen nam geen deel aan den storm. Toen de vijand dit bespeurde, wierp hij zich met zijne geheele magt op den linker vleugel, ja klom zelfs op de palissaden om te vuren en sloeg den storm krachtdadig af. De troep keerde in zijne vorige stelling terug. — Men besloot nu voor de troepen te laten koken en zich te bepalen tot de insluiting van de benting. De nacht, die hier doorgebracht werd, zal zeker door niemand onzer vergeten worden. Zenuwachtig gespannen door de gebeurtenissen van den dag en het waarnemen van den vijand, en hevig gekweld door duizende musketen, begon het daarenboven tegen 2½ uur te stortregenen. De morgenstond vond ons dan ook verkleumd van koude, door en door nat en beslijkt. Gedurende den nacht had de kommandant bepaald, dat er niet meer zoude gestormd worden, aangezien men de benting, met minder verlies, door insluiting kon vermeesteren, daar nog voor 10 dagen vivres voorhanden waren. De vijand evenwel was reeds gevlugt, waarschijnlijk des morgens tusschen 4 en 5 uur, begunstigd door de duisternis en den hevigen regen. De vlugt was zeer overhaast geweest, daar hij alles, zelfs zeer compromittante papieren en zijne gesneuvelden had achtergelaten. Men vond verder 4 lilla's, 2 éénponders, herkomstig van Zr. Ms. stoomschip *Onrust*, met de toplantaarn, den verrekijker en eenige conduiteboekjes van datzelfde vaartuig.

Inwendig was de benting voorzien van smoorkuilen, zwabbers, spuiten, enz., alles om onze granaten uit te dooven, hoewel dit niet gelukt schijnt te zijn. De verwoesting door het artillerievuur aangerigt was hevig en heeft welligt de vlugt des vijands verhaast.

De benting werd geheel verbrand; daarop gingen wij onze gesneuvelden begraven.

9 Nov. Wij verlieten Pangerang *ANTASSARIE's* palladium, en bereikten den 14den de gouvernementsschooner *Boni*, zoodat wij de 9 dagen opmarsch in 5 dagen terugmarsch aflegden. Hiertoe waren wij genoodzaakt door het steeds rijzende water, dat in éenen nacht 4½ vadem steeg. De troep was doodelijk vermoeid. Een der laatste dagen marcheerde ik nog slechts met 14 man van de 72 Europeanen; alle overigen waren ziek of konden niet meer voort. — Den 19den November was de expeditie te Bandjermasin terug.

## VERSCHEIDENHEDEN.

---

Het stuk brons, afkomstig van een aan 's Rijks gieterij volgegooten en doorgezaagd veldkanon, dat reeds op de Tentoonstelling te Haarlem zoozeer de aandacht trok, wordt dezer dagen naar de Wereldtentoonstelling te Londen opgezonden. Eene aan den constructiewinkel, door den teekenaar *VENBRUGGE*, allerkeurigst uitgevoerde teekening, met eene korte beschrijving in drie talen, zal bij deze inzending gevoegd worden.

---

Men is in 's Rijks geschutgieterij ijverig aan het werk om ijzeren geschut met brons te voeren. Wij gelooven dat het verkieslijker ware, stalen in plaats van bronzen voeringen daarin aan te brengen.

---

De proeven op het strand te Scheveningen hebben op dit oogenblik voornamelijk ten doel de beproeving van den getrokken 30  $\text{F}^{\text{er}}$ , Nederlandsch en Koloniaal model; den getrokken 12  $\text{F}^{\text{er}}$ , 3  $\text{F}^{\text{er}}$  koloniaal model en 4  $\text{F}^{\text{er}}$ . Ook zijn getrokken 30  $\text{F}^{\text{er}}$  caronnades voor de marine in onderzoek. Dagelijks wordt er ook gereden met munitiewagens, om de bepakkingswijze te beproeven.

---

Door den Heer *BAUM*, 1<sup>e</sup> officier van gezondheid der 2<sup>e</sup> klasse, zijn wij opmerkzaam gemaakt op een paar misslagen, voorkomende in het verhaal van de *Verdediging der poort van Nimy*, te Mons (zie N<sup>o</sup>. 1 van dezen Jaargang). Naar *ZEd.* ons berigt, is het niet geweest de 1ste luitenant *VAN DER WIJCK*, maar de 2de luitenant *W. G. GELINCK*, die het stuk kommandeerde, dat tot hulp gezonden werd; terwijl als kommandant van de infanterie wordt opgegeven de majoor *J. VOIGT*.

---

## MILITAIRE BIBLIOGRAPHIE.

---

### *Nieuw verschenen werken.*

- Sir E. *COST*, Annals of the wars of the eighteenth century, compiled from the most authentic histories of the period. 3 Edit. 5 vol. 12°. 5 sh. each.
- J. C. *SMYTH*, Precis of the wars in Canada from 1755 to the treaty of Ghent in 1814, with military and political reflections. 8°. 7 sh. 6 d.

- G. ANSIGLIONI, Memoria della battaglia del Voltorno del 1 et 2 Ottobre 1860, corredata da una carta topografica Torino, 1 vol. in-8°.
- E. RICHARD, cours de législation et d'administration militaires, d'après le programme des matières professées à l'école impériale spéciale militaire. 2 vol. Paris 1862. 16 fr.  
Le Tome 1<sup>er</sup> seul a paru. Le deuxième vol. paraîtra en Mai ou Juin.
- O. VANDENBURGH, Nouveau système d'artillerie, in-8°. Paris 1862.
- Rapport au secrétaire d'Etat de la guerre sur le résultat des recherches entreprises à Woolwich et à Chatam, sur l'application de l'électricité de différentes sources à l'explosion de la poudre, par C. WHEASTONE et F. A. ABEL. Traduit de l'Anglais par J. F. MARTINET, in-8°. Paris 5 fr.
- Considérations sur la constitution du fer, de l'acier et de la fonte et application à la fabrication de l'acier et de la fonte à bouches à feu, par de SOBRERO, lieutenant-général d'artillerie, 1<sup>re</sup> Partie in-8°. Paris 2 fr.
- Le Colonel AUGOYAT, Aperçu historique sur les fortifications, les ingénieurs et sur le corps de génie en France. Tome 2d. Paris 1862 in-8°. 6 fr.
- Atlas topographique militaire, contenant : 1. Une étude sur la lecture des cartes topographiques ; 2. les principales batailles de la république, du consulat et de l'empire ; 3. les campagnes de l'Algérie, de la Crimée et des guerres d'Italie ; publié sous la direction de M. CH. LESKENNE. Texte in-4<sup>to</sup> oblong à 2 col. Paris 1862.
- Mémoires de l'amiral TCHITCHAGOFF (1767—1849). Avec une notice biographique, d'après les documents authentiques. in-8°. Leipzig 1862. 4 Thlr.
- BARBIER, les deux sièges de Calais, histoire de la rivalité de la France et de l'Angleterre au moyen âge. in-4<sup>to</sup>. Rouen 1862.
- CORDELOIS, Leçons d'armes. Du duel et de l'assaut. Edition illustrée de 28 Pl. et de 42 Fig. Paris 1862, 1 vol. gr. in-8°. 40 fr.
- E. PATÉ, Application de la photographie à la topographie militaire, in-8°. Paris 1862. 1 fr. 50 c.
- DE MUTRECY, Journal des campagnes de Chine, 1859, 1860—1864 ; précédé d'une Préface de J. NORIAC. Deuxième Edition, 2 vol. in-8°. Paris 1862, 42 fr.
- J. G. VON BERNECK, Elemente der Taktik aller Waffen für Officier-Aspiranten und Subaltern-Offiziere. 4<sup>te</sup> mit den Ergebnissen der letzten Kriege vermehrte Auflage. Mit 40 in den Text gedr. Holzschn. gr. 8°. Berlin 1862. 4 Thlr.
- B. VON BAUMANN, Der Sicherheitsdienst im Marsche. Bearbeitet und durch Kriegsgeschichtliche Beispiele erläutert. 2 Th. Neue wohlfeile Ausgabe. Dresden. 4<sup>2/3</sup> Thlr.
- C. ZWEIJER, Die Feldbefestigungskunst. Handbuch zum Selbststudium und Leitfaden für den theoretischen und practischen Unterricht. Mit aus den Kriegsepochen der Neuzeit entnommenen die Theorie erläuternden Beispielen. in-8°. Wien 1862. f 5.10.
- J. SCHWEINITZ, Entwurf einer Reorganisation der österreichischen Armee. 8°. Wien 1862. 4<sup>1/3</sup> Thlr.
- Distanzenmesser für Artilleriezwecke. in-8°. Würzburg 1861. 50 ct.
- R. J. VON HERMENTHAL, Der Soldatenstand. Charakteristisch bearbeitet. in-8°. Wien 1862. f 2.35.

## HET KAMP TE MILLIGEN.

(Vervolg van N<sup>o</sup>. 3, Bladz. 173 en Slot.)

---

Daar zijn menschen, die zich geen kamp kunnen voorstellen, zonder groote taktische veronderstellingen en manoeuvres. Zij bedenken niet, dat de aard der oefeningen in een kamp moet afhangen van den graad van geoefendheid der korpsen, van de oefeningen welke deze in hunne garnizoenen kunnen verrigten. Wanneer de onderdeelen eener zamengestelde divisie niet in staat zijn de meest voorkomende formatiën spoedig aan te nemen en zich daarin goed te bewegen, wanneer het eene wapen nog niet het minste begrip heeft van de wijze waarop het een ander wapen moet ondersteunen, dan kunnen groote manoeuvres nog geen nut opleveren. Het zijn dan vertooningen, goed om onkundigen zand in de oogen te gooijen, *pour amuser les badauds*. Dat NAPOLEON nu zoo iets doet te Châlons, dat hij daar manoeuvres laat maken, die nog veel vreemder zijn dan onze manoeuvres in het kamp, dat is, van zijn standpunt gezien, welligt zeer verstandig. De Franschen willen wat moois zien voor hun geld; zij willen bedrogen worden, en NAPOLEON bedriegt ze met die manoeuvres, even als FREDERIK *de Groote* met zijne Berlijnsche evolutiën de Franschen en Oostenrijkers bedroeg, die zich daaraan kwamen vergapen. Maar ons volk, het Nederlandsche volk, laat zich niet zoo gemakkelijk zand in de oogen gooijen; het vindt die militaire vertooningen wel heel aardig, maar het vraagt toch altijd naar het nut daarvan; het wil weten wat men hem geeft voor zijn geld. Bij ons behoeft men dus geen oefeningen te houden voor het vermaak van het publiek — trouwens op die dorre Milligensche heide komen niet veel bezoekers — of omdat bij een kamp deze of gene manoeuvres behooren; men kan zich zuiver bepalen tot die oefeningen, welke de troep behoeft, om 't even of dat nu zijn elementaire of toegepaste oefeningen.



Nu moeten, dit is duidelijk, de oefeningen in een kamp een vervolg zijn op die in de garnizoenen; zij moeten daaraan sluiten; en de vraag is dus: welke oefeningen kunnen in de garnizoenen plaats vinden?

Er zijn, zoo wij meenen, zeer weinig garnizoenen, waar de *elementaire* oefeningen in het verspreide gevecht, de voorpostendienst en wat daartoe te brengen is, niet kunnen geschieden, en niet behoorlijk onderwezen kunnen worden. Men klaagt over geringe getalsterkte en gebrek aan geschikt terrein; maar de meeste korpsen zijn toch in geen kleinere onderdeelen gesplitst dan van één bataillon, en één bataillon, hoe zwak de getalsterkte daarvan ook moge wezen, is toch sterk genoeg voor de oefeningen welke wij hier op het oog hebben; wat nu voorts de zwaarigheid van het terrein betreft, wij gelooven dat de klagten daaromtrent veeltijds zeer overdreven zijn. Zeker, voor groote oefeningen is bij de meeste garnizoenen geen geschikt terrein aanwezig, maar voor de *elementaire* oefeningen in het tiraileren en in hetgeen bij de korpsen gewoonlijk onder den algemeenen naam van velddienst wordt begrepen, is toch in de meeste plaatsen, wel geen volmaakt, maar toch een vrij goed terrein te vinden; wij althans hebben zelden de klagten kunnen billijken, welke daarover werden aangeheven, en wij hebben daarin meestal niets anders kunnen zien dan de zucht om een voorwendsel te hebben, ten einde zich te bepalen tot het oude machinale exerceren, en zich zodoende af te maken van oefeningen, waarvan de goede leiding, oordeel, kennis en inspanning vereischen. Wij nemen dus aan, dat de troepen, welke het kamp betrekken, voldoende geoeffend *kunnen zijn* in al hetgeen, ten aanzien van tiraileren en velddienst, gevorderd kan worden van een op zich zelf staand bataillon, en die troepen *moeten* daarin dan ook, bij hunne aankomst, voldoende *geoeffend wezen*. Bij ons dienen de oefeningen in het kamp dus een vervolg te zijn op de oefeningen, die in het algemeen door *één bataillon* kunnen worden verrigt.

Zijn nu de bataillons bij hunne aankomst in het kamp niet voldoende geoeffend in de hierbedoelde elementaire zaken, dan kan men ze gerust t'huis laten; want men zal in het kamp toch wel geene oefeningen willen doen plaats hebben, die bepaaldelijk moeten geschieden in de garnizoenen. Naar onze meening nu is de graad van geoeffendheid van vele korpsen in het elementaire gedeelte van het verspreide gevecht, de velddienst enz. nog lang niet voldoende. Er wordt, het is waar, getirailleerd; er wordt voorposten-dienst en velddienst in meer uitgebreiden zin verrigt, maar hoe? Wordt er ooit gevraagd naar de resultaten? Worden de chefs ooit ter verantwoording geroepen wegens mindere geoeffendheid van hun' troep in dit

opzigt? Wordt ooit een chef achteruit gesteld bij anderen, omdat zijn bataillon of zijn regiment bijv. slecht tirailleert, of een verkeerd begrip heeft van veiligheidsdienst? Wij vermeenen het te mogen betwijfelen, en juist daaraan is het, naar ons gevoelen, toe te schrijven, dat de geoefendheid van de meeste korpsen — er zijn enkele bataillons en zeer enkele regementen, wij erkennen het gaarne, die uitzondering maken — niet alleen verre beneden is hetgeen zij kon zijn, maar bepaaldelijk zeer gering is te noemen. Zoolang hierin geene verandering komt, is, in onze oogen, een kamp geheel overbodig. Wil men van een kamp werkelijk nut hebben, men zorge, dat de bataillons zich eerst t'huis gevoelen in het verspreide gevecht, in de velddienst enz.; zoolang dit niet het geval is, moeten alle oefeningen met twee, drie en meer bataillons hoogst gebrekkig blijven.

Vreemd, wanneer het geldt de eigenlijke exercitiën, erkent iedereen het beginsel van geleidelijke oefening. De grootste tegenstander van parade-kultuur en van het zoogenaamde „mooije exerceren,” erkent toch dat de soldaat individueel geoefend moet worden, alvorens men hem in het peloton kan brengen; evenzoo erkent iedereen, dat de man eerst eenigzins geoefend moet zijn in de pelotons-school, alvorens men met hem tot de bataillons-school kan overgaan. Zoo voor de individus, zoo voor het geheel; want algemeen is toch aangenomen, dat de bataillons eerst bedreven moeten zijn in de bataillons-evolutiën alvorens men met hen linie-evolutiën kan gaan uitvoeren. Bij het exerceren wil men dus algemeen geleidelijke oefening, opklimming van het A. B. C. tot de meer zamengestelde zaken; maar zoodra het eenig ander gedeelte geldt der militaire opleiding, wordt dat geheele beginsel over boord geworpen. Sla de oefeningen eens gade in het verspreide gevecht, in de voorposten-dienst enz., en schier overal zult gij zien, dat men van den aanvang af over de détails heenspringt, en dadelijk kleine veronderstellingen gaat uitvoeren, die, zoo als trouwens onvermijdelijk is, altijd gebrekkig worden uitgevoerd, omdat de primitieve opleiding van den troep gebrekkig is geweest, omdat men de eerste bladzijden van het boek heeft overgeslagen. En zoo gaat men ook in een kamp groote manoeuvres uitvoeren, terwijl de onderdeelen nog brekebeenen zijn in al hetgeen zij moeten kennen, om voor zulke oefeningen geschikt te zijn; is het dan vreemd dat zulke manoeuvres altijd gepaard gaan met horten en stooten, dat er nimmer gang is in de zaak, en dat ook de bijzonderheden der uitvoering steeds veel te wenschen overlaten? Geen kamp dus, zoolang de oefeningen in de garnizoenen niet beter geleid worden, zoolang men niet zorgt dat de bataillons, in het kamp komende, voldoende geoefend zijn in

al die zaken, welke hen te pas kunnen komen bij de oefeningen, die daar verrigt zullen worden.

Welke oefeningen moet men daar nu verrigten? Daar men zich in de garnizoenen, blijkens het bovengezegde, tot *bataillons-oefeningen* moet bepalen, moeten de eerste oefeningen in het kamp oefeningen zijn van twee, drie of hoogstens vier *bataillons*. Men dient derhalve de *regementen* eerst afzonderlijk te oefenen in de meest voorkomende evolutiën, het zamentrekken in kolonne, de *échelons*, de *carré's* enz., verder in het verspreide gevecht, bepaaldelijk in de bewegingen met *kompagnies-kolonnes*, in de voorpostendienst in staat van rust en van beweging, in verschillende handelingen van den kleinen oorlog, zoo als het bezetten, verdedigen en aanvallen van veldwerken en terreinvoorwerpen, het doen van verkenningen enz. Hoelang deze oefeningen moeten worden voortgezet, hangt geheel af van de geoefendheid en de vorderingen der korpsen; zij houden op, zoodra de korpsen geschikt te achten zijn om deel te nemen aan meer zamengestelde oefeningen. Maar nu doen zich twee bedenkingen voor, waarop wij de aandacht bepaaldelijk moeten vestigen. Niet alle korpsen, vooreerst, die het kamp betrekken, zijn opgelost in *bataillons*, want enkelen liggen óf in hun geheel, óf slechts in twee gedeelten, in garnizoenen, die gelegenheid aanbieden voor het houden van alle oefeningen. Deze korpsen op dezelfde leest te schoeijen als de overigen, hen ook bezig te houden met oefeningen van twee of meer *bataillons*, oefeningen, die zij in het garnizoen ook kunnen verrigten, zoude verkeerd zijn. Zulke korpsen moeten dus, óf later in het kamp komen, óf op andere wijze worden geoefend. Verder zal het eene korps spoediger geschikt zijn om daarmede tot meer zamengestelde oefeningen over te gaan dan het andere, en het is billijk, en, met het oog op het opwekken van emulatie, ook goed, een korps, dat geene oefeningen van twee of meer *bataillons* meer behoeft, ook niet meer daarmede bezig te houden. Dit alles maakt het noodig naar middelen om te zien, ten einde de hierbedoelde korpsen, terwijl de overigen geschikt worden gemaakt om aan de latere oefeningen deel te nemen, een anderen werkkring aan te wijzen. Die middelen nu zijn gemakkelijk op te sporen.

De infanterie moet, dit wordt algemeen erkend, geoefend worden in het opwerpen van veldwerken en al wat daartoe behoort. Deze oefening hoort eigenaardig t'huis in een kamp; en nu zouden wij wenschen dat de korpsen, welke de *regements-oefeningen* niet of niet meer noodig hebben, bestemd werden om een groot veldwerk of verschillende kleinere veldwerken op te werpen. Die werken zouden geheel voltooid en bekleed moeten worden; men zou daarin een *reduit*, een *blokhuis*, moeten maken; men zou ze

moeten voorzien van de verschillende middelen, die tot versterking kunnen dienen, fraiseringen, tamboers, caponnières enz.; men zou veronderstelde accessen moeten afsluiten door hindernissen, of daar mijnen moeten aanleggen enz. Natuurlijk zouden die werkzaamheden zoodanig verdeeld dienen te worden, dat het werk geregeld kon vorderen. Een gedeelte der troepen zou zich bijv. moeten bezighouden met het vervaardigen van bekleedingsmiddelen; een ander gedeelte met het traceren der werken, om daarna tot het opwerpen over te gaan; een derde gedeelte zou intusschen reeds een begin kunnen maken met het aanleggen van mijnen, met name van steenmijnen, of zich bezig kunnen houden met den bouw van het réduit. Dit alles zou leerzaam zijn voor de manschappen, voor het kader en voor de subalterne officieren, en voor allen aangenaamer wezen dan de gewone oefeningen. Later zouden de aldus opgeworpene werken natuurlijk bezet, verdedigd en aangevallen moeten worden.

Dat eene dergelijke regeling der zaak allezins mogelijk zoude wezen, is uit het laatste kamp gemakkelijk aan te toonen. De 3 bataillons van het regiment grenadiers en jagers toch, bij elkander liggende in een garnizoen, dat zeer geschikt is voor de oefening, konden geacht worden geene regiments-oefeningen noodig te hebben. Die bataillons, te zamen denkelijk eene groote 1000 man tellende, konden dus al dadelijk voor de hierbedoelde werkzaamheden worden gebruikt; hierbij zoude, welligt reeds na verloop van eenige dagen, gekomen zijn het 2<sup>e</sup> regiment, omdat 2 van de 3 bataillons van dat regiment bij elkander in garnizoen lagen, en men dus mag aannemen, dat dit korps het eerste geschikt zou geweest zijn voor grootere oefeningen. Eer dat alle korpsen op de hoogte waren om aan de laatstgenoemde oefeningen deel te nemen, zouden voorts toch ligtelijk 14 dagen zijn verlopen, en in dien tijd zouden die beide regementen, als de zaak verstandig geregeld ware geworden, zeer goed een groot veldwerk hebben kunnen voltooien. Dit alles is nu wel gemakkelijker gezegd op het papier, dan gedaan in de werkelijkheid, en aan dat opwerpen van veldwerken zijn denkelijk wel zwarigheden — wij kennen ze niet — verbonden; maar die zwarigheden kunnen niet onoverkomelijk zijn, en zullen wel weder behooren tot die soort van moeilijkheden, die verdwijnen als de wil eens daar is om ze te doen verdwijnen.

Dergelijke oefeningen als de hierbedoelde, geven daarenboven gelegenheid om ook de subalterne officieren nuttig werkzaam te doen zijn, en hun een zekeren werkkring aan te wijzen. Een kamp is, in het algemeen gesproken, wel hoofdzakelijk een oefenschool voor de chefs, maar bij ons moet een kamp meer wezen, omdat zoo vele oefeningen niet kunnen plaats hebben

in de garnizoenen; bij ons moet een kamp ook wel bepaald dienen tot vorming van den troep, van het kader, van alle officieren; en alle officieren moeten daar in de gelegenheid gesteld worden hunne kennis en bruikbaarheid te vermeerderen. Met het oog daarop moet bij alle oefeningen — en dit geldt niet alleen voor het kamp, maar ook voor de garnizoenen — nog een beginsel worden aangenomen, dat tot hertoe maar al te zeer veronachtzaamd is geworden; wij bedoelen het beginsel om, bij alle oefeningen, elk officier de werkzaamheden te laten vervullen van een hooger rang. Dit wekt ambitie op, bewaart voor inslapen, strekt tot vorming van allen. Bij het D. v O. schijnt men echter een tegenovergesteld gevoelen te zijn toegedaan. Eene aanschrijving toch van het vorige jaar bepaalt, dat in de garnizoenen *alle* officieren tegenwoordig moeten zijn bij *alle* oefeningen, hetgeen, in verband met de geringe getalsterkte der korpsen, ten gevolge heeft, niet alleen dat een officier nooit de werkzaamheden van een hooger rang kan waarnemen, maar dat elk officier, bij de oefeningen, een kommando heeft, dat eigenlijk slechts goed is voor een officier van lageren rang of voor een onderofficier, of dat hij soms, zoo hij tot de jongeren behoort, medeslentert in het opsluitend gelid tusschen een guide en den jassenknecht (de soldaat, die de mantels der officieren draagt); zeker een uitmuntend middel om ambitie op te wekken en de officieren te vormen! Waar de voorschriften der regering een zoodanigen geest ademen, daar is het niet te verwachten, dat de bevelhebbers veel verstandiger zullen handelen, en in het laatste kamp bragt men dan ook juist een geheel ander beginsel in praktijk, dan door ons hierboven is aanbevolen. Men vermeed met zorg om ooit aan een bevelhebber de betrekking van een hooger rang op te dragen, zoodat men zelfs den hoofdofficier du jour, die eigenlijk regt had om de oefeningen niet bij te wonen, toch zijn korps bij die oefeningen liet kommanderen, opdat toch vooral nooit een majoor een regiment, een kapitein een bataillon zoude aanvoeren!

Dit moet noodzakelijk anders worden. In de garnizoenen, zoowel als in het kamp, moet men nimmer alle officieren dezelfde oefening doen bijwonen, maar de regimenten door majoors, de bataillons door kapiteins, de divisien door luitenants laten kommanderen; zoo krijgt een ieder lust in de zaak en leeren allen. Wij willen echter niet, dat de officieren, welke niet behoeven in te treden, met de handen over elkander zullen blijven zitten. Die officieren moeten met andere werkzaamheden belast worden. In een garnizoen is daartoe gelegenheid te over; doch hiermede hebben wij ons voor het oogenblik niet op te houden. In een kamp evenwel ontbreekt het ook niet aan middelen. De luitenants, die niet ingedeeld zijn, kunnen, onder

de leiding van de niet-ingedeelde kapiteins, veldwerken traceren, waartoe slechts weinige manschappen behoeven afgegeven te worden; of zij kunnen, hetgeen almede eene zeer nuttige oefening is, belast worden met het doen van verkenningen van wegen, bosschen, dorpen enz., of met het verrigten van terrein-opmetingen, zoowel zonder als met instrumenten, kunnende elk korps zijne meetinstrumenten naar het kamp medebrengen; aan enkelen kan, wanneer de oefeningen van hun korps daartoe gelegenheid geven, opgedragen worden om een verslag te maken der oefening; en zoo zullen er denkelijk nog wel meer middelen zijn te vinden om de niet-ingedeelde officieren nuttig werkzaam te doen zijn. De hoofdofficieren, die de oefening niet bijwonen, krijgen zodoende juist den noodigen tijd om een geschikt terrein te gaan uitkiezen, en eene gepaste veronderstelling op te maken voor de oefeningen, waarbij de leiding aan hen zelve is toevertrouwd. Daardoor zullen zij die oefeningen dan ook doelmatiger kunnen inrigten, en beter kunnen leiden dan anders het geval zoude wezen.

De regements-oefeningen moeten zoólang voortgezet worden, totdat de bevelhebber de korpsen genoeg geoefend acht om daaraan artillerie of kavallerie toe te voegen. De oorlog zal, bij ons te lande, in den regel gevoerd worden met kleine afdeelingen. Daarom, zoowel als om het beginsel van geleidelijke oefening vast te houden, zal het goed wezen eerst *elk regiment* te oefenen om zamen te werken met artillerie en kavallerie. Wij zouden dus wenschen, dat aan elk regiment eerst eene halve batterij en later nog 1 eskadron kavallerie werd toegevoegd, en dat met zulk eene zamengestelde afdeeling kleine veronderstellingen werden uitgevoerd. Later kan men dan tot brigade-oefeningen overgaan, en daaraan, zoo als trouwens bij het tableau was voorgeschreven, eerst artillerie, daarna ook nog kavallerie toevoegen. Zijn de brigades voldoende geoefend, dan kan er sprake zijn van manoeuvres met het geheele kamp, maar volstrekt noodzakelijk zijn zulke manoeuvres niet. Het opereren met eene geheele zamengestelde divisie zal bij ons toch altijd tot de uitzonderingen behooren; zoo de onderdeelen maar goed geoefend zijn, dan gaat dat manoeuvreren trouwens van zelf, als de man, die het geheel leidt, slechts berekend is voor zijne taak. Hoe men overigens over dit punt denken moge, altijd moet men streng vasthouden aan het beginsel van geleidelijke oefening, van opklimming van het eenvoudige tot het meer zamengestelde, en zoo men dan volstrekt wil manoeuvreren met eene geheele divisie, dan doe men dat toch nooit alvorens overtuigd te zijn, dat de brigades en de verdere onderdeelen goed genoeg zijn geoefend om geene hinderpalen te zijn bij de uitvoering.

Wanneer men noodig acht toch enkele groote oefeningen door het geheele



kamperende personeel te doen verrigten, dan zouden wij in elk geval wenschen dat men zich bepaalde tot die oefeningen, waarvan het nut algemeen wordt erkend, en dat men zooveel mogelijk de zoogenaamde groote manoeuvres vermeed, die in den regel slechts vertooningen zijn, en zoo moeilijk méér kunnen wezen. Tot die algemeen als nuttig erkende oefeningen brengen wij het bivouacqueren en het verrigten van oorlogsmarschen, twee zaken die hand aan hand kunnen gaan, en het nemen van stellingen, zonder dat daarbij de vertooning van een gevecht wordt geleverd. Hoe men bij dat bivouacqueren, naar ons gevoelen, te werk moet gaan, hebben wij hierboven reeds aangetoond; de hoofdzaak is, zoo nabij mogelijk te komen aan de werkelijkheid, en in dit opzigt hadden de beide bevelhebbers, welke in dit en in het vorige kamp aan het hoofd der kamperende troepen hebben gestaan, te rade kunnen gaan met hunne eigene ondervinding. Nu echter de eerste het geheele bivouacqueren achterwege heeft gelaten, nu de tweede een bivouac heeft doen betrekken op eene onmogelijke wijze; nu zij ons dus beiden hunne voorlichting onthouden hebben, moeten zij het ons niet euvel duiden, dat wij getracht hebben ons een beeld der werkelijkheid te scheppen uit de boeken. Even als bij het bivouacqueren moet men ook bij de oorlogsmarschen en het nemen van stellingen zoo nabij mogelijk aan de werkelijkheid trachten te komen. Hieromtrent kunnen wij in geene bijzonderheden treden, doch wij moeten opmerken, dat het bij dergelijke oefeningen onmogelijk is de werkelijkheid goed na te bootsen, wanneer de zamenstelling der kamperende troepen geregeld blijft, zoo als tot hiertoe het geval is geweest.

Hoe gaat men toch bij die zamenstelling te werk? Men vereenigt 12 bataillons, die slechts eene sterkte hebben van 550 man, dus de helft van die, welke zij waarschijnlijk in oorlogstijd zullen hebben, 6 eskadrons van 110 man, eene sterkte, die welligt goed gekozen, maar toch geringer is dan de vermoedelijke sterkte in oorlogstijd, en voegt daarbij 2 veldbatterijen en 1 rijdende batterij, elk van 6 stukken met 2 kaissons en 4 andere voertuigen, zoodat elke batterij 4 voertuigen minder telt, dan zij in oorlogstijd tellen zal; bij alle manoeuvres waren daarenboven slechts de 6 stukken aanwezig, zoodat eene batterij in het kamp slechts bestond uit ruim  $\frac{1}{3}$  der voertuigen, waaruit eene batterij in oorlogstijd bestaat. Zulk eene zamengestelde kamp-divisie is dus geheel iets anders dan eene divisie in oorlogstijd, en nu hebben wij nog vele zaken buiten rekening gelaten, die in de werkelijkheid toch bij een korps van de bedoelde sterkte zullen worden aangetroffen (1).

(1) Bij eene divisie als die van het kamp zullen zich in oorlogstijd denkelyk bevinden

Bij de berekening van den tijd die noodig is om een zekeren afstand af te leggen, om bevelen over te brengen, in het algemeen om eenig punt te bereiken; bij de berekening van den tijd en van de ruimte, die noodig zijn om eene zekere stelling in te nemen; in het algemeen bij alle kwestieën van tijd en ruimte, moet men zich derhalve baseren op geheel andere gegevens dan waarmede men in de werkelijkheid, bij een troepenkorps van de aangenomene sterkte, te doen zal hebben; natuurlijk wordt men zodoende gewend zich van al die zaken verkeerde begrippen te maken, en welke nadeelige gevolgen dit kan hebben, is ligtelijk na te gaan.

Doch niet alleen voor de oefeningen op groote schaal, ook voor kleinere oefeningen is het van hoog belang, dat elk onderdeel in het kamp de volltallige sterkte hebbe. In de garnizoenen zien de officieren nimmer iets

(zie H. HARDENBERG, *Militaire Administratie te veld*), 150 à 175 voertuigen, te weten:

Voor den staf der divisie. . . . .	4	bagaadje-karren.
» » » brigades (2 inf., 1 kav.). . . . .	6	»
» » elk regiment (4 inf., 2 kav., 1 kommand <sup>t</sup> . art.). . . . .	7	»
» » 12 bataillons. . . . .	24	»
» » 6 eskadrons. . . . .	6	»
» » 3 batterijen. . . . .	3	»
	—	50 karren.
Voor de geneeskundige dienst:		
Bij de divisie infanterie. . . . .	18	voert.
» » kavallerie en artillerie. . . . .	6	»
	—	24 voertuigen.
Patroonkissons (12 inf. 2 kav.). . . . .	14	voert.
Smidskarren (voor de kav.). . . . .	4	»
Transportwagens voor de Administratie, ongeveer. . . . .	20	»
	—	38 voertuigen.
Aan hulpvoertuigen bij het Park van het groote hoofd- kwartier, ongeveer. . . . .	50	»

Totaal. . . 162 voertuigen.

Hierbij komen dan nog, behalve de reeds genoemde voertuigen, behoorende tot de batterijen artillerie, de pakpaarden, reserve-voertuigen enz. In oorlogstijd volgen al die voertuigen bij de marschen de kolonne of de kolonnes, op een' afstand van een uur of meer; komt de divisie ergens in stelling, dan blijven zij vèr achter, en staan zij, de ziekenwagens welligt alleen uitgezonderd, buiten den kring van beweging der troepen. Het is dus, om den stand van zaken bij de oefeningen zooveel mogelijk geheel in overeenstemming te brengen met de werkelijkheid, niet volstrekt noodig dat deze geheele trein bij de kamperende divisie aanwezig zij. Toch zou dat voor eene enkele maal niet kwaad wezen, want bij het regelen van marschen moet men, in oorlogstijd, toch wel degelijk indachtig zijn aan die 162 wagens, en het bestuur van dien geheelen wagentrein zelf is ook geene gemakkelijke zaak, waarin men zich ook wel eens oefenen mag.

anders dan afdeelingen, welke eigenlijk slechts kleine fractiën voorstellen van voltallige afdeelingen, en bij de infanterie onder anderen hebben de bataillons in gewone tijden naauwelijks de sterkte van eene kompagnie in oorlogstijd; in het algemeen moeten dus bij alle officieren omtrent tijd, ruimte en stemverheffing, die drie hoofdfactoren bij alle bewegingen, steeds onjuiste voorstellingen ontstaan. Dit kan nu in de garnizoenen niet anders; maar wanneer de gelegenheid bestaat om de officieren met voltallige korpsen te doen werken, dan moet men die gelegenheid te baat nemen, en niet de verkeerde indrukken bestendigen, welke de officieren in de garnizoenen noodwendig moeten krijgen, omtrent de grootte der afdeelingen welke zij in oorlogstijd zullen aanvoeren. Om al die redenen achten wij het volstrekt noodzakelijk, dat de afdeelingen en batterijen in het kamp geheel zamen-gesteld zijn op de wijze als in oorlogstijd het geval zal wezen. De bataillons moeten dus minstens 700 man, de eskadrons 150 paarden tellen; de batterijen moeten hunne 16 voertuigen hebben; patroon-kaissons, bagaadje-wagens enz. moeten eveneens bij de divisie zijn gevoegd. Met het oog op de oefeningen in het opwerpen van verschansingen, is voorts de toevoeging van eene kompagnie mineurs volstrekt noodzakelijk, wanneer men niet de mineurs, in plaats van bij Utrecht, in het groote kamp kan doen kamperen. Wil men de totale getalsterkte der kamperende troepen niet grooter nemen dan tot hiertoe het geval is geweest, men late dan 6, in plaats van 12 bataillons, 4 in plaats van 6 eskadrons kamperen; het is waar, 12 bataillons, 6 eskadrons, 3 batterijen, dat klinkt beter, dat vertoont meer, maar het komt ons toch voor, in onze eenvoudigheid, dat men beter zou doen het wezenlijke der zaak niet op te offeren aan uiterlijkheden.

Vatten wij de denkbeelden te zamen in de voorgaande bladzijden ontwikkeld, dan komen wij tot de navolgende slotsom: De oefeningen in een kamp moeten sluiten aan en een vervolg zijn op de oefeningen in de garnizoenen. Een kamp kan ten onzent, voor het oogenblik, nog slechts weinig nut opleveren, omdat de oefeningen in de garnizoenen nog op een te laag peil staan, omdat de geoefendheid der troepen in het verspreide gevecht, in het elementaire gedeelte van voorposten-dienst en velddienst in uitgebreiden zin, nog te gering is. Gaat men er eenmaal toe over om troepen in een kamp te vereenigen, dan moeten daar geene oefeningen plaats hebben die in de garnizoenen ook kunnen geschieden (1); hieruit volgt dat niet alle

(1) Wij maken alleen uitzondering ten opzichte van het schijfschieten. Voor de ligting, die alleen voor den kamptijd onder de wapens is gekomen, is het hoogst nuttig dat zij de

korpsen met dezelfde soort van oefeningen moeten worden beziggehouden: de wijze, waarop men de bezigheden verdeelen kan, is hierboven door ons aangegeven. Bij alle oefeningen moet het beginsel van geleidelijke oefening, van opklimming van het eenvoudige tot het meer zamengestelde, op den voorgrond staan, en daarbij moet streng de regel in acht genomen worden, om tot geen nieuwe oefening over te gaan, alvorens de bevelhebbers en de troepen in de voorafgegane genoegzaam bedreven zijn; het tijdstip, waarop men van de eene serie oefeningen tot de volgende overgaat, hangt dus geheel af van de vorderingen, van de uitkomsten bij de eerste serie verkregen. Met het oog op de vorming ook van subalterne officieren, moet elke rang bij de oefeningen waargenomen worden door een officier van minderen rang, en nimmer moet men een officier een werkkring geven, die eigenlijk aan onderofficieren toekomt; hoe dit geschieden kan, zonder dat daarom een gedeelte der officieren zonder bezigheid behoeft te zijn, is almede door ons aangetoond. Ten aanzien van de zamenstelling der kamperende troepen hebben wij eindelijk verlangd, dat elk onderdeel volkomen dezelfde zamenstelling zou hebben als het in tijd van oorlog verkrijgen zou, en dat men dus, wilde men de totale sterkte niet vermeederen, in stede van 12 bataillons van 550 man, 6 bataillons van 750 man zoude doen kamperen.

Over de soort van oefeningen, die wij in het kamp zouden wenschen te zien plaats grijpen, is hierboven het noodige gezegd. Dit slechts willen wij nog doen opmerken, dat, telkens wanneer daartoe aanleiding bestaat, de vijand gemarkeerd moet worden, en wel door kleine afdeelingen, zoodat een bataillon door een peloton, eene batterij door eene sectie wordt voorgesteld; ook daardoor krijgt men weder gelegenheid de subalterne officieren nuttig werkzaam te doen zijn, daar zij dan die pelotons en sectiën kunnen aanvoeren. Zullen daarenboven de oefeningen vruchten dragen, dan moeten

---

vroegere kennismaking met haar geweer als vuurwapen weder vernieuwt, en voor de rest van de troepen is het schieten toch altijd eene goede oefening. Het schijfschieten behoeft daarenboven geen afbreuk te doen aan de overige oefeningen, mits de zaak maar goed geregeld wordt. Wij zouden 4 of 5 malen in de week willen laten schieten, van 4½—7 uren des namiddags, telkens door de helft eener kompagnie, onder de leiding van 1 officier per kompagnie, die dan vrij zou zijn van de morgendienst; de groote rustdagen zouden eveneens voor het schieten kunnen worden besteed; maar dan zou daarbij — hetgeen trouwens in het algemeen beter zoude wezen — om dien rustdag een rustdag te doen blijven, veel meer vrijheid moeten heerschen dan gewoonlijk het geval is; de troep zou gekleed moeten zijn in kamp-tenuë, en op het schietterrein zouden zich cantines moeten bevinden voor de manschappen, wier beurt van schieten nog niet gekomen is. Ook de officieren — wier elensuur zeer goed vervroegd zou kunnen worden — zou men in de gelegenheid moeten stellen om, *des verkiezende*, zich in het schieten te oefenen.

de fouten op de plaats zelve, dus op het oogenblik waarop zij begaan worden, onder de aandacht gebragt worden van wie ze begaan; hierbij komt geene »camaraderie» te pas; iedereen moet zijne zaak doen, en wie niet op de hoogte is, moet zich dan ook maar getroosten aanmerkingen aan te hooren. Wanneer iedereen denkt: laten wij elkander het leven toch niet onaangenaam maken; het zal onzen tijd wel duren; de kwestie is maar, die maand om te krijgen en »gedekt» te wezen; wanneer men bij de oefeningen dat denkbeeld bij zich ronddraagt, dan is van die oefeningen nimmer eenig nut te verwachten. Het is volstrekt onze bedoeling niet, dat de handelingen der verschillende onderbevelhebbers voortdurend gekritiseerd worden door den bevelhebber die met de leiding van eenige oefening is belast; zoodoende zouden de aanmerkingen spoedig een hatelijk karakter krijgen, en welligt zou het relief verloren gaan, hetwelk men elken chef ten opzichte zijner ondergeschikten moet trachten te doen behouden — hoewel het nog de vraag is, of dat relief meer verloren zal gaan, wanneer eene *hoogere autoriteit* voortdurend aanmerkingen maakt, dan wanneer, zoo als in het laatste kamp het geval was, de *ondergeschikten* zelve dat voortdurend doen. Wij wenschen slechts dat de bevelhebber, onder wiens toezigt eenige manoeuvre plaats heeft, die manoeuvre doe arretëren, wanneer hij grove fouten of onwaarschijnlijkheden opmerkt; verklaring vrage van hetgeen plaats vindt, en aangeeft hoedanig naar zijn gevoelen had moeten gehandeld worden; van verbetering van den beganen misslag kan slechts dan sprake wezen, wanneer dit voor den goeden gang van de verdere bewegingen volstrekt noodzakelijk mogt zijn. Op deze wijze blijven de aanmerkingen eene zaak tusschen den bevelhebber, die met het toezigt is belast — de vertrouwde van het *Kriegsspiel* — en de onderbevelhebbers, en wordt het algemeen daarmee niet gemoeid. Veel, zoo niet alles, hangt hierbij af van den opperbevelhebber. Hij moet de impulsie geven aan het geheel; hij moet, door de wijze waarop hij zijne eigene aanmerkingen inrigt, de wijze aangeven, waarop hij wenscht dat andere bevelhebbers te werk gaan bij het maken van de hunnen; hij kan zorgen dat de aanmerkingen niet ontaarden in hatelijkheden; hij moet den geest van allen met zijnen geest doortrekken. Daarom ook is het van hoog belang, dat het bevel over de kamperende troepen worde opgedragen aan een bevelhebber van erkende bekwaamheid en van een ferm karakter, en nogmaals drukken wij den wensch uit, dat het den tegenwoordigen minister, zoo hij althans dit jaar een kamp wil doen plaats hebben, gelukken moge zoodanig een bevelhebber voor het kamp te kiezen.

Doch zal zelfs een bevelhebber, zoo als wij er een wenschen, ooit goede resultaten in dat kamp te Milligen kunnen verkrijgen? Ziedaar hetgeen wij

vermeenen te moeten betwijfelen. Wij herinneren aan onze kritiek van het oefenings-terrein, waarvan de weinige geschiktheid zelfs erkend wordt door hen, die overigens met het kamp zijn ingenomen (1); en is een geschikt terrein voor de oefeningen dan niet eene hoofdzaak voor een kamp? Het terrein is te klein, want het laat niet toe om, behalve eene zamengestelde divisie, ook de 5<sup>e</sup> kompagnien, de mineurs en de artillerie, of althans de beide eerstgemelden, te doen kamperen, zoodat we in ons land toch nog altijd verschillende kampen zullen moeten hebben. Maar — reden die alles afdoet — het punt is slecht gekozen, en daardoor zal het kamp te Milligen steeds de vruchtbare bron wezen van velerlei klagten; dat die omstandigheid altijd op de zaak zelve nadeelig zal terugwerken, behoeft voorzeker geen betoog. Bedenkt men daarbij nu dat Milligen in alle opzichten een zeer ongeschikt punt is, om daar, bij eventueele mobilisatie van het leger, de troepen tot hunne oefening zamen te trekken, dan zal men ons toch wel willen toegeven, dat er voor 't minst eenige grond bestaat om aan te dringen op het verlaten van het daar geplaatste kamp, — te meer daar, hetzij in Gelderland zelf, hetzij in Noord-Brabant, zoo wij goed zijn onderrigt, mogelijk nog wel een geschikt terrein voor een kamp zou te vinden zijn. En men werpe ons niet tegen, dat het dwaas zoude wezen het kamp van Milligen op te heffen, nu daarvoor reeds zoovele duizenden zijn uitgegeven. Het kan nimmer dwaas wezen terug te komen op eene dwaling, en het tegenwoordig hoofd van ons krijgsbestuur heeft ten deze trouwens de handen geheel vrij. De onlangs afgetreden minister moest het kamp, namelijk voor zooveel de geschiktheid van het punt en van het terrein betrof, wel onbepaald verdedigen, daar hij zich toch, zoo hij de ongeschiktheid erkende, aan het verwijt zou hebben blootgesteld van de zaak vooraf niet naauwkeurig te hebben onderzocht, van zich niet te hebben »verzonnen, eer hij begon.” De tegenwoordige minister verkeert in een geheel ander geval; hij behoeft het kamp niet te verdedigen, en zoo hij dat verlaten wil, wie zal hem daarin wederstreven? Want toch ook van de zijde der Vertegenwoordiging kan hij geene zwaarigheden verwachten. Deze toch heeft het kamp niet goedgekeurd op gronden van overtuiging, en kon dat ook niet doen; zij heeft zich, en zeer natuurlijk, in deze zaak laten leiden door een

(1) Zie het Artikel in N<sup>o</sup>. 12 van den Jaargang 1861 van dit tijdschrift: *Gemeensame brief, betreffende het kamp bij Milligen in 1861*. In dien brief, blijkbaar de strekking hebbende om het laatstgehouden kamp te verdedigen, wordt over het kamp zelf eigenlijk zeer weinig gezegd, en wat daarvan gezegd wordt is veel meer in het nadeel dan in het voordeel van het kamp; men leze o. a. de redenering over de groote manoeuvres blz. 761 en volg., waar men tevens eene kritiek van het terrein aantreft.



minister, in wien toenmaals de groote meerderheid van de Leden der Kamer nog een onbepaald vertrouwen stelde. De Vertegenwoordiging kan dus het verlaten van het kamp te Milligen goedkeuren, zonder den schijn op zich te laden van inconsequentie. Zoo noodig zelfs kan zij ten dezen het initiatief nemen, en wij gelooven dat zij, zoo handelende, eene dienst zoude bewijzen aan het leger, dat, naar onze overtuiging, door dat kamp te Milligen nimmer aan bruikbaarheid winnen zal.

6 Februarij 1862.

---



---

### IETS OVER DE BELEGERINGSWERKTUIGEN, TIJDENS DE MIDDELEEUEWEN IN DEZE LANDEN GEBEZIGD.

(Vervolg van N<sup>o</sup>. 3, Blz. 149.)

---

#### *Oestallen of Oestellen.*

De kolonel DUFORN beschrijft den romeinschen schorpioen, als bestaande uit een langwerpig vierkant raam in drie vakken verdeeld: het middelste was bestemd voor de opname van eene schacht of lade; de twee uiterste bevatten de gewrongen kabels waarin de armen uitstaken, en eindelijk een voetstuk of onderstel. Deze waren de hoofddeelen, die uit elkander genomen en afzonderlijk vervoerd konden worden.

De schorpioen was niet anders dan een kruisboog op sterk vergroote schaal.

De kruisboog (hand- of voetboog), hier te lande, zoowel door gelijktijdige schrijvers, als in de oorspronkelijke oorkonden, algemeen *armborst* genoemd, wordt gezegd, door de kruisvaarders uit het Oosten te zijn medegebragt.

De armborst was het juistheidswapen der middeleeuwen en diende zoowel in den oorlog als bij het meer vredelievend bedrijf der jagt. Zij bestond uit een stevigen doch korten boog, gewoonlijk van staal, maar ook wel uit taaije houtsoorten of van hoorn vervaardigd, en werd gespannen door eene pees, bestaande uit een bundel garen, door een stevigen draad sterk om-

woeld en met was bestreken; aan de einden waren lussen geknoopt. Het midden van den boog was gevat in een stevig stuk hout, schacht, lade of *zuil* genoemd, waarin op de behoorlijke plaats eene opening was gesneden, voor de *noot* (of tuimelaar). Deze noot, gewoonlijk uit eene harde houtsoort of uit been vervaardigd, had nagenoeg denzelfden vorm als de tuimelaar onzer vuurwapenen; zij had aan de onderzijde eene kleine inkeping, welke de tand van den aftrekker vatte, waardoor de noot opgeheven werd, en boven had zij eene groeve, waarin de pees bij het spannen werd gelegd. De aftrekker bestond uit een hefboom met twee ongelijke armen; de langste, die iets gebogen was, stak beneden de zuil uit, en ging beweegbaar om eene spil door het hout; de korte niet zichtbare arm, liep eenigzins opwaarts en duwde de noot naar boven. Was de boog met den pijl gewapend en gespannen, dan trok men het eind van den langen hefboomsarm naar boven; daardoor liet de korte arm de noot los, deze zakte en gaf nu aan de pees vrijheid, om los te schieten. Om den sterken tegenstand te overwinnen, dien deze bogen en vooral de stalen aan het spannen boden, moest men hierbij gebruik maken van spanhaken, eene soort van kleine koevoeten of van kleine dommekrachten, en zelfs van takelstuigen (1).

Dit alles is van toepassing op den Romeinschen schorpioen en op den Nederlandschen oestel tevens, daar beiden waarschijnlijk niet van elkander verschilden.

De boog van de armborst wordt bij den schorpioen en de oestel vervangen door twee armen, waarvan het eene einde gevat is in sterk gewurgde kabels of dikke koorden, uit darmen, pezen, paardehaar en zelfs uit menschenhaar vervaardigd. Om de andere einden of de »hoornen» van deze armen werden de lussen van de pees geslagen. Dit gedeelte van het werktuig stelde dus een boog voor, waarvan het middenstuk was weggenomen. De werking der in de kabels beknelde armen is het best te vergelijken met die van het spanhoutje bij de spanzaag.

De spanning van den schorpioen of oestel had plaats door middel van een windas, dat aan het achtereinde van het als affuit dienend voetstuk was bevestigd.

Zien wij nu wat onze aantekeningen uit oorspronkelijke oorkonden van dien tijd opleveren.

---

(1) Men leze over dit onderwerp het hoogst belangrijke opstel van Jhr. Mr. A. M. C. VAN ASCH VAN WIJCK, getiteld: *De schut- of schuttengilde in Nederland*, opgenomen in de »Berigten» van het Historisch Genootschap te Utrecht, I<sup>e</sup> deel, II<sup>e</sup> stuk, en III<sup>e</sup> deel, II<sup>e</sup> stuk. (1849 en 1851).

De rekening der stad Arnhem over het jaar 1354, hierna volgende, bevat onder anderen den volgende post:

»Uitgaven voor balken tot de vensters van den oestel.»

Hieruit, alsmede uit de rekening over het volgende jaar, blijkt, dat de oestel uitwendig de gedaante had van een besloten huisje; in de laatstbedoelde rekening toch wordt het loon opgeteekend voor de arbeidslieden, die de deuren van den oestel maakten, en dit brengt ons van zelf tot de opmerking, dat dit werktuig vermoedelijk zijne benaming te danken heeft aan zijne uitwendige gelijkenis met een nood- of hoefstal — waarop reeds door HUIDECOPER in zijne aantekeningen op het IX<sup>e</sup> boek van MELIS STROKE [bl. 512, III<sup>e</sup> deel] werd gewezen — terwijl waarschijnlijk om dezelfde reden nog een ander toestel den naam van oestal droeg, te weten: »een verheven tuig, waarin men de misdadigers, die men pijnigen en uitrekken wilde, deed ophangen.»

Het schijnt dus, dat men den oestel in bevestigde steden of huizen eene bestendige plaats aanwees, en om de bedieningsmanschappen zoowel als het tuig zelf tegen de vijandelijke projectilen te beschermen, werd het omschut met planken, waarin noodwendig deuren en vensters dienden te zijn.

Bij geen der ons bekende oude schrijvers, met uitzondering van MELIS STROKE, vonden wij den oestel vermeld, tenzij men de manganelen daarvoor wil aanzien, en nergens zien wij, in de veelvuldige belegeringen dier dagen, de oestel eene bepaalde standplaats of de bijzondere werking er van aangegeven. Alleen in eenen inventaris van oorlogsmaterieel, aanwezig op de bisschoppelijke sloten te Eem, Vredelandt en Koeverden, uit het laatst der XIV<sup>e</sup> eeuw, vonden wij opgeteekend: »Item, dat huijs voir der bruggen dair den oestel in staet voir vercleet mit nijen eijken plancken,» waaruit blijkt dat de oestel in den voorburg als in een bruggenhoofd stond, waar ook zijne juiste plaats was, daar in den regel de eerste aanval op den voorburg geschiedde, waarvan meest alle sterkten — even als tegenwoordig de hoofdoorten door ravelijnen gedekt zijn — voorzien waren. In deze stelling kon de oestel door zijn bestrijkend schot den hoofdtoegang, de brug en het omliggend terrein beschermen (1).

Voorts vinden wij in diezelfde rekening vermeld de uitgaven voor hout en nieuwe armen aan den oestel; voor wagenschut en voor eene uoot; deze kostte 24 schellingen — eene belangrijke som voor dien tijd — en eindelijk 4 pond garen van 4 schellingen, waarschijnlijk voor de pees.

(1) Zie F. N. M. EYCK VAN ZUYLICHEM, *Kort overzicht over de oude versterkingen en kastelen in ons vaderland.*

Eene vrij uitvoerige rekening van het jaar 1545 der stad Deventer, ons welwillend door den Heer MOLHUISEN, archivaris aldaar, medegedeeld, bevat nog meer bijzonderheden, die geen twijfel omtrent de inrigting van het werktuig overlaten. Vooreerst treffen wij aan de uitgaven: »voor een hout tot de armen van het werktuig genaamd oestal” en »voor hout, genaamd *Wervenhout*, voor de ligplaats van de pijlen” en »voor vijf stukken hout, genaamd *wagenshot* voor de pijlen zelve.”

»Voor een hout van het werktuig genaamd *winde*” [of *windas*]. Voor 2000 zoogenaamde pijlen, aan GOOSSEN den armborstier, om het scherp [de ijzeren punt, dop of schoen] op de pijlen te zetten.”

Voorts vinden wij in dat jaar en later, tot driemaal toe, *haar* vermeld en wel in 1545 eene hoeveelheid van zestig pond, waaruit moet worden afgeleid, dat wel degelijk deze oestellen met kabels van paardenhaar [in het latijn staat *Crinina*] waren opgetuigd, hoewel ook de oestel daarmede omwonden werd, — indien de lezing goed is, — en dan welligt ter plaatse waar de armen bij het losschieten tegen de verbindstukken van het raam aankomen.

Eindelijk zien wij nog uit deze rekeningen, dat de oestel in vredeestijd op het stadhuis werd bewaard. Trouwens, het is genoeg bekend en kan overvloedig bewezen worden, dat het raadhuys in die dagen, en bijna overal, tevens tot tuighuis diende. Zelfs het buskruid moest op de zolders en in de torens, en de steenen klooten en andere projectilen in de kelders dier gebouwen geborgen worden.

Wij vertrouwen overtuigend te hebben aangetoond, dat de oestel was: een tweearmig werktuig, dienende om pijlen te schieten en veel overeenkomst hebbende met de schorpioenen der Romeinen. Aangezien nu de romeinsche *Balista* mede niets anders was dan een schorpioen van zwaardere afmetingen, bestemd om steenen te schieten, waarom de koorde of pees breed en plat in stede van rond was, zoo is het geenszins te verwonderen, dat die verschillende benamingen aanleiding hebben gegeven tot verwarring. Dit kan mede grootendeels tot verschooning dienen van de dwalingen der vaderlandsche geleerden, die zich met de beschouwing en verklaring van het middeleeuwsch krijgswezen hebben bezig gehouden.

De stelling van den schrijver der »*Etudes*”, dat men in de middeleeuwen het gebruik der *nevro-balistische werktuigen niet kende*, wordt derhalve door het in ons land vroeger gebezigde spangeschut weersproken.

#### *De Springalen.*

Waren wij bij onze nasporingen gelukkig genoeg, wel geene overvloedige,  
III. S. 7. D. N°. 4.

maar toch eene voldoende hoeveelheid bouwstoffen te verzamelen, om daarmede de oude blijden en oestellen in hunne ware gedaante voor oogen te stellen, — voor den springaal was zulks tot ons leedwezen het geval niet; — wij vonden hem bij geen enkel schrijver, MELIS STOKÉ uitgezonderd, terug, bij geen land- of zee­strijd vermeld. Welligt was hij onder eenen anderen naam der volkstaal verscholen en misschien met de magnelen verward. Dat hij bestond, is zeker. MELIS STOKÉ noemt hem niet alleen in het beleg van Ziericzee, maar ook in den scheeps­strijd van den 9den Augustus 1504, die tot het ontzet der stad leidde:

Vers 967. Doe de Vlaminghe quamen toe,  
Met groten oestal scoten si doe,  
Eñ met *springalen* menighen *quareel*  
De Grave hadder, voer sijn deel,  
Vele menighen, seg ic u (1).

STOKÉ maakt hier geene duidelijke af­scheiding van hetgeen te water en te lande gebeurde. Oestelen kunnen wij ons aan boord van de schepen en vooral van de toenmalige, betrekkelijk zeer kleine vaartuigen niet in groot getal, niet meer dan een of hoogstens twee per schip voorstellen, tenzij men de grootte der oestelen zoodanig inkrimpt, dat zij werkelijk niets meer dan arborsten worden; doch dit strijdt met het verhaal; want STOKÉ zegt bepaaldelijk: »groten oestal” en buitendien noemt hij nog »banck-arborsten,” zeker eene zwaardere soort dan de gewone, en die dus tusschen de arborst en den oestel stond, ongeveer in dezelfde verhouding als ons walgeweer tusschen den snaphaan en het kanon.

De geleerde rijks-archivaris VAN WIJN zegt in zijne nalezingen op de Vaderlandsche geschiedenis van WAGENAAR (Nalez. I, 175), dat het hem niet bekend was, dat men blijden, zoo als WAGENAAR het doet voorkomen, op schepen gebruikte. In de kronijk van een tijdgenoot van den Vlaamschen strijd, den Franschman GUILLAUME GUIARD, leest men het niet, evenmin als bij anderen. GUIARD doet geene steenen werpen dan alleen uit de kasteelkens der masten, en zoo doet STOKÉ ook. Van de oestelen, die WAGENAAR mede opstelt, spreekt STOKÉ wel, — zooals wij zagen, — maar GUIARD niet. Volgens dezen was elk vaartuig ten minste met één springaal gewapend:

»En chascune Néf, boñe et male,  
»Ra-il [aura-t-il ?] au-moins une Espringale.”

(1) »In deze sciptride dat breken der speren, dat geklanc van swaerden, dat geluut van den helmen, dat geruusel van den steenen, dat knappen van den arborsten, ende dat geruchte der vechters was so groot, dat ment hoorde bescejdelic wel drie mijlen.” JON. DE BEEKE, blz. 200 in MATTH.

Hiertoe waren deze schietwapenen zeer geschikt en hun aantal was niet klein :

Vers 984.    Eñ men scoet ten zelven tide  
 Met lx [60] oestal en spingale ;  
 Eñ banc armborst , weet men wale ,  
 Stoeter [stonder er] twe hondert ofte mee.  
 De pile vloghen , alst waer snee.  
 Hier mede scoet men met ghen ende.

De inleiding van den strijd had dus, zoo als 't behoort, met het grof geschut plaats ; maar nu naderen de strijdenden elkander meer en meer :

Vers 990.    Doe si quamen so ghehende ,  
 Daer dene partie dander sochte ,  
 Dat men met clenen boghen mochte  
 Scieten doen inden hoep ,  
 Wort der quarelen goeden coep.  
 Met dusent ermborsten , of mere ,  
 Scoet men wel vut 's Graven here ,  
 Sonder dat si weder scoten.

Stoet schijnt de armborsten onder de gewone of kleine bogen te rekenen ; toen men daarmede begon te schieten , werden de quarelen , de bouten van het zware geschut , goedkoop , dat is , minder waard of niet te gebruiken . De Hollanders hadden veel last van de steenen , die uit de mastkorven werden geworpen .

Vers. 4047.    In een casteel van euen maste  
 Eñ int coket , so waren gaste  
 Die 't Hollandsche heer seer quelden ,  
 Eñ menighen man ter eerde velden :  
 Want si worpen menich steen.

Doch de Hollanders aarzelden niet : zij sprongen op het vijandelijk schip over en sloegen allen dood die er op waren , enz.

Maar wat zijn nu springalen ?

Wij hebben reeds onze armoede in oorspronkelijke bescheiden , betreffende deze schiettuigen erkend ; er blijft niets over dan de verklaring aan te nemen , die *Нордик* , in het reeds aangehaalde werk , op blz. 559 , in zijne pittoresque voorstelling eener belegering er van geeft .

Luisteren wij naar zijn verhaal :

» Ha — die beide noeste timmerliën daar , zijn dan ongetwijfeld bezig met zoo voorzichtig dien balk te splijten , om den voorraad van karreelen nog te vermenigvuldigen !

» Geenszins : zy zullen het getal schiettuigen vermeerderen , waarmee de karreelen moeten worden geschoten .

» Die balk , uit esschenhout bestaande , wordt wel tot verre weg het grootste deel , maar toch niet geheel in zijn lengte gespleten , en dan gewis aan



het beneden einde met ijzeren banden bevestigd, om daar alle verdere splijting te voorkomen. In het voorste gedeelte worden keepon gehakt, om er een mik in te zetten, ten einde een beweegbaar dwarshout, dat er boven aan wordt bevestigd, te kunnen ondersteunen en naar welgevallen hooger of lager te richten. In dat dwarshout wordt een gleuf gebeiteld, waarin een karreel kan worden gelegd, met het gevederde einde naar de achterhelft van den gespleten balk. Aan het boven-einde van die achterhelft wordt dan een stevig touw vastgehecht, aan welks einde een haak verbonden is. Door middel van een ander, aan een wind-as bevestigd touw, dat in dezen haak grijpt, wordt vervolgens die achterbalk te rug getrokken zoover hij buigen mag, en de haak daarna over een spil geslagen, die zich tusschen twee op eenigen afstand in den grond gedreven palen bevindt. Die spil, door het wech trekken van een klink los gelaten, doet den achtersten balk met forsche kracht te rug springen tegen den pijl, die daardoor bliksemsnel naar zijn doel schiet en er vervaarlijk trefst.

»Het is ongetwijfeld naar dit opspringen, dat deze krijgs-engine haar naam van *springaal* of *springel* draagt.»

Onwillekeurig komt ons bij deze voorstelling het spel der boerenknapen met den wilgenpoot weder voor den geest.

Wat wij verder hebben kunnen vinden, volgt hier:

In 1551 kocht de Bisschop van Utrecht, JOH. VAN DIEST, van heer WILLEM VAN BOEKSTELLE en diens huisvrouw, hunne heerlijkheid en het kasteel Diepenheim »mit were, mit oestal, mit sprinchael, mit ghescut, mit allen goede, enz." E. MOULIN, *Kamper Kronick*, I. 120.

In het jaar 1544 schafte zich de stad Deventer twee springalen aan, die op het raadhuis werden geplaatst.

Achttien jaren later, bij gelegenheid dat deze stad haar contingent voor het beleg van het huis te Voorst leverde, werden ook hare springalen derwaarts gezonden, te gelijk met »oestallen, wintbakken, wippen, schragen voor donrebussen en donrecruit."

Dit is alles wat wij in betrekking tot den springaal hebben kunnen te weten komen.

Wij hebben ons, gedurende een geruimen tijd, niet kunnen vereenigen met het denkbeeld, dat men door quareelen pijlen moest verstaan. Het kwam ons vreemd voor, dat, terwijl alle soorten van pijlen voorzien waren van scherpe punten, uit eene andere stof vervaardigd dan de pijlschafteu zelve, en verschillenden vorm hadden, als zijnde met of zonder weerhaken, met ronde, platte of vierkante punten, alleen deze laatste eenen bijzonderen naam, dien van quareelen, aan den pijl zouden hebben gegeven. Deze be-

wering toch rustte grootendeels alleen op het gezag van le père DANIEL in zijne » *Histoire de la Milice Française*, » terwijl in de Zuidelijke Nederlanden vooral de naam quareelen gegeven werd aan de behakte keisteenen, die men voor het plaveisel der wegen gebruikte (1) en die ook waarschijnlijk dikwerf als projectilen moesten dienen. Ook de gebakken steen werd zoo genoemd.

De eenparige getuigenis van alle latere schrijvers, die dit onderwerp behandelden, bragt onze meening te dezen opzichte echter aan het wankelen, en een enkele post uit de rekening van Deventer over het jaar 1547, nam weldra allen twijfel weg. Daar lezen wij:

Item. — GHERHINO COLSCHER *pro quingentis* SAGITTIS, *dictis* SPRINGALESSCOT. VIII  $\text{R}$  XVI sch., dat is: voor 500 pijlen, genaamd springaleschot. De springalen schoten dus eene soort van pijlen, en daar MELIS STOKÉ bepaaldelijk en bij herhaling zegt, dat met die schiettuigen quareelen werden voortgedreven, zoo volgt daaruit, dat deze laatste wel degelijk pijlen waren.

Met een weinig goeden wil is dit trouwens ook op te maken uit de vs. 968, 969, 984—989, in verband met vs. 991—993, hiervoren afgeschreven.

Ook de ligtere en vierkant geijzerde bouten der arborsten werden soms quareelen genoemd (2).

Een dergelijke pijl, met hout gevederd, te Putten bij Elburg op het emplacement van het voormalige slot Puttenstein gevonden, berust in het museum van oudheden te Zwolle en zijne afbeelding wordt hiernevens op eene verkleinde schaal (Fig. 17) medegedeeld.

(1) »Item, Woutre Quarele, van xij<sup>m</sup> ende van iiij<sup>c</sup> [13400] quarelen diemerd vermetste [vermetelde] ane deene side vanden lakenhuise xj  $\text{R}$  ende x sc. . . . Item, Heijnen Romanse, van menne fagoten [menigte takkebossen, fagots], quarele, calc, ende savel, ende dat hi derde mende [voerde] daer men den wech met hoeghde, ten Damme ane ghene side vander brugghen v  $\text{R}$  xliij d. . . . Item, van den werf mure onder duinaes [sonder 't windas, de kraan] daer hi ghefrosseert ende te broken was, weder te makene ende den steenbiclaren [steen bikkelaars, steenhouwers], van *houwene stene* diemen daer toe besechde, xij  $\text{R}$  ende vij sc. ghepait [betaald] op des heilecs cruceen dach. Item, van *quarelen* daermen dienselven mur binnen met vulde, vj<sup>c</sup> quarele, die costen vij sc. Item, van calke ten selven werke, xliij sc.

Oudste rekening der stad Antwerpen van den jare 1324, medegedeeld door F. H. MERTENS, in de werken van het Hist. Gen. te Utrecht, *Codex dipl.* 2<sup>o</sup> serie, V<sup>o</sup> deel, 1<sup>o</sup> afdeling, bl. 109—111.

(2) Zie den inventaris van het materieel der artillerie van de stad Rijsel, in het jaar 1365, medegedeeld door den Belgischen kapitein, thans kolonel, GUILLAUME, in zijne be kroonde verhandeling, getiteld: *Histoire de l'organisation militaire sous les Ducs de Bourgogne*, (Bruxelles 1847), p. 60 in de noot:

»1<sup>o</sup>. En la chambre au-dessus de celle des comptes:

70,000 carreaux (flèches d'arbalétriers), tant à un pied comme à tour et à canne,

2000 de carreaux d'espingoles, » etc.

(Wordt vervolgd.)

## DE GENERAAL-MAJOR JHR. HUBERT RIDDER DE STUERS,

DOOR

A. W. P. WEITZEL.

---

Indien het der Nederlandsche natie steeds vergund ware geweest vrijelijk hare blikken te laten weiden over het doen en laten harer zonen in onze Oost-Indische bezittingen; indien een zoo uitgebreid tooneel van zoo velerlei bedrijvigheid, niet gedurende jaren, door den schier ondoordringbaren voorhang der geheimhouding, aan haar oog ware onttrokken geweest, dan gewis zouden een aantal mannen, die zij thans reeds met eerbied noemt, nog veel meer door haar worden gewaardeerd en zeer hoog bij haar staan aangeschreven. Onder deze behoort zonder twijfel de Generaal-Majoor Jhr. HUBERT RIDDER DE STUERS, op den 13<sup>den</sup> April des jaars 1861, te Maas-tricht overleden. Na reeds in het Fransche leger door zijne militaire verdiensten te hebben uitgeblonken, had hij het voorregt zijn vaderland in gindsche oorden uitstekende diensten te bewijzen; hij toonde er zich een schrander administrateur, een bekwaam Indisch diplomaat en een kundig en doortastend krijgsbevelhebber. Hij genoot er de toegenegenheid van velen en de onbegrensde achting van allen en hij verwierf er de ruimste aanspraak op de erkentelijkheid van tijdgenoot en nageslacht. Dit oordeel te staven, daardoor eene regtmatige hulde te brengen aan de nagedachtenis van een verdienstelijk Nederlander, is het doel der hieronder volgende regelen.

HUBERT JOSEPH JEAN LAMBERT DE STUERS, werd den 16<sup>den</sup> November 1788 te Roermonde uit een adellijk geslacht geboren. Zijn vader JOSEPH BERNARD DE STUERS, was, na zijne studiën, aan de Hoogeschool te Leuven, op uitstekende wijze volbragt te hebben, benoemd geworden tot Raad-fiscaal, Mombair en Wapenheraut bij den Hoogen Raad van Oostenrijksch Gelderland te Roermond. Uit zijn huwelijk met jonkvrouwe ALOYSIA DE LA COURT gewerden hem vijf zonen, waarvan HUBERT de derde was. De groote gebeurtenissen van het laatst der vorige eeuw hadden eenen gewigtigen invloed op zijn lot. Na tijdens den opstand van VAN DER NOOT, in 1789, in groote moeilijkheden gewikkeld te zijn geweest, en zelfs gevangenis verduurd te hebben, zag de Heer S. B. DE STUERS, ten gevolge der Fransche omwenteling en der verovering van België door de Fransche wapenen, zich als Oostenrijksch magistraat verplicht de wijk te nemen aan gene zijde van den Rijn. Lang zwierf hij als balling rond tot hij zich te 's Herenberg vestigde, waar hij als ambtelooz burger in 1814 zijne dagen eindigde. Werd hij echter door oorzaken, onafhankelijk van zijnen wil, belet in persoon der maatschappij verdere diensten te bewijzen, dan droegen ook diezelfde oorzaken er toe bij, hem gelegenheid te geven de opvoeding zijner vijf zonen zóodanig te bestu-

ren, en hunnen gunstigen aanleg zóódanig te ontwikkelen, dat de maatschappij door het lot dat hem trof, eer bevoordeeld dan te kort gedaan werd. Allen klommen op tot meer of min aanzienlijke betrekkingen (1), en bij HUBERT, met wien wij ons hier meer in het bijzonder hebben bezig te houden, werd de neiging en de geschiktheid tot de krijgsveldtoevoeging op oordeelkundige wijze aangekweekt en ontwikkeld, door het onderwijs in al die kunsten en wetenschappen die onontbeerlijk zijn aan een ieder die aanspraak maakt, niet op de onderste trappen der militaire hiërarchie te blijven verwijlen.

Reeds den 3<sup>den</sup> Julij 1803, en dus op nauwelijks vijftien jarigen leeftijd aanvaardde hij als vrijwilliger, bij het 3<sup>de</sup> bataillon der 6<sup>de</sup> halve brigade infanterie, de militaire loopbaan. Ruim twee jaren bragt hij door in het rustige garnizoensleven, zich toeliggende op de dienst. In den zomer van het jaar 1805, werd hij als vaandel-drager bij het 3<sup>de</sup> bataillon van het 6<sup>de</sup> regiment Infanterie ingescheept, op de drie *Gebroeders*, ten einde deel te nemen aan de expeditie die NAPOLEON I, destijds tegen Engeland voorbereidde. Na zes weken aan boord van dat schip, ter reede van den Helder, te hebben doorgebracht, ontving de Generaal MARMONT, bevelhebber van het legerkorps waartoe de Bataafsche troepen behoorden, order zijne krijgsmagt weder te ontschepen, en zich daarmede in Duitschland bij het groote leger aan te sluiten. Oostenrijk had den oorlog verklaard aan Frankrijk, en de veldtocht die onder de muren van Ulm op zulk eene schitterende wijze voor de Fransche wapenen eindigde, zou geopend worden. Het legerkorps van MARMONT herzamelde zich grootendeels in het kamp bij Zeist, en het bataillon waarbij DE STUENS diende, ging den 12<sup>den</sup> September van daar op marsch; het bevond zich den 18<sup>den</sup> te Keulen en den 23<sup>sten</sup> te Maintz. Wij zullen het niet volgen op de vele zeer vermoeijende marschen die NAPOLEON destijds door zijne legers liet verrigten; het is bekend dat het pleit toen minder beslist werd door veldslagen en gevechten, dan wel door goed beraamde en met bewonderenswaardige snelheid uitgevoerde troepenbewegingen. Groot waren de vermoeijenissen en ontheringen die onze jeugdige krijgsveldtoevoeging had te verduren, zonder dat het hem daarom gelukte een der betrekkelijk weinige gevechten, die tot de ontkenning bij Ulm hebben medegewerkt, bij te wonen.

In het tweede gedeelte van den veldtocht, dat met de luisterrijke overwinning bij Austerlitz eindigde, werden de Bataafsche troepen tijdelijk onder de bevelen gesteld van den Maarschalk MORTIER, en het bataillon waarbij DE STUENS diende, nam daardoor deel aan den hardnekkigen strijd, die op den 11<sup>den</sup> November bij Stein en Dirnstein plaats had. Dit was het eerste der reeks van bloedige gevechten die DE STUENS bestemd was bij te wonen. Met 5000 man versloeg de Maarschalk MORTIER 25,000

(1) De oudste JOSEPH bekleedde o. a. de betrekking van Kabinets-Secretaris bij Koning LODEWIJK en bij Keizer NAPOLEON I; hij stierf als Consul-Generaal der Nederlanden te Santa Fé de Bogota. De tweede is Officier van het Legioen van Eer en van de Orde van den H. LODEWIJK; hij verliet in 1830 als Kolonel — na het vaandel van zijn regiment aan den Koning teruggebracht te hebben — op hoogst cervolle wijze de Nederlandsche dienst en den militairen stand, wyl hij door familiebetrekkingen in België teruggehouden werd en het niet met zijne beginselen strookte in Belgische dienst over te gaan. De derde maakt het onderwerp uit van dit opstel. De vierde LEOPOLD kwam op jeugdigen leeftijd om in den Russischen veldtocht. De vijfde FRANÇOIS eindelijk was laatst bevelhebber van het leger in O.-Indie, en is thans Adjutant-Generaal van Z. M. den Koning.

Russen, en ontnam hen 1500 krijgsgevangenen, 6 vaandels en evenveel kanonnen; het gevecht had van des morgens 6 tot des namiddags 4 uur geduurd.

Bij den slag van Austerlitz waren de Bataafsche troepen niet tegenwoordig. Zij stonden destijds in de nabijheid van Weenen, en bezetten later de voorposten aan de Hongaarsche grenzen. Nog in de eerste dagen van December gingen zij gedeeltelijk naar Weenen, en eerst daár werd het bataillon waartoe DE STUERS behoorde, in de gelegenheid gesteld uit te rusten en een weinig te bekomen van marschen, die bijna niet gestaakt waren geworden sedert het verlaten van den Helder in den aanvang van September.

Na het sluiten van den vrede van Presburg verlieten de Bataafsche krijgsbenden — 26 December — de hoofdstad van Oostenrijk, om zich naar het Nassausche aan de oevers van de Lahn te begeven, waar zij de winterkwartieren betrokken. In het voorjaar van 1806, keerden zij naar het vaderland terug, en DE STUERS kwam met het 6<sup>de</sup> regement Infanterie te Bergen-op-Zoom in garnizoen. De zomer die nu volgde werd ijverig besteed met het aanvullen, uitrusten en oefenen van het regement. De Bataafsche republiek werd onderwijl herschapen in het Koninkrijk Holland, en de nieuwe Koning zag zich geroepen een gedeelte zijner krijgsmagt te voegen bij die van zijnen Keizerlijken broeder en bondgenoot, tot het voeren van den oorlog, die dit jaar tusschen Frankrijk en Pruisen was ontstaan. Ook het regement, waarbij DE STUERS diende, zou den veldtog medemaken en ging omstreeks half September van Bergen-op-Zoom op marsch naar Wezel, en vervolgens naar Munster, waar het Noorder leger, onder de bevelen van den Koning van Holland, werd vereenigd.

Op den 27sten October werd DE STUERS benoemd tot 2den luitenant bij het 7de regement infanterie, en daar zijn broeder LAMBERT, die adjudant was van den generaal CARTERET, te gelijker tijd werd overgeplaatst bij de garde, kwam diens betrekking vakant, en werd hij tot het vervullen daarvan door den generaal verkozen. Voorwaar eene groote onderscheiding voor een pas benoemd officier; eene onderscheiding, die wel het bewijs oplevert, dat DE STUERS al vroeg hoedanigheden en talenten bezat, die hem boven vele oudere kameraden deden uitblinken.

Na de veldslagen van Jena en Auerstadt, hadden de Pruisische strijdkrachten dat gedeelte van het oorlogstooneel, waarop DE STUERS zich bevond, nagenoeg geheel verlaten. Zij hielden echter aan de Wezer nog eenige vestingen bezet, waaronder Hameln en Nienburg. Die zouden door Koning LOUWIS genomen worden, en den 7den December stonden zijne troepen voor eerstgenoemde vesting. De bezetting dezer vesting was sterker dan de krijgsmagt die haar tot de overgave moest dwingen, en indien het Pruisische leger, door de ongehoorde wederwaardigheden die het getroffen hadden, niet zoo verregaande ter neder geslagen en ontmoedigd ware geweest, zou het welvoorziene Hameln zich op eene schitterende wijze hebben kunnen verdedigen. De verdediging was echter flauw en krachteloos, maar ook de aanval was niet wat hij met meer troepen, en vooral bij de aanwezigheid van een voldoende belegerings-materiël, wat hier geheel ontbrak, had kunnen wezen. De vesting werd slechts uit veldgeschut beschoten, en ten einde den vijand een hoog denkbeeld te geven van de sterkte der aanvallers, werd aan deze het doen van aanhoudende marschen en tegenmarschen opgedragen, ten einde dan hier en dan daar sterke massa's te kunnen vertoonen. Dit maakte de dienst voor de Hollandsche troepen uiterst



moeijelijk en bezwarend, zonder dat daarom het beleg veel vorderde. Intusschen was NAPOLEON naar de Elbe getrokken, en de eene Pruissische vesting na de andere was in zijne handen gevallen; de trage gang der zaken aan de Wezer, wekte zijn ongeduld, en nadat de Koning van Holland weder naar zijne Staten was teruggekeerd, zond hij den generaal SAVARY naar Hameln, ten einde de overgave te bespoedigen. SAVARY kwam den 19den December, zonder door een enkel soldaat gevolgd te worden, voor de vesting aan. Hij liet haar niettemin terstond weder opschieten en zoowel de hooge toon, dien hij voeren, als de ontmoedigende, maar zekere berigten die hij geven liet, aangaande den treurigen toestand der Pruissische monarchie, hadden ten gevolge, dat de vijandelijke bevelhebber reeds den volgenden dag — 20 December — eene bijeenkomst had met den generaal SAVARY, waarin men overeenkwam, dat Hameln den 21sten zou worden overgegeven.

Daar men wist dat de Pruissische soldaten gloeiden van verontwaardiging over de flauwheid en wankelmoedigheid hunner bevelhebbers, en daar men alzoo beducht was voor moeijelijkheden bij de overgave, achtte de generaal SAVARY het noodig, in allerijl eene tijdelijke versterking uit Hildesheim te ontbieden, want de belegerden waren sterker dan de belegeraars. DE STRUERS werd te dien einde naar Hildesheim gezonden en kweet zich met zooveel vaardigheid van zijne taak, dat hij den volgenden dag — ofschoon hij den ganschen nacht in den zadel had doorgebracht — van den generaal SAVARY de vereerende opdracht kreeg, het berigt van Hameln's val naar het Keizerlijk hoofdkwartier over te brengen. Hij moest dit hoofdkwartier zoeken op den weg van Berlijn naar Posen, maar zich vooraf naar Hildesheim, Maagdenburg en Berlijn begeven, ten einde ook aldaar dépêches aan de hoogste militaire autoriteit ter hand te stellen. Hij kreeg bevel, uit het hoofdkwartier des Keizers niet te vertrekken dan op last van den maarschalk BERTHIER, en vervolgens over Hamburg naar Bremen te gaan, ten einde den generaal SAVARY weder op te zoeken. De generaal voorzag hem van geld en allerlei aanbevelingen tot het bevorderen zijner reis, waaronder wel de meest nuttige was een eenvoudig open briefje, door SAVARY als *Colonel Général des Gens d'armes d'élite* geteekend, wat DE STRUERS aan ieder poststation slechts aan de zich dáár bevindende gensdarmes behoefde te vertoonen, om niet alleen terstond alle hulp en bijstand te vinden, maar zelfs boven anderen begunstigd te worden.

Laat in den avond van den 21sten steeg hij te paard, en bijna zonder rusten dag en nacht voortjellende, zette hij de reis door.

De wegen waren bezaaid met troepen en de verschillende poststations werden belegerd door koeriers en officieren, die uit Spanje, Frankrijk en Italië zich naar het hoofdkwartier begaven; maar het aanbevelingsbriefje aan de gensdarmes, deed wonderen; menigmaal liet men hem in het geheim de paarden bestijgen, die aanvankelijk bestemd waren geweest voor officieren, die lang vóór hem waren aangekomen.

In den morgen van den 25sten, juist twee uren na het vertrek des Keizers, kwam hij te Berlijn. Men beval hem aan, om over Mezeritz naar Posen te gaan. Hij vond de wegen in ellendigen toestand en letterlijk overladen met troepen en geschut. Het was intusschen fel koud geworden. Den 27sten des morgens ten vier uur bereikte hij Mezeritz, even vóór het vertrek des Keizers. Hij overhandigde



terstond zijne brieven aan BERTHIER, die hem beval het hoofdkwartier naar Posen te volgen en daar zijne bevelen te komen vragen.

Te Posen kreeg hij, door de zorg van den *Maréchal du Palais*, een goed kwartier; hem werd aanbevolen steeds te huis of in het paleis des Keizers te zijn, waar hij ook dineerde aan de zoogenaamde maarschalks-tafel. Hij genoot nu eenige dagen rust en woonde inmiddels, met des Keizers talrijken staf, een aantal feesten bij, die destijds te Posen plaats hadden. Hij begon te gelooven dat hij vergeten was, toen hij op zekeren dag den grooten trap van het paleis willende afgaan, zich plotseling voor den Keizer bevond, die van een wandelrid terugkeerde. »De quel corps d'armée?» vroeg de Keizer. — »Sire» — was het antwoord — »Je viens de la part du Général SAVARY avec des dépêches sur la reddition de Hameln.» — »Ah! c'est ça,» zeide NAPOLEON en vervolgde zijn weg.

Niet lang daarna werd hij bij den maarschalk BERTHIER ontboden, die hem dépêches gaf voor de gouverneurs van Berlijn en Maagdenburg, voor den kommandant van Hameln en voor den generaal SAVARY. In den avond van den 3den December vertrok hij daarmede bij eene gestrengte koude, in een ellendig karretje, zonder veeren en gevuld met stroo, waarop reeds menig reiziger zich had uitgestrekt. In Pruisen gekomen, vervolgde hij zijn' togt te paard, en den 10den Januarij 1807 kwam hij te Bremen bij den generaal SAVARY aan. Deze was uiterst tevreden over de wijze waarop hij zich van zijne zending had gekweten; hij schonk hem een fraai paard en wilde hem doen overgaan bij zijnen staf, waarbij officieren van alle natien dienden. DE STUERS bedankte echter, en wilde, hoe schoon de hem aangeboden vooruitzigten ook waren, evenmin de vaandels van zijn vaderland verlaten, als den persoon van den generaal CARTERET, aan wien hij reeds zooveel verpligting had.

Het hoofdkwartier der Hollandsche troepen, die na het vertrek van Koning LOUWIS onder de bevelen van den generaal DUMONCEAU stonden, was intusschen naar Bremen verlegd, zoodat ook DE STUERS zich daar voorloopig bleef ophouden.

NAPOLEON had kort te voren zijne bekeude besluiten tegen den Engelschen handel genomen, en het beletten van dien handel in de streken en langs de kusten, die aan de Elbe en Wezer grensden, zoowel als het verhinderen van kleine landingen en strooptogten door de menigvuldige Engelsche kruisers, die bestendig in het gezigt waren, was nu de voorname taak geworden van de divisie des generaals DUMONCEAU. De verdeeling en opstelling der troepen werd geheel naar dit doel geregeld, en de dienst die er uit voortvloeyde, was voor ieder, die er deel aan had, hoogst vermoeijend.

Het hoofdkwartier bleef niet bestendig te Bremen; — maar, wij zullen DE STUERS niet volgen bij de menigvuldige omzwervingen, die hij daarbij gedurende het jaar 1807 volbragt. Nog dikwerf werden hem opdrachten gedaan, die getuigden van het vertrouwen dat hij genoot, doch toen de generaal CARTERET tot luitenant-generaal bevorderd werd en door het erlangen eener andere bestemming het leger in Duitschland moest verlaten, werd DE STUERS ingedeeld bij het 2de bataillon van het 6de regiment infanterie. Zijne begunstigers oordeelden deze gelegenheid geschikt, om een zoo jeugdig officier, na zulk een lang verblijf bij de staven, weder in staat te stellen zich meer en beter met de bijzonderheden der troependienst bekend te maken.

In het laatst van December kwam hij bij zijn bataillon aan, wat zich gedurende

/d

de eerstvolgende maanden, dan eens hier en dan eens daar, tusschen de Ems en de Wezer ophield, altijd belast zijnde met het bewaken der kusten en het beletten van den handel met Engeland. In de maand Julij van 1808 werd hij overgeplaatst bij een der keurkompagniën — de voltigeurs — van het 1ste bataillon van hetzelfde regiment, toen te Altona in garnizoen. Omstreeks dienzelfden tijd moest hij, ten gevolge der inlijving zijner geboorteplaats in het Fransche Keizerrijk, kiezen, of hij voortaan als Hollander, dan wel als Franschman wilde aangemerkt worden. Hij verklaarde zich voor het eerste. Voor het overige viel er in 1808 voor hem weinig belangrijks voor, uitgezonderd een geforceerde en vergeefsche marsch van Altona over Hamburg en Itzehoe tot Rendsburg, ten einde, zoo mogelijk, de Spaansche troepen te achterhalen, die onder den markies DE LA ROMANA, in Augustus van dat jaar de zijde der Franschen verlieten, om met behulp der Engelschen, naar hun vaderland terug te keeren.

Den 10den November werd hij op nieuw benoemd tot adjudant van den luitenant-generaal CARTERET, die uit Holland was teruggekeerd, om in Oost-Friesland het bevel te voeren over de troepen, die daar tot het bewaken der kusten waren opgesteld. De generaal vestigde in Februarij van het jaar 1809 zijn hoofdkwartier te Aurich; maar een onbeduidend voorval gaf aanleiding tot zijne verplaatsing en zijne deelname aan een merkwaardig krijsfeit, waarbij hij eenen roemvollen dood vond.

De landdrost van Oost-Friesland, de baron VAN DEN CAPELLEN — later gouverneur-generaal van Nederlandsch-Indië — had een weggelooopen knecht van den luitenant BERGH, een der adjudanten van den generaal, in dienst genomen; die knecht werd door toedoen van zijn vorigen meester gearresteerd, en nu beweerde de landdrost dat zijne livrei beleedigd was geworden. Hij beklaagde zich aan den generaal over den heer BERGH; maar de generaal kon niet besluiten zijn' adjudant in het ongelijk te stellen, en beweerde, dat de landdrost vooraf had behooren te doen onderzoeken, op welke wijze de knecht zijne vorige dienst had verlaten. Dit geschil liep zóo hoog, dat het ter oore van den Koning kwam, die er een einde aan maakte, door den generaal te benoemen tot tweeden bevelhebber en chef van den staf bij de Hollandsche divisie, onder den luitenant-generaal GRATIËN, waarvan het hoofdkwartier te Bremen was.

De STUERS kwam met zijn chef den 12den April te Bremen. Het was nog in den loop dierzelfde maand, dat de Pruisische majoor VON SCHILL zich aan het hoofd der onderneming stelde, die zijn naam zoo vermaard heeft gemaakt, en met zijne nederlaag en zijnen dood, binnen de wallen van Straalsund, eindigde. Daar het dagboek van DE STUERS, ten aanzien der nederlaag van VON SCHILL, eenige nog niet bekende bijzonderheden bevat, zullen wij deze gebeurtenis hier eenigzins uitvoerig verhalen. Wij zullen ons daarbij niet ophouden met het vermelden der vermoeijende marschen, die gevorderd werden tot het opsporen en vervolgen der benden van VON SCHILL, noch met de meer of min ernstige gevechten in het open veld aan hem geleverd, en waaronder dat bij Domitz, waarbij aan de onzen 3 vaandels en 25 kanonnen in handen vielen, vooral in aanmerking zou verdienen te komen. Wij zullen ons verhaal beperken tot het voorgevallene te Straalsund op den 31sten Mei 1809.

De vesting Straalsund was in 1806 door de Franschen genomen en ontmanteld; de toestand der werken was echter nog van dien aard, dat de plaats allezins ter verdediging geschikt kon geacht worden. von SCHILL wierp zich den 25sten Mei binnen hare muren, nam het onbeduidende Fransche garnizoen krijgsgevangen en ging er met eene onbegrijpelijke voortvarendheid toe over, haar, zooveel doenlijk, in staat van verdediging te brengen.

Zij had breede en diepe grachten, en hare onmiddellijke omgeving bestond uit moerassen en kleine meren. In de wegen, of liever dijken, die naar ieder der drie poorten leidden, waren doorsnijdingen gemaakt, die van ophaalbruggen waren voorzien. In de voormalige ravelijnen van twee der poorten, was geschut opgesteld; slechts voor de Knieper-poort had men dit verzuimd, dewijl von SCHILL oordeelde, dat de vijand, die van Rostock kwam, hem wegens de gesteldheid van het terrein, aan die zijde niet zou kunnen aanvallen. Wijders had hij geschut doen plaatsen, niet alleen op het emplacement der voormalige bastions, maar hier en daar ook op de courtines. Op verschillende plaatsen en vooral aan de zijde der toegangen, waren palissaderingen, verbakkingen enz. aangebragt. De bezetting was sterk 5 à 6000 man, maar behalve de ruitery en twee kompagniën jagers, die von SCHILL uit Berlijn gevolgd waren, bestond zij uit bijeengeraapte en slecht gevormde troepen.

De Hollandsche troepen, onder den generaal GRATIËN, telden 4 à 5000 man, en waren weinig dagen te voren versterkt geworden door 1500 Denen, onder den generaal EWALD. Des morgens ten 10 uur van den 31sten Mei verschenen zij voor Straalsund. Nadat de vijandelijke stelling verkend was en de noodige berigten waren ingewonnen, liet de generaal GRATIËN een schijnaanval doen op de Triepzeër-poort, terwijl het 6de en 9de regiment infanterie door de moerassen naar de Knieper-poort trokken. Deze beweging, die door von SCHILL onmogelijk was geoordeeld, werd, in weêrwil der grootte moeilijkheden die er aan verbonden waren, door de Hollanders met de grootste vaardigheid volbragt. Hunne voorhoede was weldra in gevecht met de partijgangers van von SCHILL, die buiten de vesting in hinderlaag waren. Om de vesting langs deze zijde binnen te dringen, moest men, tusschen eenige half gesloopte werken door, de vaste brug bereiken, die zich voor de Knieper-poort bevond, en die bestreken werd door het geschut eener batterij tusschen deze en de Triepzeër-poort. De Knieper-poort zelve was versperd met balken en voertuigen.

De luitenant-generaal CARTERET, die zich bij de voorhoede ophield, moedigde onze tirailleurs bestendig aan bij het teruggrijven des vijands; men vorderde al meer en meer, tot dat de generaal het oogenblik gekomen achtte om de brug, waarop de vijand een hevig kanonvuur maakte, over te gaan. Hij zond zijnen adjudant DE BERGH naar den generaal GRATIËN, om hem berigt te geven van den stand der zaken, en ging vervolgens het eerst de brug over, vergezeld van DE STUERS en een rijdend artillerist, die hem als ordonnance volgde. Voor de poort gekomen, ontwaarde men een nauwen doorgang tusschen den muur en de in elkaâr geschoven voertuigen, die tot versperring dienden. Door die enge ruimte drongen de onzen, bestendig doorden generaal aangemoedigd, man voor man naar binnen. Toen op die wijze welligt een peloton infanterie in de stad was gebragt, beproefde ook de generaal, gevolgd door DE STUERS en den ordonnance, hoewel te paard, langs dienzelfden smallen weg binnen Straalsund te komen. Dit gelukte hem niet zonder moeite. Hij had nu het gezigt op

drie straten: ééne regts, ééne zeer naauwe links, en ééne vlak tegenover zich. Uit de omgelegen huizen werd een hevig vuur gemaakt op de aanvallers, die zich nog niet weder geschaard hadden. De generaal plaatste zich voor de naauwe straat links, en spoorde de onzen, wier sterkte bestendig vermeerderde, aan, zich weder in rijen en gelederen te vormen. Terwijl hij zich hiermede onledig hield, en eer zich nog een enkel peloton gevormd had, zoodat er ook nog niet aan gedacht was troepen te zenden in het steegje, waarvoor de generaal zich had geplaatst, kwamen daaruit twee huzaren van von SCHILL aanrennen. Op 10 schreden achter hem losten zij hunne pistolen, met het noodlottig gevolg, dat de generaal CARTERET in den rug getroffen werd en levenloos nederzeeg; te gelijker tijd stortte het paard, wat DE STUERS bereed en dat een kogel in het hoofd bekam, dood onder hem neder; de ordonnance ontving, terwijl hij zich te weêr stelde, eenige sabelhouwen. Een dier huzaren werd door de onzen nedergeschoten, terwijl de andere ontkwam (1). Inmiddels drongen de Hollanders meer en meer voorwaarts, den vijand voor zich uitdrijvende, of uit de huizen, waaruit hij hen beschoot, verjagende. De verdedigers verzamelden zich op de markt en poogden daar het overwigt te herkrijgen, maar te vergeefs; na een hardnekkig en bloedig straatgevecht, waarvan al de bijzonderheden moeilijk zouden zijn te beschrijven, bleef de overwinning aan de Hollanders. von SCHILL zelf was gesneuveld; zijne infanterie trok zich terug op het eiland Rugen, en zijne ruitery, die de stad door de Zuider-poort ontruimd had, poogde langs die zijde te ontkomen.

DE STUERS had intusschen geneeskundige hulp voor zijnen chef gezocht en gevonden, maar zij was helaas overbodig: de kogel had de ruggegraat doorboord en den generaal plotseling gedood. Na eene wacht bij het lijk geplaatst te hebben, en terwijl het gevecht nog in al zijne hevigheid voortduurde, spoedde DE STUERS zich nu over de brug, die nog altijd sterk door den vijand werd beschoten, weder naar buiten, om den generaal GRATIËN berigt te geven van het gebeurde. Deze ontving de treurige tijding met zichtbaar leedwezen. De verdere berigten die DE STUERS hem gaf, hadden ten gevolge, dat hij terstond het nog beschikbare gedeelte van het 6de regiment infanterie naar de Knieper-poort zond. DE STUERS zelf werd door hem onmiddellijk als adjudant in zijnen staf opgenomen, en trok een kwartier-uurs later, met zijnen nieuwen chef, andermaal Straalsund binnen.

De laatste acte van het bloedige drama, dat binnen Straalsund voorviel, was de reeds aangevangen vervolging der ruitery van von SCHILL, onder den majoor BRAUN (2)

(1) Sommige Schrijvers melden, dat de generaal CARTERET door von SCHILL eigenhandig gedood werd, onder den uitroep: «Ga mijn kwartier bestellen in de hel!» of iets dergelijks. DE STUERS houdt dit voor hoogst onwaarschijnlijk; hij beweert geen tijd gehad te hebben, in een dier huzaren, tijdens hun vliegende ren, een vijandelijk aanvoerder te herkennen, en heeft noch de gezegde, noch andere woorden gehoord.

(2) De Heer BOSSCHA noemt hem de luitenant von BRUNNOW; de spelling van eigennamen evenwel kan misschien te wenschen overlaten in een dagboek wat te midden der woelingen van eenen veldtocht werd gehouden. Wat den rang betreft, kunnen beiden gelijk hebben, welligt was BRAUN of von BRUNNOW slechts luitenant in Pruisische dienst, maar majoor bij de troepen van von SCHILL. Men vergelijke wijders hetgeen door mij aangaande de nederlaag van von SCHILL wordt medegedeeld, met hetgeen deswege vermeld wordt door de HH. VAN LÖBEN-SELS en BOSSCHA. Men zal hier nieuwe, en zoo ik vertrouw, naauwkeurige bijzonderheden vinden, aangaande den dood van den generaal CARTERET; aangaande de ware reden van den aanval op de Knieper-poort; aangaande de

door de Hollandsche kurassiers en de Deensche huzaren, aangevoerd door den kolonel TRIP. De vervolging werd buiten de Franke-poort op den weg naar Demmin gestaakt, doordien twee vijandelijke officieren zich als parlementairs tot de onzen wendden. De kolonel TRIP zond hen naar den bevelvoerende generaal, na alvorens den luitenant von QUAYTA, als gijzelaar in handen van den majoor BRAUN te hebben gesteld.

Voor den generaal GRATIËN verschenen, verklaarden de genoemde officieren, dat zij bevel hadden, zich te overtuigen van von SCHILL's dood, en daarna aan den generaal in overweging te geven de rest zijner troepen, zooals die thans onder den majoor BRAUN vereenigd was, naar Demmin te laten trekken, waar zij zich zouden onderwerpen aan alles, wat hun door den Koning van Pruissen zou worden bevolen.

Daar de handelingen van von SCHILL door de Pruisische regering afgekeurd en als strafbaar veroordeeld waren, werd dit voorstel aangenomen. De generaal gelastte aan DE STUERS de beide officieren te geleiden naar het huis waar het lijk van von SCHILL, bijna geheel ontkleed, op den grond lag uitgestrekt. Hij was door verschillende wonden zoodanig misvormd, dat de parlementairs hem niet herkenden. Zij moesten het lidteeken eener kwetsuur, die hij in den slag van Jena had ontvangen, opzoeken, om zich te vergewissen dat zij het zielloos overschot van hunnen dapperen aanvoerder, voor zich hadden.

Tegen den avond ontving DE STUERS bevel, met nog een adjudant, den luitenant TJASSENS, de parlementairs naar hun bivak te verzellen, den luitenant von QUAYTA terug te zenden, en den volgenden dag den majoor BRAUN met zijne troepen naar Demmin te geleiden. Omstreeks middernacht bereikte men de legerplaats der overwonnenen, die nog 500 paarden en ongeveer 100 infanteristen sterk waren. Den volgenden dag vertrok men naar Demmin, waar men den 2den Junij aankwam. Het was niet dan na langdurige onderhandelingen en beraadslagingen, dat de Pruisische kommandant den majoor BRAUN en den luitenant DE STUERS in de plaats toeliet. Eerstgenoemde gaf hier de schriftelijke verklaring, dat hij zich met zijne troepen aan den Koning van Pruissen onderwierp; na deze verklaring, die onmiddellijk naar Berlijn werd gezonden, kregen de troepen verlof binnen Demmin te rukken.

Weinige dagen later was DE STUERS met den luitenant TJASSENS te Straalsund terug, doch niet zonder onderweg meermalen last gehad te hebben van een aantal maraudeurs, die tot het korps van von SCHILL behoord hadden, en nu het platte land onveilig maakten.

De brave en moedige generaal CARTERET, die een vaderlijke vriend voor DE STUERS was geweest, werd innig door hem betreurd. Met diep leedwezen spreekt hij in zijn dagboek over het lot van 12 of 13 officieren van von SCHILL, die later te Wezel werden gefusilleerd. Hij had er velen van gekend, terwijl zij als gewonde krijgsgevangenen in het hospitaal te Straalsund werden verpleegd. Hij verzekert, dat men ze

---

juiste wijze van dien aanval; aangaande de reden waarom de vijandelijke artillerie zoo weinig uitwerking deed en die hoofdzakelijk daarin bestond, dat het geschut eigenlijk tot het beschieten van andere punten, dan den ingang door de Knieper-poort was opgesteld geworden; aangaande de sterkte van de troep van den majoor BRAUN, enz. enz. DE STUERS beschrijft dit alles in zijn dagboek met de meeste uitvoerigheid, en heldert het op door eene eigenhandige schets van den aanval.



stellig gelegenheid zou gegeven hebben te ontkomen, indien men had kunnen vermoeden, welk een einde hun beschoren was. Men hield hen eenvoudig voor krijgsgevangenen, terwijl de Keizer hen als oproerlingen beschouwde en veroordeelde.

Na een kort verblijf te Straalsund, gingen de Hollanders, onder den generaal GRÄTJEN, op marsch naar het Hartz-gebergte, tot het opsporen van den hertog van Brunswijk Oels, die eveneens eenige benden had verzameld, om daarmede het noorden van Duitschland tegen de Franschen in opstand te brengen. Bij deze gelegenheid nam DE STUERS weder deel aan eene reeks van zeer vermoeijende togten, waarbij het Hartz-gebergte tot tweemalen geheel werd doorgetrokken. De hertog van Brunswijk werd overal opgejaagd en verdreven; hij zag zijne onderneming volkomen falen en zijne troepen verloopen. Hij achtte zich gelukkig zijn' persoon op een Engelsch schip in veiligheid te kunnen stellen.

Nog voordat deze krijgsverrigtingen geheel waren afgeloopen, werd DE STUERS teruggeroepen naar Holland, waar hij zich onder de bevelen moest stellen van den generaal VAN GOES, dien hij als adjudant naar Spanje zou vergezellen. Op zijne reis naar Amsterdam, waar destijds de verschillende ministeriën gevestigd waren, kwam hem te Osnabrugge toevallig eene Haarlemsche Courant in handen, die hem bekend maakte met zijne benoeming tot 1sten luitenant bij *brevet d'honneur*, als eene belooning voor zijn gedrag te Straalsund (1).

Den 20sten Julij bezocht hij, op aanraden zijner vrienden, de openbare audiëntie die Koning LODEWYK dien dag op het Loo gaf. De Koning ondervroeg hem met veel belangstelling over de vermeestering van Straalsund, en vooral over het uiteinde van den generaal CARTERET; hij beval hem ten slotte alles, wat hij mondeling had medegedeeld, in geschrift te brengen en hem dit den volgenden dag te komen aanbieden.

DE STUERS werd dien ten gevolge den 21sten Julij andermaal toegelaten. De Koning las terstond de memorie die hem werd aangeboden, betuigde daarover zijne tevredenheid en zeide: »Que voulez vous que je fasse pour vous, que puis je faire?" DE STUERS antwoordde, dat Z. M. hem door zijne jongste bevordering reeds eene zeer groote gunst had bewezen en dat hij trachten zou zich die waardig te maken. De Koning glimlachte, deed nog eenig onderzoek naar zijn staat van dienst en wendde zich toen weder tot hem, zeggende: »Vous ne demandez rien?" Daar DE STUERS eene bijzondere voorliefde voor de dienst der ruitery gevoelde, en vreesde dat hij vroeg of laat weder bij de infanterie zou moeten terugkeeren, sprak hij toen: »Sire! Je désire que V.M. me fasse passer dans la cavalerie." De Koning zag hem aan en zeide: »Mais vous n'avez pas servi dans cette arme?" DE STUERS antwoordde snel: »Sire! Je l'apprendrai!" Daarop beloofde de Koning hem er den minister over te zullen schrijven en gaf hem zijn afscheid.

Intusschen had de landing der Engelschen op Walcheren plaats, en er werd in allerijl een leger samengetrokken aan de oevers der Schelde. Het bevel daarover werd opgedragen aan den maarschalk DUMONCEAU, en deze het noodig oordeelende zijnen staf te versterken, nam DE STUERS, toen hij te Amsterdam was aangekomen,

(1) Op bladz. 117 van het 3<sup>e</sup> deel der *Gedenkschriften van Koning LODEWYK*, wordt DE STUERS door dezen opgenoemd onder de officieren, die zich het meest onderscheiden hebben bij de innamen van Straalsund.



als adjudant mede naar Ossendrecht, waar hij zijn hoofdkwartier vestigde. Het is bekend, dat de strijdkrachten, die destijds langs de Schelde werden vereenigd, geene belangrijke gevechten hebben geleverd. Toen de vloot der Engelschen zich voor Bath had verzameld, wisselden zij nu en dan kanonschoten met onze batterijen, doch het nadeel wat men elkaar op die wijze toebragt, was onbeduidend. Op zekeren dag evenwel, deed het geschutvuur dier vloot aan DE STUERS eenige zeer gevaarlijke oogenblikken doorbrengen. De maarschalk DUMONCEAU namelijk, oordeelde het noodig, in persoon eene verkenning langs den Schelde-dijk te doen, en de Engelschen, die een vijandelijk officier van hoogen rang herkend hadden, begonnen een vrij hevig kanonvuur op hem en zijn eskorte te maken. De maarschalk beval derhalve aan zijn eskorte hem achter en beneden den dijk te volgen, en zette zijne verkenning, alleen door DE STUERS vergezeld, over de kruin van den dijk voort. Hoe weinig trefkans door twee ruiters ook aan het vijandelijk geschut werd geboden, hield het daarom toch niet op met vuren, gelukkig zonder eenigen uitslag.

In den aanvang van de maand September scheepten de Engelschen zich weder in; zij verlieten Walcheren, meer door de koorts, dan door het vijandelijk lood of staal overwonnen zijnde.

Onderwijl had Koning LODEWYK zijne belofte jegens DE STUERS gehouden, en hem aanvankelijk overgeplaatst bij het 3de regement huzaren, en vervolgens bij de kurassiers van de garde. Het was half October geworden; hij was nog steeds bij den maarschalk DUMONCEAU, maar de officieren van de garde mochten destijds niet gedetacheerd blijven, en zijne laatste eervolle verplaatsing sloot dus ook in zich, dat de maarschalk, hoewel ongaarne, hem naar zijn korps moest laten vertrekken. Zijne vroegere benoeming bij den generaal VAN GOES, was door de omstandigheid, dat de maarschalk DUMONCEAU, met goedvinden van den minister, anders over hem beschikt had, van zelve vervallen.

In de eerste dagen der maand November, kwam DE STUERS te Leiden bij zijn regiment aan. De eigenijke kavallerie-dienst was hem nog geheel vreemd, maar hij was reeds een goed ruiter, telde naauwelijks een-en-twintig jaren en had een onbegrensden ijver, zoodat hij bij zijn nieuw wapen, na verloop van eenige maanden, geheel te huis en bruikbaar was.

Koning LODEWYK was vrij wispelturig van aard, en zóó werd het regiment, waarbij DE STUERS diende, nog vóór het jaar 1809 verstreken was, van kurassiers in huzaren herschapen. Met half Junij van 1810 werd het verplaatst van Leiden naar 's Hage. Weinig tijds daarna deed Koning LODEWYK afstand van de regering (1); het koninkrijk Holland werd bij het Fransche keizerrijk ingelijfd, en de Hollandsche garde-regementen maakten van toen af een deel uit der Fransch-keizerlijke garde. Ten gevolge daarvan kregen zij bevel naar Versailles te marscheren, waar zij, op het einde van Augustus, door de overige garde-korpsen, met de meeste hartelijkheid werden ontvangen. Het regiment huzaren werd nu het 2de regiment chevau-légers-lanciers, bekwam eene scharlakenkleurige uniform en werd deswege veelal aangeduid met de benaming van *Rode lancers*.

(1) Een der broeders van DE STUERS — JOSEPH — was kabinet-secretaris des Konings. In zijne familie wordt nog de pen bewaard, waarmede de abdicatie werd onderteekend. Zij is vastgehecht aan eene handschoen, uithoofde der verlamming van des Konings regter hand.

Hoewel in de jaren 1810 en 1811 geen oorlog werd gevoerd, bragt DE STUENS daarom dien tijd niet rustig in zijn garnizoen door. Herhaaldelijk werd het regiment waarbij hij diende, opgeroepen naar Parijs, dan eens om deel te nemen aan de eene of andere schitterende revue, en dan eens om luister te helpen bijzetten aan de eene of andere plegtigheid of praalvertooning, waaraan dit tijdvak zoo rijk was. Bovendien behoorde het tot de dienstverrigtingen der garde om den Keizer op zijne menigvuldige reizen te eskorteren. Tot tweemaal viel dit aan het regiment chevau-légers—lanciers ten deel. De eerste keer in de maanden Mei en Junij, bij eene reis die de Keizer met de Keizerin naar Cherbourg en Caen deed, en de tweede keer in September, October en November bij des Keizers bezoek aan Holland. Bij dergelijke gelegenheden werd aan ieder post-station een officier met 25 ruiters gesteld, die des Keizers rijtuig in galop tot aan het volgende station moesten verzellen; meer dan een regiment kavallerie was soms op die wijze langs den weg verdeeld dien de Keizer volgen moest. De togt naar Holland werd, in weerwil der vermoeyenissen die er aan verbonden waren, door DE STUENS met genoeg ondernomen, dewijl hij daardoor gelegenheid bekwam een kort bezoek aan zijne moeder te brengen, waaraan hij te meer hechtte, dewijl hij slechts kort te voren — 15 Augustus — het ongeluk had gehad zijn vader door den dood te verliezen.

Nadat het regiment weder te Versailles was teruggekeerd, begon het zich gereed te maken voor den Russischen veldtogt, die in den aanvang van het volgende jaar zou worden geopend. Reeds in de tweede helft van Februarij 1812 verliet het zijn garnizoen, ter sterkte van 1000 paarden. DE STUENS, die nog in 1811 was benoemd geworden tot sous-adjutant-major was gedurende den geheelen opmarsch, belast met het maken der kwartieren. Nadat die marsch door verschillende aanleidingen nu en dan gestaakt en door eenige dagen van rust was vervangen geworden, bereikte men eindelijk den Niemen. Den 25sten Junij werd deze rivier op drie schipbruggen overgetrokken, en nu bevond men zich op Russisch grondgebied. Vier dagen later hadden de Roode lancers Wilna bereikt. Hier begon de ellende, waaraan deze rampspoedige veldtogt zoo rijk zou worden, reeds eenen aanvang te nemen. Na eene zeer hevige hitte, was plotseling een zware regen gevallen die verscheidene dagen aanhield. Het regiment betrok het bivak in een der voorsteden van Wilna, op eene vlakte die tot moestuin werd gebezigd; de paarden stonden er tot aan de knieën in den modder. Reeds bij de aankomst had men Wilna in eene dikke zwarte rook gehuld gevonden, en men ontwaarde spoedig, dat de Russen vóór hunnen aftogt de talrijke en welvoorzienige magazijnen van levensmiddelen en fourage in den brand hadden gestoken; zooveel doenlijk werd die brand gestuit, en bij gebrek aan iets anders, nog partij getrokken van hetgeen men had kunnen redden, maar de gezegde of van rook doortrokken haver werd door de paarden versmaad. Het 2<sup>o</sup> regiment chevau-légers-lanciers was den 29sten met 750 paarden te Wilna gekomen en liet er bij zijn vertrek op den 1sten Julij 30 dood op het bivak achter. Al de bereden troepen ondervonden verliezen naar evenredigheid; de artillerie was verplicht 100 stukken geschut met hunne kaissons te Wilna achter te laten. Voor de verpleging der menschen was niet beter gezorgd; ook voor hen namen de ontberingen een aanvang, zoowel als de wanorde die er het onvermijdelijk gevolg van was.

Den 13den Julij bereikte het regiment de Berezina, welke rivier tegenover Studzianka, op aanwijzing van eenige boeren, op dezelfde plaats waar KAREL XII dit volgens hun zeggen insgelijks had gedaan, werd doorwaad. Den 31sten Julij kwam men, na vele marschen en tegenmarschen, na een aantal verkenningen en schermutselingen, te Witebsk aan. Het regiment, dat nog slechts 600 paarden telde (1), bekwam hier, uit het depôt van Versailles, eene versterking van 200 ruiters, waaronder DE STUERS het genoeg had zijn jongeren broeder LEOPOLD aan te treffen, die op het einde van het vorige jaar als vélite was in dienst getreden.

De Fransche Keizer, die te Witebsk zijnen wensch om de Russen tot eenen veldslag te noodzaken, alweder verijdeld had gezien, gunde aan zijn leger in den omtrek dezer stad eenige dagen rust. Voor vele en ook voor de Roode lancers was die rust slechts schijnbaar, want zij werden gebezigd tot het verzamelen van fourage en levensmiddelen in de omliggende dorpen, om die naar Witebsk te brengen, waar een en ander in magazijnen werd opgelegd.

Den 11den Augustus stelde het groote leger zich weder in beweging en vereenigde zich den 16den voor Smolensko. Deze stad werd genomen na een hevig gevecht, waarbij het 2<sup>e</sup> regiment chevau-légers zich herhaaldelijk onder het kanonvuur des vijands bevond, maar toch geene gelegenheid had bijzondere diensten te bewijzen. Den 5den September kwam het, na schromelijk door de hitte geleden te hebben, nabij Borodino aan, en nam er den 7den deel aan den grooten veldslag die daar plaats had, en die maar schaars zijne wedergade heeft in het tal van bloedige offers dat hij aan de beide strjddende partijen kostte.

Het regiment waarbij DE STUERS diende, vormde met de Poolsche lancers ééne brigade onder den generaal COLBERT, chef van het 2<sup>e</sup> chevau-légers-lancers. Die brigade bekwam tegen den middag last zich voorwaarts te begeven, om de bewegingen van den Russischen regter vleugel gade te slaan. Een paar uren later werd DE STUERS door den generaal COLBERT naar het Keizerlijk hoofdkwartier gezonden, ten einde mondeling verslag te doen van hetgeen men gezien had. Hij vond den Keizer op eene hoogte, in het midden van het slagveld, tegenover Borodino. De voet der hoogte werd bewaakt door eenige afgestegen jagers te paard: het gewone eskadron van dienst bevond zich aan de andere zijde. De Keizer en Prins BERNIER, omringd van een aantal generaals en stafofficieren, waren te voet. DE STUERS steeg eveneens af en deed zijn verslag aan BERNIER, die hem een tiental schreden was te gemoet gekomen, en onmiddellijk aan den Keizer herhaalde wat hij had verstaan. De Keizer sprak daarop: »Du moment que le village sera occupé, COLBERT ira prendre position à la droite, contre le bois,» en hij wees met de hand, in de verte, de plaats die hij bedoelde. BERNIER beval DE STUERS het door den Keizer gesprokene te herhalen, en zoodra hij daaraan voldaan had, kreeg hij zijn afscheid. In het bosch door den Keizer aangewezen, werd een hevig tirailleurgevecht gevoerd tusschen de infanterie der Russen en die der Franschen, waarbij de laatsten de overhand behield, zoodat zij den bijstand der kavallerie niet behoefde.

(1) Van de 400 paarden die het regiment reeds minder telde dan bij zijn vertrek uit Versailles, waren slechts 50 door toedoen van den vijand verloren. Een detachement van die sterkte was opgeligt geworden

De strijd duurde voort tot des avonds 10 uur en men bragt den nacht door op het letterlijk van bloed doorweekte slagveld. Den volgenden morgen giog het weder voorwaarts, en den 10den kreeg de brigade van den generaal COLBERT te Mozaïsk bevel om den regter vleugel der voorhoede, — die aangevoerd werd door MURAT, — te dekken. Bij het volbrengen van die taak, die verscheidene dagen duurde, was men in bestendige schermutseling met de ligte ruitery der Russen, die echter terugtrok naarmate COLBERT avanceerde.

Op den 12den werd DE STUENS door den generaal naar den Koning van Napels gezonden om bevelen te vragen. Slechts van een enkelen ordonnance verzeld, ten einde minder gevaar te loopen van ontdekt en opgeligt te worden, begaf hij zich op weg. De opstijgende rookwolken der in brand gestoken dorpen langs den weg door de Fransche voorhoede gevolgd, waren de merkteekenen waarnaar hij zich rigtte, om den Koning te vinden. Na gedurende zeven uren langs velden en wegen gedwaald en zich menigmaal in het een of ander boschje verscholen te hebben, om niet in handen te vallen van rondzwervende benden kozakken, stiet hij op de éclaireurs van MURAT, en was weldra in de tegenwoordigheid van dezen vorst, die altijd even rijk en schitterend gekleed, aan het hoofd zijner talrijke eskadrons reed.

Daar DE STUENS op zijnen terugweg noch kanongebulder, noch brandende dorpen tot wegwijzers had, kostte het hem uiterst veel moeite om zijn korps weder te vinden; hij zwierf den ganschen nacht rond en ontmoette bij geluk in den vroegen morgen eene patrouille Roode lansen, waarmede hij naar het regement terugkeerde. Twee officiers die voor en na hem tot hetzelfde einde, maar aan het hoofd van kleine detachementen waren afgezonden, vielen in handen der kozakken.

Den 13den sloeg de brigade Colbert haar bivak neder bij Taminskoë, waar zij zich eenige dagen bleef ophouden, in alle rigtingen verkenningen uitzendende en daarbij herhaalde verliezen lijdende. Reeds gedurende de laatste nachten van het verblijf te Taminskoë, had het de aandacht der lansen getrokken, dat de hemel in eene noordelijke rigting bestendig als in vuur stond. Het was hun onmogelijk dit verschijnsel te verklaren, maar toen zij den 18den September voorwaarts rukten om weder bij het groote leger aan te sluiten, en toen zij, na het bestijgen eener hoogte, Moskou plotseling op een half uur afstand voor zich zagen, werd het vreemde verschijnsel hun opgehelderd, door het verschrikkelijke schouwspel dat zij voor zich hadden. Op bijna alle punten zagen zij de vlammen woeden binnen de uitgestrekte wallen van de oude hoofdstad der Czaren, en in die vlammen zagen zij de zoo lang gekoesterde hoop op rust en verademing, na zooveel vermoeijenis en ontbering, geheel te niet gaan.

Slechts korten tijd vertoefden de Roode lansen voor Moskou; reeds den 21sten werden zij toegevoegd aan het legerkorps waarmede de maarschalk Bessièrès ter versterking van den Koning van Napels oprukte, ten einde het Russische leger onder Kursof te gaan opzoeken. Talrijk waren de gevechten waaraan DE STUENS nu weder deelnam en geen der minst belangrijke daarvan was dat op den 25sten September nabij Boukhovo, waarin het regement een officier en 24 lansen verloor. Den 30sten stond het korps van Bessièrès bij Rilnicky, waar het eenige dagen verbleef en ook weder eenigzins tot verademing zou zijn gekomen, indien de kozakken, die de Fransche korpsen al meer en meer begonnen te omzwermen, ook niet meer en

meer in stoutheid waren toegenomen. Mondbehoefden en fourage waren uiterst schaars en het ging met levensgevaar verzeld zich die te verschaffen. De dienst werd allengskens meer afmattend; de nachten, die steeds op bivak werden doorgebracht, begonnen koud te worden en de verliezen namen door een en ander op onrustbarende wijze toe. Het 2<sup>e</sup> regiment chevan-légers, dat intusschen — 3 September — nog 40 ruiters tot versterking had bekomen, telde op den 25sten nog slechts 300 paarden. In het bivak te Rilnicky, waar men tot den 5den October verbleef, werden er nog een aantal achtergelaten. — Den 19den October, nadat het korps van Bessières inmiddels nog verschillende gevechten geleverd had en eindelijk ontbonden was, nam het groote leger den terugtogt aan.

Reeds in de eerste dagen daarvan, bij den slag van Malo-Jaroslawitz — 25 Oct. — was de brigade Colbert in eenen hardnekkigen en bloedigen strijd gewikkeld. Het was dien dag hare taak de parken en konvooijen die het leger volgden, te beschermen tegen de talrijk opdringende benden kozakken. Tegen den middag zag de brigade, die ruim 500 paarden sterk kan geweest zijn, zich nabij Borowsk omringd door ongeveer 4000 vijandelijke ruiters, waarvan een goed gedeelte zich tusschen de Fransche hoofdmagt en de troepen van COLBERT bevond. Men moest zich derhalve een doortogt banen, en de generaal beval, nadat reeds in verschillende rigtingen kleinere aanvallen gedaan waren, eene algemeene charge op een korps van nagenoeg 1200 kozakken, dat hem meer in het bijzonder den weg versperde. De aanval geschiedde bij opvolging met eskadrons, en ieder eskadron zwook af na op den vijand ingehouwen te hebben; dat evenwel 't welk onder de bevelen stond van den eskadronscheef SCHNEITZER, werd, ook door van elders aanrennende kozakken, zoo volkomen omsingeld en opgedrongen, dat het onbewegelijk moest stand houden. De rustige en wakkere houding die het bewaarde, hield den kozakken niettemin voldoende in ontzag, om aan de overige eskadrons tijd te geven het weder te ontzetten. De reeds zoo zwakke brigade liet dien dag 150 man op het slagveld, en daaronder betreurde DE STUERS zijnen jeugdigen broeder LEOPOLD, die pas voor weinige weken bij het leger in Rusland was aangekomen.

Wij zullen DE STUERS en het dappere regiment waarbij hij diende, niet volgen bij iedere schrede die zij nog hadden af te leggen op den langen lijdensweg, die hen door Ruslands barre sneeuwvelden moest voeren. Wij zullen niet bij hen verwijlen, te midden van het ontzettende schouwspel hetwelk de Fransche krijgsmagt opleverde aan de oevers der Berezina, waar Hemel en aarde zich tot haren ondergang schonen vereenigd te hebben. Afgrijselijk was de jammer die over haar gebracht werd, en de ellende die zij moest verduren was inderdaad onbeschrijfelijk. Mijne pen mag zich dan ook niet wagen aan het uitwerken der tafereelen van hartverscheurend leed en rampspoed, die ik met breede en fiksche trekken in het dagboek van DE STUERS vind opgeteekend. Anderen hebben vóór mij dergelijke tafereelen met meesterhand gewrocht; maar wat zij ook mogen geschreven hebben, zooveel is zeker, dat zij zelfs met de rijkste verbeeldingskracht nog beneden datgeen zijn gebleven, wat de eenvoudige woorden van DE STUERS als waarheid doen beseffen (1).

(1) De Heer THIERS verhaalt in zijne *Histoire du Consulat et de l'Empire*, dat de waadbare plaats in de Berezina, waar de bruggen geslagen werden, den 23sten November, op half mirakuleuse



In den laten avond van den 13den December kwam het 2<sup>e</sup> regiment chevau-légers op Pruisisch grondgebied aan, en betrok het bivak nabij het dorpje Skrause. Er waren 471 dagen verloop, nadat het voor het eerst den voet op Russischen bodem had gezet. Gedurende al dien tijd waren de nachten, soms bij eene schier allesverstijvende koude, op bivak doorgebracht; de paarden waren bij den opmarsch nimmer langer dan een paar uren daags, en tijdens den terugtocht volstrekt niet meer ontzadeld geweest. Het regiment was met 1000 paarden uit Versailles op marsch gegaan; het had tijdens den veldtocht 401 paarden tot versterking bekomen (1), en telde in den avond van den 13den December aan beredenen niet meer dan 20 officiers en 40 lansiers. Het had derhalve reeds 1341 paarden verloren.

Ofschoon op Pruisisch grondgebied angekommen, waren daarom de gevaren en ellenden van den krijg voor de lansiers nog niet geweken. Sedert den 19den December bevonden zij zich in de achterhoede, die nog bestendig door den vijand werd bestookt. Den 29sten nam de generaal HEUDELET, die met versche troepen van Dantzig was komen aanrukken, de taak der achterhoede over, en toen konden de lansiers in veiligheid eenige rust nemen. In den avond van genoemden dag kwamen zij te Waldau aan, en voor het eerst in vele maanden werd het aan DE STUEES gegund, ontkleed in een bed ter ruste te gaan.

Op den 2den Februarij 1813 rukte het regiment te Leipzig binnen. De maarschalk BESSIERES beval hier, dat ieder regiment ruitery een zeker getal officieren en onder-officieren, de eerste per post en de laatsten per diligence, naar zijn depôt moest zenden. DE STUEES, die onder alles wat hij doorstaan had eene uitmuntende gezondheid had behouden, werd daartoe aangewezen. Den 19den Februarij kwam hij te Versailles aan. Zijne taak bestond daarin om behulpzaam te wezen in alles wat gevorderd werd om het regiment zoodra mogelijk weder voltallig te maken, uit te rusten, te wapenen, te oefenen en in den kortsten tijd in staat te brengen andermaal te velde te gaan.

Inderdaad, onbegrijpelijk waren de ijver, de voortvarendheid en de groote bewaamheden die destijds in alle takken van het Fransche bestuur, en vooral in dat van oorlog werden ten toon gespreid. In een verwonderlijk kort tijdsbestek kon NAPOLEON weder over eene indrukwekkende krijgsmagt beschikken, en zij die hem daarin behulpzaam waren geweest, werden met milde hand beloond. Ook DE STUEES behoorde tot dat getal: hij werd op den 18den Maart bevorderd en benoemd tot capitaine-adjutant-major, met rang van eskadrons-chef (hoofdofficier).

Intusschen had hij Versailles reeds weder verlaten, om met de nieuw gevormde eskadrons van het regiment naar Duitschland op te rukken. Het stond ter sterkte

---

wijze door den generaal CORBINEAU gevonden was, en dat NAPOLEON het daaraan te danken had dat hij nog »par une scène sanglante au plus humiliant des désastres,“ had kunnen ontkomen. DE STUEES spreekt dit in eene aantekening op zijn dagboek tegen. Hij herinnert dat de Roode lansiers op den 13den Julij, gelijk wij zagen, de Berezina op datzelfde punt reeds doorwaad hadden, en meldt verder dat de generaal COLBERT, chef van het regiment, in den avond van den 23sten November bij den Keizer ontboden werd, om inlichtingen te geven over de plaats waar en de wijze hoe hij in Julij den overtocht had gedaan. Den volgenden dag werd een aanvang gemaakt met het slaan der bruggen.

(1) Behalve het reeds vroeger opgegevene nog 160 ruiters te Wilna, op den 9den November.



van 700 ruiters in de nabijheid van Frankfort, toen NAPOLEON den 16den April in die stad aankwam. Onmiddellijk liet de Keizer zijn leger voorwaarts gaan, en hiermede begon voor DE STUERS en zijne wakkere strijdgenooten, eene nieuwe reeks van vermoeijenissen, ontberingen en gevaren. Op den 1sten Mei nam hij deel aan het gevecht bij Weissenfels, waar hij het verdriet had den maarschalk BESSIÈRES, met wien hij tijdens den terugtogt uit Rusland dikwerf in aanraking was geweest en die hem steeds met bijzondere welwillendheid had bejegend, in zijne nabijheid door een kanonskogel dood van zijn paard te zien storten. Het gevecht duurde nog in al zijne hevigheid voort, toen hem het ridderkruis van het Legioen van Eer op de borst werd gehecht, als eene belooning voor zijn uitstekend gedrag tijdens den Russischen veldtogt. In zijne bescheidenheid schrijft hij in zijn dagboek, dat hij, bij de aanwezigheid van zooveel oude beproefde krijgers, er ver van was op deze onderscheiding te durven hopen. Reeds den volgenden dag had de veldslag van Lützen plaats, die door DE STUERS eveneens werd bijgewoond. De ruitery van den Keizer was zeer gering in sterkte, en de infanterie bestond voor een goed deel uit rekruten die nog niet volkomen gekleed en uitgerust waren, maar niettemin, bij enkele blijken van wankelmoedigheid, toch schoone voorbeelden van kalmte en van moed gaf. De kavallerie der garde stond met 2500 paarden achter het korps van den generaal SOUHAM, waarvan een gedeelte ter bemagtiging van het dorp Gaya in een hevigen strijd was gewikkeld, toen zich plotseling eene sterke vijandelijke ruitermassa vertoonde, die zich gereed maakte de bedoelde infanterie te chargeren. Deze vormde zich terstond in carré's; de Fransche kavallerie hield zich in de nabijheid om haar te ondersteunen. DE STUERS hoorde toen een kolonel zijne jonge soldaten, te midden van het carré, aldus aanspreken: « Tranquilles, mes enfans, que pas un coup de fusil ne parte; je vous ferai mettre en joue quand nous les verrons dans le blanc des yeux. Vous allez voir comme ils tourneront bride. Tranquilles, les voilà qui arrivent: garde à vous! Nu liet hij vaardig maken; de Pruisen door de goede houding van het carré getroffen, begonnen hunnen gang te vertragen, toen zij tot op 50 schreden genaderd waren, kommandeerde hij Aan! — Vuur! en de charge was afgeslagen.

Na de overwinning bij Lützen rukte NAPOLEON voorwaarts tot Dresden. DE STUERS werd van daar met 150 lansiers naar Peterswalda gezonden, om den Koning van Saksen, die in zijne hoofdstad zou terugkeeren, te eskorteren. Den 12den kwam de Koning te Dresden aan, en DE STUERS was van nabij getuige van de ontmoeting tusschen dezen en den Keizer der Franschen.

Op den 16den Mei stelde het leger zich weder in beweging, en op den 21sten bevond DE STUERS zich bij het bloedige treffen van Bautzen. De nacht werd op het slagveld doorgebracht, en de volgende dag was voor het 2<sup>e</sup> cheveu-légers nog wel zoo bloedig als de slag van Bautzen zelf. In het gevecht van Reichenbach had het herhaalde charges te verrigten, waarbij het 4 officieren, 497 lansiers en 499 paarden op het slagveld liet. Bij de laatste dezer charges zette DE STUERS met zijn eskadron de vervolging tot aan gene zijde van Reichenbach, en alzoo te ver voort. Daar de avond intusschen gevallen was, had hij moeite zijn regiment, dat hem reeds verloren waande, terug te vinden. Hij dwaalde lang over het slagveld rond, en had zich door de duisternis bijna op een sterk vijandelijk carré geworpen, waardoor hij

nieuwe verliezen bekwam. Na herhaalde schermutselingen stond het regiment te Neumark, toen op den 4den Junij de wapenstilstand gesloten werd, die tot den 20sten Julij duren moest, en nog door zes dagen wapenrust gevolgd zou worden, eer men de vijandelijkheden hervatte.

Het is bekend dat de onderhandelingen die tijdens dezen wapenstilstand gevoerd werden, geheel andere uitkomsten hadden dan door Keizer NAPOLEON verwacht waren, en dat hij, bij het einde daarvan, het tal zijner vijanden door de Oostenrijkers ver groot zag. Hij was daardoor verplicht eene verdedigende houding aan te nemen en vervolgens het grootste gedeelte van zijn leger bij Dresden zamen te trekken.

De Roode lansen behoorden tot die troepen welke door den Keizer met geforceerde marschen uit Sileziën waren terugontboden, en in den morgen van den 27sten Augustus nog tijdig genoeg te Dresden aankwamen om deel te nemen aan den veldslag die daar geleverd werd. Sedert den 14den Augustus, toen de vijandelijkheden weder hervat waren geworden, tot op den avond van den 200 even genoemden slag, had het regiment 200 paarden verloren en een goed aantal manschappen.

Een ieder die geen vreemdeling is in de geschiedenis van den hardnekkigen en verbitterden strijd, die in 1813 tusschen NAPOLEON en de bondgenooten werd gevoerd, weet dat hij, behalve aan moordende veldslagen, zeer rijk was aan gevechten die zóó bloedig waren, dat vele daarvan in andere oorlogen, waarin de feiten een minder reusachtigen omvang hadden, met den naam van veldslagen zouden zijn bestempeld geworden. Vooral was dit laatste de waarheid in het tijdperk dat tusschen de slagen van Dresden en Leipzig ligt. Van de gevechten die toen geleverd werden, woonde DE STUERS bij die van Hochkirch, Reichenbach, Peterswalda, Hellendorf, Naaldorf, Telnitz enz. In het laatstgenoemde (17 September) verloor het regiment 25 lansen en 46 paarden aan dooden, benevens 4 officieren, 24 lansen en 24 paarden aan gewonden. Dit zware verlies werd hoofdzakelijk geleden door het chargeren eener vijandelijke batterij van 16 stukken, die aanvankelijk door de lansen werden genomen, doch waarvan zij slechts eenige voorwagens konden met zich voeren, wijl zij niet werden ondersteund, en de ruitery der Oostenrijkers met overmagt kwam opzetten.

Na eene reeks van marschen, contra-marschen, gevechten en schermutselingen, kwamen de lansen den 14den October in de nabijheid van Leipzig. Op den 16den, 17den, 18den en 19den namen zij er deel aan den reuzenstrijd, waarvan de noodlottige uitslag zulk eenen onherstelbaren knak gaf aan de grootheid van NAPOLEON. Gedurende de drie dagen waarop de kamp voornamelijk werd gestreden, bevonden zij zich meestal onder het vijandelijk kanonvuur en leden zij zware verliezen. Bij het ontijdig springen der brug over de Elster, was nog een gedeelte van het regiment aan gene zijde der rivier. DE STUERS had het geluk tot hen te behooren die den overtocht hadden verrigt, maar tevens de smart een aantal zijner rampspoedige kamaraden, zonder iets tot hunne redding te kunnen bijdragen, te zien neder-sabelen of in den stroom dringen, om daar een jammerlijk einde te vinden.

Na op den terugtocht van Leipzig weder eene nieuwe reeks van gevechten te hebben bijgewoond, nam DE STUERS op den 30sten October deel aan den strijd bij Hanau; het gevecht duurde tot laat in den avond en velde in de reeds zoo geduude

rijen van NAPOLEON'S leger, op nieuw een tal van offers. Den volgenden morgen, reeds vóór het aanbreken van den dag, werd DE STUERS met een trompetter naar de stad gezonden om haar op te eischen. Voor den gepalissadeerden ingang gekomen, werd het blazen van den trompetter met karabijnshots beantwoord. Duidelijk zag men ruiters zich achter de palissaden bewegen en beurtelings vuur geven. Na een dozijn shots te hebben afgewacht, verwijderde DE STUERS zich, en de ingang werd nu weldra door een paar kompagnien voltigeurs vermeersterd. De terugtogt naar den Rijn werd nu voortgezet; na eenigen tijd gemarcheerd te hebben, werd DE STUERS dienzelfden dag andermaal naar de zijde van Hanau gezonden, om den Keizer te berigten, dat de vijand zich even als het Fransche leger, in de rigting van Frankfort bewoog. Hij vond den Keizer in een fauteuil voor zijne tent gezeten, en juist bezig met den prefect van Hanau, die in de nederigste houding voor hem stond, met harde woorden te berispen. De maarschalk BERNIER was weder de persoon die zijn rapport ontving en aan den Keizer overbragt. Hij werd teruggezonden met het bevel den marsch in de bevolen rigting voort te zetten. Laat in den namiddag kwam men al vechtende te Frankfort aan.

Den volgenden dag (1 November) kwam het 2<sup>e</sup> chevau-légers in de achterhoede en bleef deelnemen aan de zware taak om den terugtogt van het leger te beschermen, tot het den Rijn op den 5den was overgetrokken. Den 8sten November stond het in de omstreken van Worms, waar het zich in betrekkelijke rust tot den 1sten December bleef ophouden.

Sedert den 16den April tot den 8sten November was het regiment, — wanneer men den tijd van den wapenstilstand niet mederekent, — gedurende 143 dagen te velde en meestal op bivak geweest. Het verliet Frankrijk ter sterkte van 700 ruiters en bij het sluiten van den wapenstilstand (4 Junij), telde het er nog slechts 450. Bij eene groote revue die NAPOLEON den 10den Augustus nabij Dresden hield, was het weder op 1600 strijders gebragt; het werd den 15den October andermaal versterkt met 150 ruiters, maar niettemin telde het slechts 700 lansen bij den slag van Leipzig. Den 5den November ging het den Rijn over met 600 ruiters, 400 man te voet en 150 gekwetste paarden. Het had dus gedurende den veldtogt door allerlei oorzaken 1000 man en 1250 paarden uit zijne gelederen zien verdwijnen.

In den aanvang van December voerde NAPOLEON zijn leger van den Rijn binnen de grenzen van Frankrijk terug. DE STUERS werd, even als in het vorige jaar, naar het depôt te Versailles gezonden, om behulpzaam te zijn in het spoedig weder voltallig maken van het regiment. Kort was evenwel de tijd dien hij daar doorbragt; de legers der bondgenooten waren de grenzen van Frankrijk overgetrokken, en op den 31sten Januarij 1814 kwam hij met 200 lansen weder aan bij zijn regiment, 't welk groote behoefte aan die versterking had, daar het in de beide laatste dagen nabij Brienne gevoelige verliezen had geleden. Den 1sten Februarij had de slag van Brienne (ook slag van La Rothière genoemd) plaats. DE STUERS stond dien dag aan het hoofd van twee eskadrons. Nadat aan het regiment, gekommandeerd door den kolonel DE TIECKEN DE TERHOVE, gedurende den slag verschillende stellingen waren gegeven, stond het des namiddags ten 3 uur aan den uitersten linker vleugel. Op dit tijdstip werd een der korpsen van het centrum (de divisie Duhesme) gechargeerd door eene geduchte vijandelijke kavalleriemassa, die het geheel overhoop wierp en

zijne artillerie in de grootste verwarring bragt. Deze massa werd gevolgd door eene tweede, aan wie blijkbaar was opgedragen te voleinden hetgeen door de eerste was begonnen. De generaal CRAZINSKY, chef der brigade, waartoe het 2<sup>e</sup> chevau-légers behoorde, ontving nu bevel deze massa in de flank te vallen. Hieraan werd met de meeste onstuimigheid voldaan; de charge des vijands werd gebroken, maar deze wierp zich nu op de zwakke brigade van CRAZINSKY, die in 't geheel slechts 800 ruiters telde. De eerst aangevallen hebbende ruitermassa had zich intusschen verzameld; zij ontwaarde de Franschen achter zich, keerde terug en chargeerde hen eveneens. De brigade Crazinsky was toen door welligt 4000 vijanden omringd, en het kan geene bevreesding baren, dat zij geheel uit elkander geslagen en naar alle zijden verstrooid werd. Wat er van teregt kwam verzamelde zich niet dan met veel moeite, bij kleine detachementen. Het regiment dat des morgens 440 (1) lansen telde, verloor dien dag 200 man. In den staat van dienst van DE STUERS vindt men aangeteekend: »S'est particulièrement distingué à la bataille de Brienne, où il commandait 2 escadrons comme officier supérieur, et où le régiment s'est couvert de gloire."

Bij de hardnekkige gevechten die tijdens den terugtocht op den volgenden dag geleverd werden, verloor het regiment andermaal 55 man en meer dan 100 paarden. Na eenige vermoeijende marschen en kleine gevechten, bevond DE STUERS zich op den 11den Februarij bij den slag van Montmirail. Hier nam hij deel aan dien schoonen ruiteraanval, waardoor de vijandelijke regter vleugel overhoop geworpen werd en die zooveel tot het behalen der overwinning bijdroeg. Het 2<sup>e</sup> chevau-légers alleen, — 't welk intusschen met 450 man versterkt was en 350 lansen telde, — maakte dien dag 1200 krijgsgevangenen.

Den 12den en 13den hadden de hardnekkige gevechten bij Chateau-Thierry plaats; ook daarbij was DE STUERS tegenwoordig. Nadat op den 13den de brug over de Marne was hersteld, — hoofdzakelijk door de moedige handeling van 20 voltigeurs die over de rivier zwommen en onder het vijandelijk vuur eenige vaartuigen van de overzijde haalden, — trokken de chevau-légers over de rivier, om onder de bevelen van den maarschalk MORTIER, tot wiens voorhoede zij behoorden, den vijand te vervolgen. Den 14den des avonds hadden zij, na den ganschen dag bij afwisseling in gevecht te zijn geweest, hunne tegenstanders teruggedrongen tot Walley, terwijl NAPOLEON met een ander gedeelte zijner zwakke krijgsmagt te Vauchamps, den maarschalk BLÜCHER had geslagen. Den 6den Maart stonden de chevau-légers nabij Craonne, waar den volgenden dag een veldslag plaats had die zich weder kenmerkte door schoone ruiteraanvallen, waarbij het regiment 4 officier en 50 lansiers aan dooden en 2 officiers aan gewonden verloor.

Bij de snel op elkander volgende gevechten te Laon (9—10 Maart), te Reims (14 Maart), te Arcis-sur-Aube (18 Maart), te Point (19 Maart), en bij het doorwaden van de Aube (den 20sten Maart), zag DE STUERS weder een 50tal zijner kamaraden rondom zich vallen. Op den 21sten Maart had de slag van Arcis-sur-Aube plaats, die wel tot de hardnekkigste en moorddadigste behoort welke gedurende dezen veldtocht zijn geleverd. De ruitery had weder een belangrijk aandeel in de verrig-

(1) Een gedeelte van het regiment stond in België bij het korps van den generaal MATSON.

tingen van den dag, en tot laat in den avond hadden de lansen waarbĳ de Sreurs diende, nog charges uit te voeren; zij bragten den nacht te paard op het slagveld door, en hielpen den volgenden dag in de achterhoede den terugtogt van het Fransche leger dekken. Na intusschen bijna voortdurend met den vijand in gevecht te zijn geweest, nam het den 26sten Maart deel aan den strijd bij St. Dizier. Daar besloten zij, op eene glansrijke wijze, de lange rij van gevechten waarin zij hadden uitgeblonken. Het regement alleen nam dien dag bij eene charge 6 stukken geschut, 400 paarden en bijna evenveel Russische dragonders, zonder zelf eenig belangrijk verlies te lijden. De staat van dienst van de Sreurs getuigt, dat hij zich ook roemrijk heeft gekwet en op dezen dag, toen »une partie du régiment soutenait un choc de cavalerie infiniment supérieur en nombre." Hij werd er voor beloond met een der vier ridderkruisen der Réunion, die de Keizer aan het regement toekende.

Het gevecht bij St. Dizier was het laatste van dien veldtogt waarin de Keizer persoonlijk het bevel voerde. De voor hem noodlottige gebeurtenissen namen nu zulk eenen snellen loop, dat hij zich verplicht zag afstand te doen van den troon.

Op den 20sten April was de Sreurs te Fontainebleau tegenwoordig bij het inderdaad aandoenlijke afscheid dat de Keizer daar nam van zijne garde, van die oude beproefde krijgers, die gedurende zoovele jaren hem trouw in zijne reuzenondernemingen hadden ter zijde gestaan en die deelgenooten waren geweest van zijnen roem en zijne grootheid.

(Wordt vervolgd.)

## BEMERKINGEN OVER DE O.-I. KAVALLERIE.

(INGEZONDEN.)

---

«Chacun doit avoir le courage de son opinion»

A. VON HUMBOLDT.

«La liberté de la pensée donne la véritable indépendance, en élevant l'homme à la hauteur de toutes les circonstances; or n'est-ce pas ce que l'état doit impérieusement exiger dans l'armée?»

*Lettres critiques sur l'armée prussienne.*

---

Men zal het ongetwijfeld met mij eens wezen, dat de kavallerie een praktisch wapen is, en dat de meeste officieren hier in Indië, met roskam en borstel begonnen, bij het invoeren van veranderingen aan kleeding, wapens, zadeltuig enz. veelal een juister oordeel zullen vellen, dan diegenen die steeds achter de lessenaar hebben gezeten. Ik wil hier niet mede beweren, dat officieren die hunne opvoeding aan de Militaire Akademie hebben genoten, minder bruikbaar zijn dan wij: O neen! deze hebben in alle geval de wetenschap in hun voordeel. Mijne bewering alleen is, dat men bij het zamenstellen van commissiën tot beoordeeling van in te voeren nieuwigheden, deze niet slechts uit wetenschappelijk gevormde officieren te zamen voege, maar den praktisch gevormden officier ook raadplege, en niet schrome ondervindingrijke onderofficieren en kavaleristen daaraan toe te voegen.

On peut être un homme parfaitement honorable, posséder un mérite très-réel, connaître à fond les besoins du soldat en temps de paix, et pourtant être fort inhabile à prononcer en connaissance de cause sur l'équipement, sur l'armement, sur l'habillement du soldat destiné à faire campagne. De telles décisions ne devraient émaner que d'un comité présidé par un officier élevé, d'une prudence consommée, ayant une instruction achevée, et sachant les besoins réels, par une expérience acquise à ses dépens, sur les champs de bataille, et à un homme possédant de telles garanties, on annexerait des officiers d'âge et de grades différents autant que possible, ayant fait la guerre, eux aussi, et connaissant la vie et les nécessités du soldat, pour *l'avoir été eux mêmes*, ou tout au moins pour l'avoir longuement fréquenté; *il ne faudrait pas craindre d'y appeler des chefs ouvriers, de sous-officiers, même des simples soldats ayant de l'intelligence et de l'expérience.*

Une telle manière de procéder permettrait d'aviser à ce qui serait réellement



le plus utile et le plus profitable à la troupe. *Une commission investie d'un pouvoir quasi dictatorial pour ce qui a trait à une arme, arriverait infailliblement au but demandé; et c'est ce que réclame M. DE BISMARCK, général Wurtemberggeois, afin de régulariser et d'améliorer toutes les choses concernant la cavalerie.*

Ik waag het hier bescheiden eenige bemerkingen te schrijven over onze cavalerie, de toegevendheid verzoekende mijner kameraden, wanneer stijl en spel fouten hun wat te veel hinderen; ik ben een eenvoudig soldaat en schrijf mijn gevoelen ronduit, het aan iedereen vrijlatende dit te bestrijden. Ter zake:

1°. *De Formatie.* De zamenstelling van een leger moet even zoowel aan de behoeften des krijgs als des vredes beantwoorden, en toelaten, dat men zonder schok van den eenen staat tot den anderen overgaat.

JACQUINOT DE PRESLE.

Boven de bestaande 8 kompagniën is het van het grootste belang, eene depôt-kompagnie te formeren; nu toch is iedere kompagnie een depôt, waaruit volgt dat bij het te velde trekken de zelfstandigheid der kompagnie verloren gaat; getuige de beide Bonische veldtogten! Om een eskadron te formeren heeft men de bestanddeelen, — zoowel officieren, manschappen als paarden, — van Batavia, Sourabaija en Salatiga op laatstgenoemde plaats moeten vereenigen; officieren, kavalleristen en paarden waren dus vreemd aan elkander, en hierdoor kreeg het onderling vertrouwen van den ruiter op zijn paard, van den ruiter op den aanvoerder, en van laatstgenoemde op zijne onderhebbenden eenen gevoeligen schok.

Het depôt moet op een der gezondste plaatsen van Java geplaatst worden, bij voorkeur hoog gelegen, niet alleen voor de nieuw aangekomen manschappen, maar hoofdzakelijk voor de jonge paarden, daar het krachtige berggras hun spoedig in staat stelt de lessen der afrigting bij te wonen, bijv.: Meester-Cornelis, Buitenzorg, Malang of Oenarang.

Bij iedere kompagnie moest een vast getal koelies zijn, geëvenredigd aan de sterkte, die zich tegen een redelijk handgeld en soldij voor bepaalden tijd verbinden, uniform en inlandsch gekleed, behoorlijk gevoed, gedisciplineerd en een weinig geoefend in de rijkunst, om de onbereden paarden bij eenen veldtogt te kunnen berijden, onder toezigt van een Inlandsch brigadier en wachtmeester, die men uit de verschillende korpsen, naar verdiensten, bij wijze van belooning kan trekken, en in administratie bij de kompagnie.

In Europa en ook hier vindt men keurkompagniën bij de infanterie. Bij de cavalerie vindt men die niet; wel keurkorpsen, die meer dienen voor parade van hunne vorsten, dan voor den oorlog. (Cent-gardes, Frankrijk; Horse-guards, Engeland, en Garde de corps, Pruisen). De cavalerie in het algemeen is ten allen tijde als keurkorps beschouwd.

Intusschen ware het wenschelijk dat er twee klassen van kavalleristen werden gevormd, waarvan de eersten altijd in het 1<sup>e</sup> gelid geplaatst werden, en bovendien tot het des noodig berijden der remontepaarden werden gebezigd, daar men bij het depôt ze niet altijd geheel en al zal kunnen afrigten; dit zoude eene kleine aanmoediging zijn voor de moeilijke en ondankbare dienst

der afrigting; immers moeten de ruiters die hiervoor geschikt zijn, dagelijks twee en soms driemaal te paard, waarbij zij dan niet alleen meer goed slijten dan minder bruikbare kavalleristen, maar bovendien meer zadeltuigen hebben te onderhouden, en al de overige diensten mede verrigten; zijn nu de paarden afgerigt, dan worden zij gewoonlijk door anderen bereden en de afrigters beginnen weer van voren af aan met de nieuwe remonten. (De Europeesche lezer denke hier aan de menigvuldige ziekten onder de paarden, welke meestal in kwaadaardigen droes overgaan en dus afgemaakt moeten worden). Ik behoef niet te zeggen, hoe vermoeijend het eerste berijden van het paard is, vooral in tropische gewesten, waar men niet eens overdekte manèges heeft.

2° *Het personeel.* De ligte kavallerie vereischt kleine doch sterke menschen, die vlugheid met beleid paren, dikwijls afzonderlijk of in kleine getallen strijdende; steeds in de nabijheid des vijands, moeten zij met de dapperheid van den krijgsmán, de geslepenheid van den partijganger vereenigen.

JACQUINOT DE PRESLE.

In het algemeen zijn onze manschappen meer voor de zware dan voor de ligte kavallerie geschikt; een korte en breedgeschouderde ruiter is het type van den huzaar, het toonbeeld van den ligten kavallerist. Grootte mannen moeten grootte paarden hebben, want is de grootte van den ruiter niet geëvenredigd aan die van het paard, dan zal ook nimmer de natuurlijke en vaste zit verkregen worden.

Wanneer men in aanmerking neemt, dat het Gouvernement den eenvoudigen kavallerist het paard en zadeltuig toevertrouwt, en dit bij onverschillige behandeling spoedig voor de dienst verloren gaat, beseft men hoe noodig het is, alleen manschappen die van hunne jeugd met paarden hebben omgegaan, bij het wapen toe te laten. Hoe velen geven zich op, als vroeger bij de kavallerie gediend te hebben, en wanneer zij bij het korps aankomen, blijkt het niet alleen dat zij nimmer met het paard hebben omgegaan, maar ook dikwijls dat hun natuurlijk gestel er volstrekt niet voor geschikt is; spoedig gaan zij dan naar het hospitaal, om na eenige maanden weder met de eerste rijlessen te beginnen, en jaren gaan er heen eer zij een eenigzins bruikbaar kavallerist worden, of wel zij worden voor dien tijd voor de kavalleriedienst afgekeurd. Om dit zoo veel mogelijk te voorkomen, zou het wenschelijk wezen, dat bij aankomst van suppletietroepen te Batavia, diegenen welke zich opgeven voor de kavallerie, eerst door eene geneeskundige commissie onderzocht werden, en na goedkeuring, bij het eskadron te Rijswijk eenige dagen beproefd werden, of zij al dan niet de geschiktheid hebben voor de dienst der kavallerie.

Het is hier de plaats de bevoegde autoriteit opmerkzaam te maken op de Zwitsers. De instructeurs die in Europa en nu ook hier met rekruten van dien landaard te doen hebben gehad, zullen het met mij eens zijn, dat zij ten eenemale ongeschikt zijn voor de kavallerie; waaraan dit toe te schrijven? Zwitserland, Tyrol en meer bergachtige landstreken hebben ten allen tijde goede infanterie geleverd; de huurtroepen van Rome, Napels, Frankrijk en de Nederlanden bestonden vroeger uit Zwitsersche infanterie, en de geschiedenis is daár om te

bewijzen, dat deze, waar ze goede aanvoerders hadden, steeds de eer van hun wapen hebben weten op te houden.

De Oostenrijksche jagers zijn meest allen Tyrolers; in Frankrijk heeft men de Corsicaansche jagers, die als scherpschutters beroemd zijn

Als men nu de beroemde Hongaarsche, Poolsche, Russische en Aziatische, zoo wel geregelde als ongeregelde ruitersbenden, op hunne onafzienbare vlakten, met ontembaren moed en als volmaakte ruiters ziet ageren, dan zou men daaruit mogen afleiden, dat bergachtige landen goede schutters, en bijgevolg goede infanterie, daarentegen vlakke landen goede kavallerie leveren.

Hoe het zij, mijn oordeel is, dat men niet dan Nederlanders, Duitschers, (Belgen onder de Nederlanders begrepen) en Franschen bij de kavallerie toelate, als men haar alleen met Europeanen wil aanvullen. Het gevoelen van sommigen is tegen de Inl. kavallerie; oude officieren zijn er voor; uit gebrek aan ondervinding kan ik daar mijn gevoelen niet over uiten; doch als men over het algemeen de jongelingen die van Europeschen vader en Inlandsche moeder afstammen, ziet rijden, dan staat men verstomd over hunne stout- en vlugheid te paard; als kind ziet men ze reeds op kleine paarden in de snelste gangen, los en ongedwongen daarheen rijden, en wat zij eenmaal worden kunnen, onder goede opleiding, bewijst een wachtmeester PATBERGH, bij de 2<sup>e</sup> Bonische expeditie gedecoreerd! een fourier SPREUTELS, thans officier der infanterie! beiden zonen van dappere kavallerie-officieren, die zich in den Java-oorlog beroemd hebben gemaakt.

Men zorge steeds dat, volgens de formatie, de 72 man en 65 paarden der compagnie voltallig worden gehouden, vooral de eersten, want in den regel hebben de kavalleristen 2 à 3 harnachementen te onderhouden; hoe kan nu de liefde voor paard en tuig levendig blijven bij den man, die meer tijd en geld moet opofferen voor de paarden en harnachementen der absente ruiters, dan voor het zijne.

De formatie der gedisciplineerde koelies zou in tijd van vrede veel kunnen toebrengen tot verligting van het werk van den kavallerist, die nu een groot gedeelte van zijne soldij moet afstaan aan de bedienden der onderofficieren en trompetters, tot het schoonmaken van hunne harnachementen. (Één harnachement kunnen zij onderhouden, maar geen twee of drie). Een opperwachtmeester heeft  $f$  1.08<sup>s</sup> daags soldij, een wachtmeester of fourier  $f$  0.96, een brigadier  $f$  0.50, een trompetter  $f$  0.66<sup>s</sup>, een hoefsmid en kavallerist  $f$  0.41<sup>s</sup>. De onderofficieren betalen daags aan hunne Inlandsche bedienden  $f$  0.17, aan een kavallerist die hunne vuurwapens onderhoudt (dit mag door geene Inlanders geschieden)  $f$  0.07, aan hunne menage  $f$  0.44, aan de wasch  $f$  0.06, dus te zamen  $f$  0.74. Dit alles is nu ten zuinigste berekend; wil hij nu eens eene kleine versnapering hebben, eens uitgaan, het port van een brief betalen (landmail) van ouders, geliefden of betrekkingen (men denke hier aan het geringe port dat de Engelsche soldaat in de koloniën betaalt, voor brieven naar het moederland), dan moet hij dit van het volgende overschot doen: de opperwachtmeester  $f$  0.54<sup>s</sup>, wachtmeester of fourier  $f$  0.22.

De brigadiers, hoefsmid en verdere kavalleristen betalen voor menage,

wasch en Inlandsche bediende  $f$  0.28<sup>s</sup>. De brigadier houdt dus over  $f$  0.21<sup>s</sup>, de trompetter  $f$  0.58<sup>s</sup>; deze betaalt  $f$  0.10 meer voor onderhoud van paard, houdt dus over  $f$  0.28<sup>s</sup>, en de hoefsmid en de kavalleristen  $f$  0.15. Nu wil men nog dat de soldaat niets dan wijn en bier drinke!! Wij zijn ook voor matigheid, maar geen afschaffers; zoolang wijn en bier verstrekt moeten worden voor den tegenwoordigen prijs, zorge men voor goede jenever in de kantines, niet bij uitbesteding!!! Juist daardoor krijgt men slechte waar. De autoriteit, die in Nederland de belangen van den soldaat in Indië moet behartigen, verzende de jenever, en in het algemeen die dranken die het moederland voortbrengt, regtstreeks aan het gouvernement in Indië; wij zijn overtuigd dat de Indische soldaat er wél bij varen zal; de koopmansstand zal er tegen opkomen; maar wat is koophandel zonder krachtig leger in deze gewesten.

Men vergunne den soldaat, die trouw zijne moeilijke dienstpligten vervult, na gedanen arbeid zijn glaasje jenever (wijn en bier kan hij niet betalen); het is de eenige afleiding die de soldaat in Indië heeft, tegenover al de ontberingen, die hij in Europa niet kent. Meer dan 4000 mijlen verwijderd van al zijne betrekkingen en al wat hem dierbaar is, veeltijds zonder troost of maatschappelijk verkeer, dat hij in Indië te vergeefs zal zoeken; blootgesteld aan de ziekten van het land en den geest en 't ligchaam afmattende oorlogen, is hij steeds verstoken van alle maatschappelijk genot des levens, 't welk het geringste menschelijke wezen in Europa geniet.

Het daggeld dat de onderofficieren aan hunne bedienden betalen is gering; dit komt daardoor, dat deze de zadeltuigen van 6, 7 à 8 kavalleristen onderhouden; men belette dit dus niet, zooals wel eens beproefd is, want dit zou ten gevolge hebben, dat de onderofficieren geene bedienden meer konden krijgen.

5. *Het Paard.* «La plus noble conquête que l'homme ait jamais faite, est celle de ce fier et fougeux animal, qui partage avec lui les fatigues de la guerre et la gloire des combats.

BUFFON, *Éloge du cheval.*

De Sandelhoutpaarden zijn zeer goed voor de manège, maar als krijgspaard te verwerpen. De Macassaren daarentegen zijn voor beide diensten geschikt.

Zou men op Java geen bruikbare paarden vinden voor de remonte? ik geloof dit wel, bijv. in de Preanger, Kadoe, de Oosthoek enz. Er zijn mij hier (Sourabaija), tijdens ik met den aankoop van remontepaarden belast was, dikwijls Javaansche paarden aangeboden, die alle eigenschappen van een goed eskadronspaard in zich vereenigden; daar ik echter niet dan overwalsche mogt aannemen, moest ik ze verwerpen.

Men benoeme commissiën, die te paard het land doortrekken; niet alleen zullen er goede paarden gevonden worden, maar de officier en onderofficier zijn hierdoor in de gelegenheid hunne paardenkennis te verrijken en tevens met de eigenaardigheden van het land bekend te worden. De enkele vlakten die men hier aantreft, zullen niet altijd in den oorlog gevonden worden. Bovendien zal men die streken leeren kennen, die geschikt zijn om paardenstoeterijen te vestigen, hetwelk zoo hoog noodig is op Java, wil men deze edele diersoort niet

geheel en al zien vervallen! Waar is meer behoefte aan goede paarden dan in dit land, waar de middelen van vervoer zoo gebrekkig zijn?

Dans tous les âges héroïques de l'antiquité, la multiplication des chevaux à été considérée par tous les peuples comme un grand moyen de conquête et de domination.

CARDINI, *Lieutenant-Colonel en retraite.*

Mogelijk waag ik het later eenige denkbeelden te schrijven over de verbetering van het paardenras op Java.

Men zorge dat ieder ruiter steeds zijn eigen paard hebbe en berijde, en geen twee, ja soms drie; dan zal men zien welke schoone ligte kavallerie men zal verkrijgen.

Sommigen beweren dat dit tot de vrome wenschen behoort; ik beweer het tegendeel. In de formatie der kompagnieën heeft men reeds ingezien, dat er meer manschappen dan paarden moeten wezen (72 man, 65 paarden). Bij het regiment zijn gewoonlijk meer paarden dan manschappen onder de wapens. Indien men in het moederland bij een der kavallerie-regimenten een depôt-kompagnie formeerde, de vrijwilligers die men voor de Indische kavallerie wilde aannemen, eene doeltreffende doch nette uniform gaf (huzaren dolman van ligte stof, met idem pels van zware stof, voor den winter; deze laatste bij vertrek naar Indië in te leveren); de vrijwilligers dadelijk in het genot stelde van het Indische traktement, en het vooruitzigt gaf van na tien jaren werkelijke dienst, met een goed pensioen naar het moederland te retourneren, of met eene landsbetrekking in Indië te blijven (de spoorwegen in het verschieft, doen het laatste vooruitzigt bijna verwezenlijken), dan twijfel ik geen oogenblik of onze gelederen zouden ten allen tijde voorzien zijn van degelijke ruiters.

4. *Het zadeltuig.* Que d'accidents n'attribue-t-on pas aux vices des chevaux et qui ne sont d'us en effet qu'à un mauvais harnachement.

*Dictionnaire d'Equitation.*

*Het hoofdstel:* dit kan vereenvoudigd worden, door de gespen der bakstukken te doen vervallen; een breede en langwerpige platte gesp van stevig metaal op het kopstuk is voldoende. *De stang:* de uiterlijke vorm der stang, hetzij met rechte of kromme scharen, doet niets ter zake; de rechte schaar is het eenvoudigste en het minste aan verbuiging onderhevig, doch moet geëvenredigd wezen aan den mond van het paard, of met andere woorden: de bovenschaar moet de lengte hebben van af het *werkingspunt* van het gebit, tot aan het *werkingspunt* van de kinketen *bac. ab* bovenschaar = aan *bc. b* het punt waar het gebit werkt en *c* het punt waar de kinketen werkt. De benedenschaar moet de dubbele lengte hebben van de bovenschaar. Dit is niet het geval bij de thans in gebruik zijnde stang; bij deze is de kinketen te hoog geplaatst, door dat de bovenschaar te lang is, de hoek dien de teugels met de onderschaar maken, is te scherp en hierdoor krijgt de stang eene opwaartsschuivende beweging, die het doorslaan bevordert.

Men schrijft het drukken der lagen algemeen toe aan de nieuwe modelstangen; ik ben niet van dit gevoelen, daar voor het invoeren van dit model er eveneens paarden op de lagen gedrukt werden dan nu (de Europ. lezer denke hier



aan het vurige Sandelhoutpaard in het eskadron); ik en meer andere officieren, die altijd de stang met regte schaar gebruikt hebben, drukten evenwel nimmer onze paarden, en het is bekend, dat de officier voor het front zittende, soms veel meer kracht moet aanwenden tot bedwang van zijn paard, dan de gewone ruiter. Hoe komt dit nu? In het volgende punt zal ik dit trachten te betoogen.

*De zadel.* Wanneer ik beweer dat het drukken der lagen hoofdzakelijk is toe te schrijven aan de ondoeltreffendheid van den troepen-zadel, zal dit in den eersten opslag ongerijmd schijnen. Ik heb jaren als kavallerist in de gelederen gediend, en ben als onderofficier belast geweest met de instructie der rekruten en remonte; in dien tijd heb ik ondervonden, dat men op den modelzadel nimmer den natuurlijken zit bewaren kan; waaraan dit toe te schrijven? De zitting van den zadel heeft eene naar voren hellende rigting, dewelke, door dat onze troepenpaarden (enkele uitgezonderd) overbouwd zijn, nog meer toeneemt; het gevolg hiervan is, dat de ruiter niet kan doorzitten (het hoofdvereischte van den goeden zit); het gebruik der beenen (de hoofdzaak van een goed bestuur) wordt hem hierdoor ontzegd; hij zoekt steun in de beugels, en nu komt de geheele last op de voorhand; de rug geeft bijgevolg niet na, de achterbeenen treden niet onder het zwaartepunt, en het paard *stormt in de hand*. Bij sterke bewegingen van het paard, in het eskadron, kan hij nu alleen de *kracht der hand* aanwenden, en moet die *aangewende kracht* noodzakelijk van invloed wezen op den mond van het paard.

De nieuwe modelzadel, alhoewel vlakker zitting hebbende, is geheel te verwerpen; de stegen komen tegen de schouderbladen en op de lenden te liggen, oorzaken die medewerken op het niet nageven van den rug. Ik heb er de proef van genomen, door een paard dat steeds doorging, te doen berijden met den Engelschen zadel, en het bleek dat het paard rustig en zeer goed in de hand werd, na eenigen tijd aldus bereden te zijn; later toen het dier weder met den troepen-zadel bereden werd, ging het even hard door als vroeger. Men schaffte den bestaanden zadel af, en voere den zadel in die de officieren berijden, eenigzins gewijzigd, met twee *sacoche's* vóór en twee achter; de holster vervalt, daar de pistool in den koppel behoort. Men heeft mij, over dezen zadel sprekende, tegengeworpen, dat de ruiter daarin niet vast zoude zitten!! Alweder heb ik de proef genomen; goede en slechte ruiters (de laatsten hebben wij gelukkig in Indië niet veel) heb ik verschillende paarden met mijnen zadel doen berijden, en zij verklaren, dat zij liever 6 uren op onze zadels zitten, dan 4 uur op den hunne.

De *staartriem* en *voortuig* zijn onnut.

3. *De bepakking.* Le cavalier peut facilement et rapidement décharger le cheval, donc il répond à son but principal.

*Lettres critiques sur l'armée Prussienne.*

Wanneer men een onzer ruiters in marschtenuë te paard ziet, staat men verstomd over die massa die het kleine Indische paard te dragen heeft. Laten wij die bepakking eens stuk voor stuk nagaan, en zien in hoeverre ieder voorwerp nuttig of onnuttig is: *De mantel*. Ik beweer dat deze voor man en paard



meer tot last dan tot gemak dient; immers, voor regen beschut hij volstrekt niet, een tropisch buitje, en de mantel is doornat; hij strekt nu tot niets en vermeerdert slechts het gewigt der bepakking. Om zich voor de koude nachtlucht te beschermen, geve men iederen kavallerist een spreij van stevige wollen stof vervaardigd, die gemakkelijk, voorzien van een gewastlinnen overtrek, voor of achter op den zadel kan geborgen worden. *De veldzakjes.* Deze zijn zeer doeltreffend, moeten echter steviger wezen, vooral de kap; men heeft den mantelzak voor de officieren ingevoerd; deze heeft hetzelfde nadeel als de mantel: eenige Indische regendroppels, en de geheele linnenkast is onbruikbaar; bovendien is men met de veldzakjes spoediger klaar als men wat noodig heeft, en zal met deze het paard nimmer drukken. *De inhoud* der veldzakjes: rechts een hemd en blaauwe rijbroek, links een tunique. Wanneer dit van goede hoedanigheid is, kan men er een veldtogt mede maken. *De poetszak* kan kleiner wezen, en moet een schuinse naar voren hellende rigting hebben, ten einde de karabijn, welke door een stevigen passant moet gestoken worden, er onder kan bevestigd worden; hierdoor wordt het onuitstaanbare slingeren voorgekomen. *De inhoud* van den *poetszak*: de *dekensingel*; deze is onnut; wanneer men hem noodig heeft gebruike men den *oversingel*; de *schroevendraaijer* en *slotborstel* (wordt deze laatste wel ooit gebruikt? Ja, om uit te pakken.) Men geve een stevige vetborstel in een lederen kokertje, voor alle wapens, en laat ze zoo min mogelijk uit elkander nemen. *Het poetstuig.* Dit levere men bij het te velde gaan in; men heeft het volstrekt niet noodig; vraag het den officieren die de beide Bonische veldtogten hebben bijgewoond, hoe er gebruik kon worden gemaakt van deze artikels van weelde. (In het garnizoen behoude men ze.) Bovendien beweert ik, dat zelfs uit een hygiënisch oogpunt beschouwd, het raadzaam is dit poetstuig te huis te laten in den oorlog; mijn bewijs zal kort wezen: Even doeltreffend als het is, dat in Europa de paarden die naar de weide gaan, eenigen tijd te voren en gedurende hun verblijf aldaar niet gepoetst worden, even nuttig zal het voor de gezondheid van het paard in Indië wezen, dat men dienzelfden maatregel toepasse bij het te velde trekken (men denke hier aan de myriaden van vliegen en andere insecten, die man en paard op het bivouac geen oogenblik rust laten; hoe meer nu het dier gepoetst wordt, hoe gevoeliger de huid zal worden, en bijgevolg te vatbaarder voor den invloed van het weder); daár waar de gelegenheid zich voordoet, bade en wassche men het paard, en overigens gebruike men slechts de *stroowisch*. De ruimte die het niet medenemen van deze *ustensiliën* daarstelt, vulle men aan door eenige levensmiddelen. Het naaizakje is van het grootste belang voor den ruiter; men zorge echter dat het niet tot sieraad dient bij het uitpakken; de zoo onmisbare zadel- en schoenmakers els mag er nimmer in mankeeren; lepel en vork heeft men te velde niet noodig, maar een stevig en deugzaam *mes* moet ieder kavallerist in het garnizoen zoowel als te velde steeds bij zich hebben. Een pakje *patronen*; dit moet in den linker of rechter veldzak geborgen worden, boven op; het heeft daar minder te lijden (nu drukt de karabijn er tegen) en kan ook spoediger gebezigd worden. *De watertrens*: deze zit op den poetszak, neemt veel plaats weg, hindert den man en dient tot niets; watertrens of watersnaffel,

het woord duidt reeds aan dat ze in het garnizoen gebruikt wordt om te drenken en te baden; men doe deze en andere kleine diensten te velde steeds met de stang; men heeft dan het driedubbele voordeel: 1°. dat de paarden met de stang leeren drinken; 2°. dat de manschappen vlugger leeren opstangen, en 3°. dat men bovendien steeds bij overvallen klaar is. De *pistoolholster*: in plaats van deze een *sacoché*, even als de poetszak, tot berging van paddie, die ieder kavallerist steeds bij zich moet hebben en waar hij kan moet aanvullen; de pistool behoort in den gordel. Op den holster zit de *mondzak*, te velde overbodig; het Indische paard eet bij voorkeur van den grond (de paddie zit aan den halm, de haver niet); op den mondzak de *veld-*, tevens *stalholster*; deze is geheel af te keuren in het garnizoen, zoowel als te velde; de bestaande band, eenigzins gewijzigd, dat is: van dubbel lenig, en goed bereid leder, met twee ringen waar de band doorgaat, is het beste; men geve hierbij twee stevige Europesche touwen. De *chabrak* of *waltrap*: deze dient alleen tot sieraad en behoort dan netter te wezen, met punten en haken; men behoude ze in garnizoen, maar levere ze bij het te velde trekken in, of liever schaffe ze af in Indië; de veldtogten op Celebes bewijzen het aangehaalde, daar men ze nimmer gebruikt heeft, trouwens, waar dient ze voor?? — voor regen? Zie *Mantel* en *mantelzak* (de Europesche lezer denke aan de zware regens tusschen de keerkringen).

6. *De bewapening.* Aujourd'hui la tactique de la cavalerie est entièrement basée sur la rapidité des manoeuvres, à laquelle on ne peut arriver qu'avec des troupes armées d'une manière légère.

*Lettres critiques sur l'armée Prussienne.*

De sabel, het hoofdwapen van den kavallerist, is te zwaar; de vroegere ligte kavalleriesabel, Engelsch maaksel, welke ik meen dat nu nog in gebruik is bij de kavallerie in de vorstenlanden en de Djajang-Sekars, komt mij beter geschikt voor; deze is ligt en van deugdzaam staal vervaardigd. Vraagt het den kavalleristen die beide modellen gebruikt hebben; ik ben overtuigd en spreek uit ondervinding, dat zij meer vertrouwen in de laatste zullen hebben dan in de bestaande. NAPOLEON zegt: indien gij een goed model van schoenen wilt hebben voor uwe infanterie, vraagt het dan aan den schoenmaker die als soldaat den oorlog medegemaakt heeft. Welnu, eveneens zullen onze brave kavalleristen, die niets liever verlangen dan de deugdzaamheid en doeltreffendheid hunner klingen nogmaals op den vijand te beproeven, hierin bevoegde beoordeelaars zijn. Over het verkieslijke van de rechte of kromme sabel is reeds veel geschreven, en de theoristen geven aan de eerste de voorkeur, omdat, zeggen zij, steken doodelijk, en houwen slechts gevaarlijk zijn. Eigenaardig is het, dat ieder kavallerist, — ziet hem in het tweegevecht of bij den aanval in verspreide orde, — steeds onwillekeurig meer houwen toebrenge dan steken; immers, wanneer men de heldendaden der kavallerie van FREDERIK den Grooten leest, dan hoort men zoo dikwijls eenen ZIETHEN, SEIDLITZ en meer beroemde kavallerie-aanvoerders vóór den aanval hunne huzaren, het donderend: » *Mannen! zit vast in den zadel, vertrouw op God en uwe sabel, en wij zullen er doorhouwen!!!* » toeroepen. — Il était ordonné à toute la cavalerie d'attaquer avec im-

pétuosité; de ne point s'arrêter à faire de prisonniers; de porter des *coups de sabre* au visage (comme l'ordonna CÉSAR à ses légions à la bataille de Pharsale) etc.

FRÉDÉRIC II, *bataille de Hohenfriedberg*, 4 Juin 1745.

Ik herinner hier aan de gevreesde Mammelukken-houwen.

De *vuurwapens*. De strijdkracht der kavallerie is niet, gelijk die der infanterie, in haar vuur en in hare positie gelegen; zij bestaat in de snelheid harer bewegingen en in de stoutmoedigheid, welke haar den vijand doet aantasten.

JACQUINOT DE PRESLE.

De *karabijn* kan in doorsneden terrein van veel nut wezen, doch behoort ligter en doeltreffender te zijn, omdat het laden en mikken te paard moeilijker is dan te voet.

De *pistool*: geef ons een of twee ligte, doch goede pistolen, niet in den zadel maar in den sabelkoppel; sommigen zijn tegen dit wapen, maar zij bedenken niet dat bij onbruikbaarheid van de karabijn, hetwelk in den oorlog toch wel eens voor zal komen, de pistool toch altijd nog een waarschuwend middel is, en in het afzonderlijk gevecht van veel nut kan wezen. In den laatsten Krimoorlog hadden verscheidene officieren van het verbondene leger hun leven te danken aan hunne revolvers, toen zij *geïsoleerd* en omringd waren van Kozakken.

De *bijl*: deze is in Indië niet te gebruiken; men doe ze vervangen door het zoo doeltreffende kapmes der infanterie; bevestig dit op den linker poets- of veldzak, doch zoo, dat de man wanneer hij afstijgt, het met een draagriem over den regter schouder kan hangen, de veldflesch over den linker schouder.

7. De *kleeding*. Si vous pouviez revenir dans ce monde, vous seriez étonné de la physionomie actuelle de l'armée, et vous conviendriez avec moi que le vrai mérite de ces uniformes nouveaux ne consiste pas à flatter heureusement la vue, mais à être fort avantageux sous le *rapport hygiénique*.

*Lettres d'un vivant à son ami CLAUSEWITZ dans l'Olympe.*

Veel is aan de kleeding verbeterd, maar het eigenaardige der kavallerietenue is verdwenen; de geschiedenis der oorlogen van het eerste Fransche Keizerrijk geeft ons menig voorbeeld, dat dappere regimenten, toen men ze den *dolman*, *pels* en *kolbak* afnam, en hun de jageruniform aantrok, veelal die geestdrift verloren, die hun vroeger onderscheidde, en dat ook de meeste desertiën plaats hadden. Boven heb ik gesproken van eene voor dit klimaat gewijzigde *huzaren-uniform*, alhoewel deze de oorspronkelijke en meest aanlokkelijke kavallerietenue is, heeft ze toch, vooral in Indië, vele nadeelen. Laten wij eens zien, in hoeverre de thans in gebruik zijnde kleeding verbeterd en tevens verfraaid kan worden.

Het *hoofdtooisel*: de *chacot*: deze is te verwerpen, niet alleen wat sierlijkheid betreft, maar ook om zijne ongeschiktheid, daar hij den man zeer hinderlijk is, vooral te paard; men vervange hem door een ronde viltten hoed, met breede randen, die naar verkiezing kunnen opgeslagen worden à la *Bersaglièri*; deze beschermt voor de zon, knelt nimmer op het hoofd en geeft een krijgshaftig aanzien; in groote tenue eene naar achteren hangende pluim op de linker zijde.

De *kwartiermuts*: moet alleen dienen voor kleine diensten in de kazerne en op het bivouac; zij moet zijn van ligte stof met idem klep, kan dan opgerold en gemakkelijk in den linker poetszak op de paddie geborgen worden. De *halsdas* dient alleen om oogzichte te bevorderen en misstaat geheel en al; de kleine losse *tenue*-das behoude men. De *grootte tenuejas* vervalle; de *tunique*: moet ruimer en korter wezen, op de borst met plooijen die zich van boven naar beneden vernauwen, regts en links op de borst een zakje schuins ingesneden, drie rijen knopen van geel of rood kemelsgaren, met idem lissen of snoeren, even als de dolman der huzaren, van achteren voorzien van een zoogenaamde monnikskap, fouragères van dezelfde stof als de knopen en lissen; in grootte tenue een paar nestels op den linker schouder met *épauletten* (op den regter schouder hinderen ze in de behandeling der wapens). De *rijbroek* moet veel ruimer wezen, *à la Mameluk*, en den man aangemeten worden; dit is van meer belang dan men wel denkt; de banden zijn te breed en te hoog en het kruis is te lang; dit moet sluiten; de pijpen der broek moeten aan den binnenkant langer wezen dan aan den buitenkant. De nadeelen, niet alleen voor de rijkunst, maar ook voor den man, die uit eene slecht gemaakte rijbroek ontstaan, zijn iederen kavallerist te goed bekend dan dat ik het noodig oordeel ze hier op te sommen. Twee ruime en stevige zakken die men sluiten kan (tot berging van een stevig knipmes en vuurslag met tonderdoos, die ieder ruiter steeds bij zich moet hebben); ze moeten vooral niet te hoog geplaatst wezen. Het *schoeisel*: alhoewel laarzen te verkiezen zijn bij het rijden, heeft men teregt ingezien dat ze te warm zijn voor dit klimaat; door het invoeren van zeildoeksche en veltederen schoenen, is in eene grootte behoefte van den soldaat in Indië voorzien. Men moest echter een verschil maken tusschen infanterie- en kavallerie-schoenen, daar de kavallerist nu, bij het ontvangen van zijne schoenen, van zijn traktement de hakken moet laten verhoogen, om zijne sporen te kunnen doen aanslaan; hierbij komt dat de sporen veel te zwaar zijn, en niet zelden gebeurt het dat de man bij het rijden den spoor en den hak verliest.

8. De *reglementen*: De exercitie-reglementen zijn ontegensprekelijk door mannen gemaakt die het vak kennen; het voorschrift tot de afrigting der paarden is een meesterstuk; de inwendige dienst moet geheel herzien worden; de velddienst, die zoo eigenaardige dienst der ligte kavallerie, bestaat niet.

Ten slotte vraag ik nog, of het niet beter ware het paard aan droog korenvoeder te gewennen?? Waar toch is men in den oorlog in de gelegenheid het voeder te weeken, hetwelk, volgens mijn oordeel, een der oorzaken is van de menigvuldige ziekten waaraan de paarden hier onderhevig zijn. De voeding der remonte-paarden verschilt te veel van die waaraan zij in hunne oorspronkelijke verblijfplaats gewoon zijn; bijv. het sandelhoutpaard is gewoon droog gras, ja zelfs de wortelen der gramineën te nuttigen. Hieruit moet men afleiden, en de ondervinding bevestigt zulks, dat dit paard het beste tiert en het minst aan ziekten lijdt, wanneer het droog gras wordt voorgelegd, terwijl slobberingen, hoewel zij het dier een welgedaan aanzien geven, voor geen gezond en natuurlijk voeder moeten worden gehouden.

Bij krachtinspanning en veelvuldig dienstgebruik (afrigting) moet als het beste

bijvoeder, *paddie*, *djagong* en *kadjan hidjo* genoemd worden; men wenne het dier hier van lieverlede aan. Verder moeten deze paarden, gewoon zijnde in de vrije natuur te leven, bij aankomst, onmiddellijk in dressuur genomen worden, en op drooge, luchtige stallen worden geplaatst, welke naar verkiezing kunnen gesloten worden. Het behoeft geen betoog, dat men bij het in dressuur nemen, de krachten van het paard in aanmerking neemt. De paarden voor Salatiga bestemd, zou ik eenigen tijd op Sourabaja laten om te acclimatiseren, daar de snelle overgang en het verschil van temperatuur mogelijk veel toebrengt tot de ziektevoorvallen op eerstgenoemde plaats.

Sourabaja, 1861.

Een O.-I. Kavallerist.

### IETS OVER VERMEENDE OORZAKEN WAARAAN SPOEDIGER ONBRUIK- BAARHEID DER RIJKSPAARDEN WORDEN TOEGESCHREVEN.

(INGEZONDEN.)

In den *Nieuwe Spectator*, — n°. 4 van den 16<sup>en</sup> jaargang, — treft men een opstel aan over *Eenige oorzaken waardoor rijkspaarden spoediger onbruikbaar worden*.

De schrijver van dat opstel beweert, dat die oorzaken voornamelijk gelegen zijn: in het hoefbeslag, in het gebruik van het zoogenaamde hoevensmeer en in de gedwongen houding, waarin het paard in den stal moet staan.

Wij zullen die bewering laten voor rekening van den schrijver; maar moeten met hem instemmen, »dat al onze hoefsmeden hoefsmeden zijn geworden, na slechts eenigen tijd aan het aanbeeld gestaan en ijzers gesmeed te hebben; dat er weinig hoefsmeden zijn, die hun vak *grondig* verstaan.»

Niettegenstaande onze overeenstemming op dit punt, is de schildering die de schrijver van onze hoefsmeden gemaakt heeft, naar ons gevoelen, toch wat te donker gekleurd; en zoo men geloof kon slaan aan zijne bewering, »dat 95 ten honderd dier werklieden niet alleen *machines* zijn, die de voeten der paarden vernielen, maar tevens daardoor ook veroorzaken, dat de bruikbaarheid der paarden en de tijd dat zij kunnen dienen zeer verminderd worden,» dan zou men met alle regt de handen verbaasd ineen moeten slaan, en betwijfelen of er wel eenig toezigt over die aan gelegenheid bestaat.

Het tegendeel echter is waar. Er wordt bij de korpsen veel zorg aan het hoefbeslag besteed, en het ontbreekt den officieren niet aan kennis, noch ter beoordeeling, noch aan besef van den invloed dien het hoefbeslag heeft op het gebruik der ledematen. Daarom achten wij ons verplicht, ter liefde der waarheid en ter verdediging der officieren die rijkspaarden ter hunner verantwoording hebben, het stil-



zwijgen ten deze niet te bewaren, maar sommige in dat opstel voorkomende punten, voor zooveel noodig, te regt te wijzen.

Door de zoo even aangehaalde uitspraak alléén, zou een oningewijde de gevolgtrekking moeten maken, dat, zooals de schrijver zegt, „al bekommert zich de smid om niets, — noch om vorm, noch om stelling, noch om beweging der ledematen.” — de zaak daarmede is afgeloopen. Men stelle zich gerust. Er zijn nog eskadrons- en kompagnies-kommandanten en verdere officieren, die zich wel degelijk om een en ander bekommeren. Wil men daarvan de bewijzen? men onderzoekte bij sommige regimenten de strafregisters van de hoefsmeden, dan zal het blijken, welk loon den nalatigen ten deel valt.

De schrijver beweert, „dat bij de hoefsmeden, behalve dat zij hun ambacht niet verstaan, gevoel van pligt, uit een moreel oogpunt beschouwd, niet aanwezig is en niet kan bestaan; waarom? omdat het meestal lieden uit de laagste volksklasse zijn, wier verstandelijke ontwikkeling op een zeer lagen trap staat.” Hierop laat de schrijver eene beschouwing volgen, die wij hier in haar geheel wedergeven, omdat zij den geest ademt van het tegenwoordige beginsel en het gevolg is der veranderde inrigting van het vétérinaire dienstvak.

„Wat kan men,” zegt de schrijver, „van zulke lieden verwachten? wat kan men leeren aan hen, die zich geen denkbeeld van wetenschap en kunst kunnen vormen (hunne eigenaardige morele beginselen nog ter zijde gelaten, die hen van kindsbeen af aan zijn ingeprent) en die alleen regiments-hoefsmid geworden zijn, omdat het nog al een aardig stuivertje geeft? — Zulk eene soort van lieden naar de beste smidsschool der wereld gezonden, zullen nimmer goede hoefsmeden worden, en zijn derhalve bepaald ongeschikt voor de gewigtige werkzaamheden, die aan hen worden toevertrouwd. Kan dan eene smidsschool waar zulke lieden ter opleiding gezonden worden, voor het leger waarde hebben?”

Dat is flink uit de hoogte gesproken. Zoo sprak vroeger een deskundige niet!

Zij, die deze aangelegenheid, namelijk het hoefbeslag, onder het oude *régime* gekend hebben, proeven uit het vorenstaande den zuurdesem van den nieuwen tijd. In hoeverre wij met dien zoogenaamden vooruitgang op het gebied waarvan deze zaak een uitvloeisel is, zijn ingenomen, zal uit het navolgende kunnen blijken.

Daargelaten of die lieden hoefsmeden *geworden zijn* om zich een aardig stuivertje te verschaffen, of dat men het hen *gemaakt heeft*, omdat men hun de geschiktheid toekende: of wel, dat er immer hoefsmeden hebben bestaan, die hun handwerk hanteerden met een ander doel dan omdat zij er hun middel van bestaan in vonden, — 't welk de schrijver in die lieden schijnt af te keuren, — is het zeker, dat wij een goede dertig jaren geleden oude hoefsmeden hebben gekend, die hun vak meesterlijk verstonden, zonder die kunst op eene school te hebben geleerd. Hun eenig onderrigt was eene veeljarige praktijk in de regiments-smederij. Nimmer hebben wij kunnen ontdekken dat die hoefsmeden uit een meer beschaafden stand der maatschappij waren voortgekomen dan de tegenwoordige werklieden; noch dat zij eene andere eerzucht kenden, dan het vertrouwen te bezitten van de officieren der kompagnie, opdat die hunne paarden door hen mogten laten beslaan. Van een prikkel, zooals de schrijver dien verlangt, door het geven van rangen, hadden ze geen begrip.

Maar al behooren die werklieden tot de laagste volksklasse, zou hun geest daarom



niet voor ontwikkeling in het een of andere handwerk vatbaar zijn? Zouden zij de kunst van hoefbeslag niet grondig kunnen aanleeren, wanneer zij een degelijk onderrigt genoten? — Wij willen het onderwijs aan de smidsschool te Breda niet beoordeelen; — wij laten de veroordeeling van die inrigting over aan den schrijver van het onderhavige artikel. Volgens hem zou men haar dienen te vervangen door eene *doelmatige* smidsschool. Ergo, laat de thans bestaande veel te wenschen over. Eene gebrekkige inrigting is altijd te duur; — men schaffe haar dan af. — Maar wat wij daarentegen wel willen beoordeelen, omdat wij het van nabij kennen, is het toezigt over en de opleiding der hoefsmeden bij de korpsen.

Hierboven hebben wij gezegd, dat wij nog de vruchten hebben gekend van het oude *régime*: wij bedoelden den tijd toen er geen afzonderlijke smidsschool bestond; toen de heeren paardenartsen geene épauletten droegen, zelfs geen officiersrang bekleedden; toen de heeren paardenartsen ook niet zoo wetenschappelijk geleerd waren als in latere tijden; toen men nog niet droomde van kapiteins- en majoorstrangen; toen men zich niet kon voorstellen dat er immer een directeur der vétérinaire dienst kon noodig geoordeeld worden, die de regiments-chefs op het gebied hunner verantwoording zou komen controleren! — Alles van dien aard was toen ter tijd hoogst eenvoudig en weinig kostbaar. Bij elke kompagnie was een smid en een bijsmid; de laatste bleef soms jaren lang leerling, in de hoop van eenmaal eene smidsplaats te zullen erlangen; zijne theoretische en praktische opleiding was gelegen in de zorgen en bemoeijenissen van elken dag, van elk oogenblik dat er gewerkt werd; want de paardenarts was in die school geheel 't huis; hij was er in opgevoed, zoo niet geboren en overeenkomstig zijn rang hield hij verblijf in de kazerne. Hij lag, — om het zoo eens te noemen, — den geheelen dag in den ziekenstal en in de smederij; hij had ook geene épauletten, die gevaar liepen van in laatstgemelde werkplaats of in de apotheek te bederven. Overkwam een paard een toeval, dan was hij er dadelijk bij en, was het noodig, daarbij onafgebroken te blijven; een paar bossen stroo achter het paard dienden hem tot rustbed.

Die tijd was voorzeker voor het vétérinaire dienstvak de gulden tijd niet, — niemand kan dien terugwenschen. Het vak kon zich destijds ook niet bijzonder beroemen veel groote wetenschappelijk geleerden in zich te hebben. De paardenartsen van dien tijd waren veelal zonen van vaders die door hun beroep omgang met paarden hadden, waardoor de zonen van kindsbeen af het paard hadden leeren kennen. Wij zullen niet zeggen, dat die paardenartsen dáárom minder bekwaam voor hun vak waren dan zij die op eene uitmuntende school zijn opgeleid, waarvan er zeer velen voor het eerst van nabij een paard zagen, toen zij de veeartsenijschool intraden. Doch daargelaten het verschil in opleiding tusschen vroeger en thans, is het eene waarheid, dat er toen flinke hoefsmeden gevormd werden en dat men er niet aan dacht, om die eenvoudige lieden te verwijten, dat zij grootendeels oorzaak waren van den min korten duur van sommige paarden, die toen evenmin als thans, allen tot hun 18<sup>e</sup> of 20<sup>e</sup> jaar in dienst gehouden konden worden.

Reeds hebben wij hooren verkondigen: »het leger bestaat door de administratie.» Dat is welligt niet te loochenen. Maar wanneer er opstellen in het licht verschijnen over de rijkspaarden, waarvan de steller niet vreemd schijnt te zijn aan het vétérinaire dienstvak, en dat de daarin voorkomende beschouwingen zoo *perfide* van

strekking zijn als het onderhavige ons voorkomt, dan is het raadzaam die van den beginne af te fnuiken, anders loopt men gevaar van ook te vernemen: »de kavallerie en bereden artillerie bestaan door de vétérinaire dienst." Men zou ten laatste de algeheele zorg voor de paarden den officieren ontnemen en ze voor rekening van de vétérinaire dienst willen stellen, onder voegdijdschap van de administratie.

Iedereen kent de nadeelige gevolgen van een slecht hoefbeslag; maar wij ontkennen dat dit bij ons zóó slecht is, dat men het als eene oorzaak moet beschouwen van het vroegtijdig versleten zijn van sommige rijkspaarden.

De schrijver geeft ons in zijn ijver het middel ter verbetering aan de hand, zoo men, gelijk van zelf spreekt, het bestaande afkeurt. Hij zegt: »dat men de bruikbaarheid van onze troepenpaarden kan bestendigen, door van tijd tot tijd aan de paarden de hoefijzers te ontnemen, en de besnijding van den voet aan de natuur (dat is: aan de natuurlijke afslijting) over te laten, waardoor men de harmonie tusschen alle organen der beweging het beste in stand zal houden, en de disharmonie daarin door het beslag te weeg gebragt, weder herstelt." Wij vinden dat zoo harmonisch uitgedrukt, dat wij vermeend hebben het middel in *cursief* te moeten doen drukken. De verzoeking om het in toepassing te brengen is even groot als de bewondering; maar toch, wij kunnen — om nietsbeduidende redenen! — daar niet op aandringen.

Wij zullen niet wagen de oorzaken openlijk in geschrifte te bespreken, waaraan wij toeschrijven, dat soms jonge paarden vroegtijdig versleten zijn, of om *incurable* kwalen moeten gereformeerd worden. Wij zullen ook niet onderzoeken, of het, tijdens de vétérinaire dienst weinig aan den lande kostte, er slechter toeging dan tegenwoordig, nu dat korps in het bezit is van eene afzonderlijke organisatie, met den aankeve van dien.

Wij stappen van de hoefsmeden af, doch veroorloven ons nog deze vermaning: Gij, die onze hoefsmeden veroordeelt, onderzoek wiens roeping het is om die werklieden te onderrigten. Valt het zaad dat zij zaaijen soms op eenen harden bodem, dan is het onredelijk dien grond als onvruchtbaar te verwerpen: bereidt hem, als gij uw vak verstaat, met zorg en oordeel, en hij zal vruchten voortbrengen; — wij staan er voor in.

Dat de bruikbaarheid van vele paarden zeer vermindert, door het gebruik van het zoogenaamde *hoevensmeer*, de tweede oorzaak, zoowel uithoofde van de hoedanigheid van dat smeer, als om de wijze waarop het wordt aangewend, — zooals de schrijver voorgeeft, — verdient de aandacht van de daarover gestelde autoriteiten, — althans wat betreft de hoedanigheid.

Men mag niet veronderstellen dat het rijk iets levert wat niet volkomen goed is. De schrijver beweert, dat er zeer slecht hoevensmeer wordt uitgereikt. Aan wien de schuld? Een ieder make zich die waarschuwing ten nutte, om een bedrog te voorkomen, dat in de gevolgen zoo verderfelijk is, zooals de schrijver beweert. — Overigens zijn wij, ten opzichte van het gebruik van gezond hoevensmeer en zoo het goed aangewend wordt, van een ander gevoelen dan de schrijver. Wat deze derhalve dwaasheid noemt door proeven uitgemaakt, achten wij een heilzaam middel, gegrond op toepassing.

De derde oorzaak, die, volgens den schrijver, vooral het te spoedig op reforme

stellen van rijkspaarden ten gevolge heeft, is de *gedwongen houding* in den stal, en de *verveling*.

Door de gedwongen houding bedoelt de schrijver, naar wij denken, dat het paard over dag niet mag liggen. Tot voor eenige jaren geleden, werd, met het doel om zulks te beletten, een der halsterkettingen aan de ruif gebonden. Voor zooverre onze kennis reikt, heeft men bij de meeste korpsen het dwaze daarvan ingezien en het opbinden nagelaten. De paarden zijn dus vrij om zich ter neder te leggen, wanneer zij mogten vermeenen zich hierdoor aan de verveling te onttrekken. 't Is waar dat zij geen zacht bed onder zich hebben, maar indien het eene behoefte voor hen is, te liggen, zullen zij zich om de steenen weinig bekreunen. Wij erkennen dat het zeer nuttig kan wezen steeds een weinig *paillas* onder de paarden, vooral onder de voorbeenen te doen leggen; — maar dat kost stroo, en wie zal dat betalen!

Dat de paarden in een landbouwersstal zich bijzonder amuseren, zooals de schrijver schijnt te beweren, kunnen wij zoo grif niet toegeven. Hij bringe gedurende de strenge wintermaanden maar een bezoek in de boerenstallen, om eens te zien hoe stiefvaderlijk men met die dieren omspringt. Om maar iets te noemen, in die stallen ontbreken vooral de eerste levensbehoeften: lucht en licht.

De schrijver keurt het af dat men de paarden bij hunne t'huiskomst, wanneer zij bezweet zijn, afwrijft; — hij noemt dat een nutteloos plagen, en wil met een zoogenaamd zweetmes de haren van het nat bevrijden en daarna onmiddellijk de deken opleggen. — Welk verschil bestaat er toch wel tusschen het door hem veroordeelde afwrijven en zijn zweetmes? Een handvol stroo (geen stroowisch) doet, naar ons gevoelen, volkomen dezelfde functie als het zweetmes: beiden dienen om het nat uit de haren weg te nemen. De schrijver zal ons toch niet verdenken, dat we de bezweete paarden *droog* willen laten wrijven. En wat is er nu van zijn »onmiddellijk opleggen van de deken»; — wat anders geschiedt er bij ons? — Wij noodigen hem uit, de stallen te bezoeken wanneer de troep is t'huis gekomen, dan zal hij zien, met hoeveel zorg, deuren, vensters en luiken worden digtgehouden, en hoe de paarden, na afgewreven te zijn, worden gedekt. Heeft hij het elders anders gezien, hij noeme de plaatsen, opdat de beschuldiging tot klaarheid kome. Het algemeen moet niet om een' enkele veroordeeld worden.

De schrijver wil alleen de beenen der paarden met een ruige stroowisch van den modder en het slijk ontdoen. — Het ontdoen van modder en slijk aan de beenen zal wel zelden worden nagelaten; maar wij hadden daarbij meer van den schrijver verwacht. Is er iets waardoor de ledematen na vermoeijende marschen ontspannen, dan is het juist door het wrijven der beenen, niet door middel van een ruige stroowisch, maar met wollen lappen of zachte vlokken hooi of stroo. Die maatregel bevordert de duurzaamheid der paarden; het was aan den schrijver geweest ons daaraan bij deze te herinneren.

Ten slotte zegt de schrijver, »dat de stal, wanneer de paarden die verlaten hebben, zeer wordt afgekoeld»; — en om nu duidelijk te doen blijken dat de paarden bij ons verwaarloosd worden, laat hij er op volgen: »wanneer men de paarden bij hunne te huis komst niet onmiddellijk dekt, stelt men ze bloot aan stoornis der huiduitwaseming, en het is niet te loochenen, dat de meeste ziekten *onder onze rijkspaarden*, grootendeels door gestoorde huiduitwaseming ontstaan»; of met andere woorden gezegd: onder onze rijkspaarden komen de meeste ziekten voort uit negligentie, door het niet opvolgen van het voorschrift voor de inwendige dienst!

Wel heeren eskadrons- en kompagnies-kommandanten en verdere officieren, hoe smaakt u die les. Gij zijt die dan verschuldigd aan den zich teekenenden schrijver H. Hij is het die den lezers van den *Nieuwen Spectator* verkondigt hoe het behoort te wezen.

Maart 1862.

**STATISTIEK VAN HET LEGER EN DE VLOOT IN NEDERLANDSCH  
OOST-INDIE OP ULTIMO DECEMBER 1859.**

**1. LANDMAGT.**

*Zamenstelling en voltallichouding van het leger.*

De zamenstelling van het leger bij het einde van 1859 zoo wat de formatie als de sterkte betreft, wordt aangeduid op de beide volgende staten. Terwijl tot dusver onder de te dezer plaatse opgegeven formatie ook begrepen was het daarvan nog niet opgerigte gedeelte, gelden de thans medegedeelde cijfers alleen voor zoover aan de ten jare 1853 ingevoerde nieuwe zamenstelling des legers uitvoering was gegeven.

OFFICIEREN.	Formatie op ultimo Dec. 1859.							Sterkte op ultimo Dec. 1859.										
	Luitenant-generaal.	Generaal-majoor.	Kolonels.	Luitenant-kolonels.	Majoor.	Kapiteins.	1ste luitenant.	2de luitenant.	Inlandsche officieren.	Luitenant-generaal.	Generaal-majoor.	Kolonels.	Luitenant-kolonels.	Majoor.	Kapiteins.	1ste luitenant.	2de luitenant.	Inlandsche officieren.
Staven:																		
Staf van den Gouvern.-Gen.	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Kommandem van het leger	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Milit. depart. { gener. staf.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
adjuvants...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Mil. afdeel. op Java { 1ste.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
{ 2de.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
{ 3de.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Komm. d. 3 bat. te Willem I.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Id. i. d. West.-afd. v. Borneo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Gouv. ter Sumatra's Westk.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Ter beschikk. v. h. Mil. dep.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Batavia....	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Samarang....	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Plaats. staven { Willem I.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
{ Soerabaja.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Mat. d. artill. { officieren..	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
{ magazijnm.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Genie.....	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Administratie { intendance e.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
{ betaalmeest.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Geneesk. { offic. v. gezondh.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
dienst e { apothekers.....	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
{ paardenartsen...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Te zamen....	1	3	8	11	24	66	156	108	1	2	9	12	22	45	123	121	1	1
Wapens:																		
Infanterie.....	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Artillerie f.....	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Kavallerie.....	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Sapeurs.....	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Totaal....	1	3	9	20	47	238	447	445	1	2	10	22	43	206	429	422	6	6
	1210								1141 g									

a. In 1833 is bepaald dat de chef van den generalen staf, waarvoor bij de formatie een kolonel of luitenant-kolonel is aangewezen, ook zal kunnen zijn generaal-majoor.

b. Een 1ste en twee 2de luitenants meer dan in 1838.

c. Dit korps is, tegen vermindering met 4 adjunct- en 2 aspirant-intendanten (1ste en 2de luitenants), vermeerderd met 1 onder-intendant der 1ste, en 6 onder-intendanten der 2de klasse (majoor en kapiteins).

d. 8 meer dan in 't vorig jaar, ten gevolge van gewijzigde formatie.

e. De formatie der geneeskundige dienst is vermeerderd aan officieren van gezondheid: met 1 dirigerende 1ste klasse (luitenant-kolonel), 2 dirigerende 2de klasse (majoor), 5 officieren van gezondheid 1ste klasse (kapiteins), 6 van de 2de en 5 van de 3de klasse (1ste en 2de luitenants; aan apothekers: met 4 van de 1ste en 9 van de 2de klasse (kapiteins en 1ste luitenants); tegen vermindering met 5 van de 3de klasse (2de luitenants); aan paardenartsen: met 1 adjunct (2den luitenant). Van de twee 1ste luitenants kan 1 zijn paardenarts 1ste klasse (kapitein).

f. De formatie van dit wapen is in 1859 vermeerderd met 1 luitenant-kolonel.

g. Behalve de officieren met verlof buiten Nederlandsch Indie (97 in getal), zijn onder de sterkte mede niet begrepen 2 officieren à la suite, 2 gedetacheerd buiten Nederlandsch Indie, 7 voor memorie gevoerd wordende, 3 op non-activiteit en 1 officier (zonder troepen), behoorende tot den plaatselijken staf te Batavia. Daarentegen zijn, in afwijking van vroeger, thans onder de sterkte der officieren medegerekend de adjudant-onderofficieren dienstdoende als 2de luitenants, wier aantal 109 bedroeg, waarvan 83 bij de infanterie, 16 bij de artillerie, 7 bij de militaire administratie en 1 bij den generalen staf.

Onderofficieren, Manschappen en Paarden.	Formatie op ultimo December 1839.					Sterkte op ultimo December 1859.					Toelichting.
	Europeanen.	Afrikanen.	Amboneezen.	Andere inlanders.	Paarden.	Europeanen.	Afrikanen.	Amboneezen.	Andere inlanders.	Paarden.	
Infanterie . . . . .	7890	» 1308	12137	»	8718	324	1209	12663	»	In de sterkte der infanterie zijn begrepen 548 Europeanen, 2 Afrikanen en 338 inlanders, die geplaatst zijn bij de hospitaal-dienst, de militaire school, het korps pupillen, of bij het militair huis van arrest. Daarentegen zijn in de sterkte niet begrepen de 109 adjudant-onderofficieren, dienstdoende als 2de luitenants, 135 Europeanen, 4 Afrikanen en 39 inlanders, allen gedetineerden, noch ook 142 Europeanen, en 3 inlanders, gevoerd wordende voor memorie.	
Artillerie . . . . .	1322	»	» 1075	415	1542	7	»	1038	389		
Kavallerie . . . . .	582	»	»	523	534	»	»	19	381		
Sapeurs . . . . .	228	»	» 634	»	245	»	»	630	»		
Genie . . . . .	31	»	» 3	»	14	»	»	5	»		
Korps muziekn.	31	»	»	»	27	»	»	»	»		
Te zamen . . . . .	10284	» 1308	13871	938	11090	331	1209	14373	770		
	25463				26995						

Bij het eind van 1859 bestond alzoo, blijkens de bovenstaande aantooningen, niet-tegenstaande 115 officiersplaatsen door inlandsche luitenants en adjudants-onderofficieren werden vervuld, een *werkelijk* incompleet van 69 officieren; doch daarentegen leverde het getal onderofficieren en minderen een overcompleet op van 1532 man, waarvan aan Europeanen, met inbegrip der Afrikanen, 1127. Ware op dat tijdstip aan de nieuwe legerformatie geheele uitvoering gegeven, van welke veronderstelling in vorige verslagen werd uitgegaan, dan zou de opgegeven sterkte een tekort aanwijzen van 261 officieren en 2971 minderen. Het Europeesch gedeelte zou aan officieren een incompleet van 155, aan minderen een overcompleet van 200 man opleveren. (1)

(1) Eene ethnographische verdeling van de sterkte der Europeanen, die in 't vorig verslag werd aangetroffen, wordt thans in de uit Indie ontvangen bouwstoffen gemist.

Het getal suppletietroepen in 1859 in Indië aangebragt, bedroeg 1958 man (516 minder dan in 1858) terwijl zich in Indië verbonden 66 Europeanen en 2 Afrikanen. De inlandsche werving leverde bij vergelijking met het vorige jaar, alleen een gunstig verschil ten opzichte van Javanen en Amboinezen. Er verbonden zich namelijk 2409 Javanen, 163 Amboinezen, 112 Madurezen en 48 Boeginezen, te zamen 2732, tegen 1756, 62, 186 en 99, te zamen 2103 in 1858.

Het aantal reëngagementen was in 't geheel iets minder dan het vorige jaar, toen het totaal 1897 bedroeg. Het was nu:

	voor 6 jaren.	voor 4 jaren.	voor 2 jaren.	te zamen.
Europeanen. . .	461	47	197	705
Afrikanen. . .	4	18	20	42
Amboinezen. . .	34	20	58	112
Boeginezen. . .	13	40	58	111
Madurezen. . .	10	14	12	36
Javanen. . .	254	369	222	845
	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	776	508	567	1851

Z. M. de koning gaf een hernieuwd blijk van zijne hooge belangstelling aan het leger in 's Rijks overzeesche bezittingen, door Hoogstdezelfs landgoed Bronbeek, nabij Arnhem, tot stichting van een koloniaal militair invalidenhuis ten geschenke te geven.

*Bijzonderheden omtrent de militaire geneeskundige dienst.* De verhouding der 835 op Java en Madura overledenen tot de 29148 behandelden, is als 1 : 34,9 en tot de geheele legersterkte als 1 : 15,2. Op de buitenbezittingen stierven 582 van de 27363 behandelden; hunne verhouding tot de behandelden is dus als 1 : 47, tot de geheele legersterkte als 1 : 16,5.

Naar gelang van den landaard en van de ligging der plaatsen aan de kust of binnenslands op Java en Madura, was de verhouding als volgt:

	Aan de kust.	Biinnen 's lands.
Europeanen. . . . .	1 : 9,56	1 : 19,05.
Afrikanen. . . . .	1 : 2,5	1 : 15,4.
Inlanders. . . . .	1 : 18,8	1 : 26,2.

Het aantal overleden Europeanen der landmagt op Java en Madura in 1859 was 572, de sterkte 7273; eene verhouding van 1 : 12,7. In de buitenbezittingen overleden 310 Europeanen, hunne sterkte aldaar bedroeg 2911, hetgeen eene verhouding van 1 : 9,3 oplevert.

*Artillerie-constructiewinkel.* Gedurende het jaar 1859 werd aan materialen verwerkt voor eene som van f 183,794,29<sup>5</sup>; aan arbeidsloonen werd f 106,452,54 betaald. Aan andere gouvernementssinrigtingen of diensten werd voor f 1,945,95<sup>5</sup> aan materialen en gereedschappen verstrekt. Bij het einde van het jaar had de constructiewinkel in bezit aan materialen en gereedschappen eene waarde van f 702,428,49, dat is f 26,717,22 minder dan bij het einde van 1858.

*Schiet-school te Meester-Cornelis.* Deze in 1856 tijdelijk opgerigte school werd den 4<sup>en</sup> October 1859 opgeheven. Door het daarbij beurtelings detacheren van verschillende officieren, onderofficieren en manschappen, bestond thans bij de infanterie vol-



doende gelegenheid om het inlandsche kader in het schieten met juistheidswapenen bij de korpsen zelve te oefenen.

*Artillerie-school te Welteoreden.* Het aantal leerlingen bedroeg op ultimo December 10. In 1859 leverde zij geene officieren op.

*School te Messter-Cornelis tot opleiding van onderofficieren voor officieren der infanterie.* Van deze school werden in den loop van het jaar 56 leerlingen tot 2<sup>en</sup> luitenant bij de infanterie aangesteld.

*Korps pupillen.* De sterkte van dit korps verminderde met 21 jongelingen, waarvan 17 door overgang in het leger. Daarentegen kwamen er 33 bij, zoodat het korps bij het eind van het jaar bestond uit 296 pupillen.

De overige tot het leger betrekkelijke inrigtingen leverden dit jaar geene belangrijke bijzonderheden op.

*Gewapende korpsen, niet regtstreeks tot het leger behoorende.* Van deze korpsen valt weinig bijzonders te vermelden. In Soerabaija werd een nieuw detachement pradjoerits opgericht voor het nieuwe regentschap Sidhoardjo en de formatie van het legioen van MANGKOE NEGONO te Soerakarta onderging eenige wijziging, zoodat de infanterie daarbij, met den staf, zal bestaan uit 629, de kavallerie uit 155 en de artillerie uit 73 man, waarvan respectvelijk 30, 9 en 4 officieren.

Met opzigt tot de administratie der schutterijen werd, bij *Indisch Staatsblad 1859*, N<sup>o</sup>. 59, met aanvulling van het reglement voor de schutterijen op Java (*Indisch Staatsblad 1838*, N<sup>o</sup>. 22) bepaald, dat die administratie, buiten de drie hoofdplaatsen Batavia, Samarang en Soerabaija, waar daartoe een afzonderlijke raad bestaat, zal worden gevoerd door de respectieve kommandanten, en dat deze te dier zake rekenplichtig zijn aan de Algemeene Rekenkamer.

*Verdediging.* Het uitsluitend gebruik van vrijwilligen arbeid werkte, volgens opgave van het militair departement, nog steeds nadeelig op den geregelden voortgang der genie-werken. Daar het Opperbestuur intusschen op bespoediging had aangedrongen, zou voor de meest dringend geworden werken de tusschenkomst van het bestuur tot het bekomen van koelies worden verleend.

*Terrein-opname.* De in 1858 volbragte opnemingen in de omstreken van Tjilatlap en Noesa-kambangan werden verder uitgewerkt en op groote schaal in kaart gebragt. De verdere opname van de residentie Banjoemas werd voortgezet en zou binnen kort geheel zijn afgelopen. Die van de residentie Bagelen werd in September voltooid en met de geheele kaartering zou dit mede weldra het geval zijn. De in het vorig verslag vermelde opnamen (zie jaargang 1860, bladz. 633) in het gouvernement van Celebes ondervonden veel vertraging uit hoofde van de expeditiën tegen Boni, tijdens welke echter het oorlogsterrein werd opgenomen en in kaart gebragt. Op Banka had eene nieuwe opmeting plaats van de groote wegen, ten gevolge waarvan een verbeterde afstandswijzer voor dit eiland werd vastgesteld. Ten behoeve van het militair departement werden nog verschillende opnemingen gedaan, vooral op Sumatra; terwijl met de vervaardiging van kaarten en het vormen van nieuwe opnemers werd voortgegaan. Krachtens eene dit jaar aan het militair departement verleende magtiging, zullen aan het personeel der opname op Java, als kopij-teekenaars, ook kunnen worden verbonden eenige daartoe geschikte inlandsche jongelingen, hetzij aauverwanten van aanzienlijke Javanen of van mindere inlandsche hoofden.

*Spaarkassen voor militairen*. In 1853 werd als proef voor vijf jaren vastgesteld een reglement op de bespaarde gelden van militairen, als een van de middelen tot tegengang van het misbruik van sterken drank. Het getal militairen, dat van de aangeboden gelegenheid gebruik maakte, voortdurend toegenomen zijnde, werd dat reglement in 1859 bij *Indisch Staatsblad* N<sup>o</sup>. 36, met eenige wijziging, definitief ingevoerd. Volgens hetzelfde worden ter besparing bestemde sommen van Europeesche onderofficieren en soldaten door de administrateurs der garnizoenen ontvangen en door dezen verantwoord aan 's lands kast, welke daarvoor eene rente van vijf ten honderd 's jaars verzekert. Voor één persoon mag de over te nemen som niet minder zijn dan f 0,50 en met inbegrip der verschuldigde rente niet hooger dan f 1000.

## II. ZEEMAGT.

*Sterkte*. Op 1 Januarij 1859 bestond het eskader uit 2 stoomkorvetten, 5 schroefstoomschepen, 11 raderstoomschepen, 2 korvetten, 2 brikken, 5 schoenerbrikken, 1 roekanonneerboot, 1 opnemingsvaartuig en 2 dienstdoende wachtschepen, te zamen 31 bodems, bemand met 2800 Europeanen en 627 inlanders. Bovendien was toen nog tijdelijk aanwezig een in 1858 aangekomen fregat met 450 koppen, dat echter weldra naar Nederland terugkeerde. Gedurende 1859 kwamen geen bodems aan ter versterking van het eskader; twee schroenerbrikken werden wegens verouderden toestand buiten dienst gesteld en het raderstoomschip *Onrust*, zonk op de Boven-doeson-rivier in de Zuider- en Ooster-afdeeling van Borneo, na verraderlijk te zijn afgeloopen (1). Een raderstoomschip verliet het eskader en keerde naar Nederland terug.

Bij het einde des jaars telde het eskader 27 bodems met 2579 Europeanen en 764 inlanders.

In de vervulling der verschillende rangen van het personeel kon over het algemeen op voldoende wijze worden voorzien. Ook de inlandsche bemanningen konden, door de gunstige werking der genomen maatregelen (zie jaargang 1861, bladz. 233) naar wensch worden voltallig gehouden; maar ten aanzien van de nieuw aangenomenen viel, niettegenstaande de noodige voorzorgen, nog al over desertiën te klagen.

De gezondheidstoestand gaf reden tot tevredenheid. In het geheel waren bij de geneeskundige dienst der zeemagt onder behandeling 8598 lijdens, waarvan echter 500 niet tot de zeemagt behoorden. Het aantal overledenen bedroeg 233, waarvan 187 ten gevolge van ziekte, 33 ten gevolge van bekomen wonden of van ongelukken aan boord, en 13 die verdronken.

*Stationering*. De verschillende stations waren dit jaar op de volgende wijze bezet: Noordwestkust van Sumatra: 1 schroefstoomschip, achtereenvolgens bij afwisseling versterkt met 1 schoenerbrik, 1 korvet en 1 raderstoomschip; Oostkust van Sumatra: 1 schoenerbrik en ter vervanging 2 schroefstoomschepen, waarvan 1 voor tijdelijke versterking; wateren van Riouw, Linga en Siak: 1 brik, bij afwisseling tijdelijk versterkt met 1 schroefstoomschip; Noordwestkust van Borneo: niet

(1) Dewijl geene mogelijkheid bestond om dezen bodem te ligten, is hij in November 1860 door het doen springen eener kruidkist vernield.

bezet geworden, in verband met expeditiën tegen Boni en Bandjermasin; wateren van Bandjermasin: tijdelijk 1 schroefstoomschip en 2 raderstoomschepen; Oostkust van Borneo: tijdelijk 1 schoenerbrik en, na het gedurende eenige maanden onbezet laten van dit station, 1 schroefstoomschip; wateren van Celebes en onderhoorigheden: aanvankelijk 2 raderstoomschepen en 2 schoenerbrikken, zijnde bij de bestemming dezer bodems ter deelname aan de Bonische expeditie, de sterkte van dit station begrepen in de diensten der bij die expeditie gebezigde zeemagt; wateren der Molukken: 1 korvet en 1 brik, tijdelijk versterkt met 1 raderstoomschip; wateren van Menado: 1 raderstoomschip.

In de wateren van China en Japan heeft nog gedurende eenige maanden 1 schroefstoomschip station gehouden.

*Gouvernementsschoeners en kruisbooten. Sterkte.* Deze bestond op 1 Januarij 1859 uit 1 schoener 1ste charter, 1 schoener 2de charter, 1 stoom-adviesvaartuig en 60 kruisbooten. Aan de formatie ontbraken toen 2 schoeners en 8 kruisbooten. Daarenboven werden wegens verouderden toestand afgekeurd, de schoener 2de charter en 6 kruisbooten, terwijl het stoom-adviesvaartuig door het springen van den stoomketel voor de dienst verloren ging. Daarentegen vermeerderde de sterkte met 4 ijzeren schroefschoener van 40 paardenkracht en met 10 kruisbooten. Wijders werden nog twee particuliere ijzeren stoomvaartuigen elk van 80 paardenkracht aangekocht. Bij het einde van het jaar bestond dus de sterkte der gouvernementsvaartuigen uit 1 zeilschoener, 2 schroefschoeners, 1 stoomadviesvaartuig en 64 kruisbooten. De bemanning bedroeg 23 Europeanen, 4 gezaghebbers, 13 stuurlieden en 6 machinisten en 1416 inlanders, 65 gezagvoerders, 72 mandoors, 276 roergangers, 972 matrozen en 31 vuurstokers, in het geheel 4439 koppen. De aanwerving van inlandsche schepelingen ging weder niet naar wensch, naar men meende uit hoofde van de vele aanmonsteringen voor de groote vaart, voor welke de soldijen aanmerkelijk gestegen waren. Ook de pogingen om in plaats van inlandsche gezaghebbers zoogenaamde inlandsche kinderen te bezigen, bleven zonder gewenscht gevolg.

*Stationering.* De gewone verrigtingen dezer vaartuigen was weder zeer menigvuldig; bovendien was een zestal kruisbooten onophoudelijk dienstdoende bij de expeditie tegen Boni, even als dit met een tweetal het geval was bij die in de Zuider- en Ooster-afdeeling van Borneo. Uit hoofde geene voldoende reserve aanwezig was, moest dan ook van de vroeger medegedeelde stationsverdeeling worden afgeweken (zie Jaargang 1861, bladz. 634.)

*Commissie tot verbetering der Indische zeekaarten.* De commissie gaf dit jaar uit: kaarten der reeden Padang, Benkoelen en Poeloe-baai, Tiko, Priaman, Baros, Natal, Singkel, der reeden Taballang en Kait, Muntok, Ampanan, kaart der Westkust van Sumatra, van Tandjong-taboejong tot Singkel, der Laboantring-baai, der Japansche Binnensee, landverkenningen aldaar, baai van Jedo en reeden Nigata. De opname van Straat Banda werd voortgezet. In de Molukken hadden eenige diepzee-loodingen plaats, terwijl in Straat Madura onderzoek werd gedaan naar gevaarlijke klippen. Onder de ingekomen opnemingen en schetsen verdienen vooral vermelding de opnemingen benoorden Lingga, de schetsen van eenige Japansche vaarwaters en die van de kusten der golf Boni.

*Bekaling, kustverlichting en loodswezen.* Er werd een vast stelsel voor kust-

en havenverlichting aangenomen, voor welks uitvoering men zich een tijd van 25 jaren voorstelt. Het plan in zijn geheel bestaat uit 38 kust- en 12 havenlichten, en de kosten zijn geraamd op f 6,500,000. — Van die 38 kustlichten, waarvan er één aanwezig was, namelijk dat in Straat Sunda op Java's 4de punt, bij Anjer, zullen er zijn 10 van de 1ste, 18 van de 2de en 10 van de 3de orde.

*Haven- en equipage-departementen, werven en pakhuisen. Batavia.* Het havenkanaal was sedert den aanvang der west-moeson zeer ondiep geworden, door voortdurende aanslibbing, ten gevolge van het wegslaan bij de monding van een groot gedeelte van het westelijk zeehoofd. Met behulp van den stoombaggermolen, die nagenoeg gereed was, hoopte men echter in een en ander verbetering te brengen. — *Samarang.* De rivier bleef in ongunstigen toestand verkeeren. De geul voor hare monding gegraven voldeed zeer goed, maar verzandde gedurig. De gemeenschap met de reede was echter veel verbeterd. De vernieuwing der haven werd voortgezet.

*Marine-etablisement op het eiland Onrust.* Er werden in het dok opgenomen 13 schepen der Nederlandsche marine, 2 gouvernements-vaartuigen, 4 Engelsche oorlogskorvet en 43 particuliere vaartuigen, waaronder 34 zeil- en 9 stoomschepen, waarvan respectievelijk 21 en 7 onder Nederlandsche vlag.

Het aantal arbeidende veroordeelden bedroeg bij het eind van het jaar 209.

*Marine-etablisement te Soerabaja.* Het bassin was nog niet geheel op de bepaalde diepte, maar het vooruitzicht bestond, dat die weldra zou bereikt zijn. Het drijvend droogdok moest naar de binnenhaven worden verhaald, wijl op de ligplaats moest worden gebaggerd. Gedurende 1859 werd daarvan gebruik gemaakt door 14 schepen der Nederlandsche marine, 1 gouvernements-schroefschoner en 40 particuliere zeil- en stoomschepen.

*Fabriek voor de marine en het stoomwezen.* Dit jaar werd aan vele belangrijke bestellingen gearbeid. Er werd verwerkt voor 220,130,77, waarvan aan materialen voor f 124,528,55. Het gemiddelde aantal werklieden was 534 daags.

## VERSCHEIDENHEDEN.

Wij gelooven de tolk van veler gevoelens te zijn, als wij den wensch uitdrukken, dat het rapport in het laatst van het voorgaande jaar door de commissie der normaalschietschool uitgebragt, spoedig door den druk algemeen bekend zal worden gemaakt. Het voorgaande rapport, dat wij in der tijd onzen lezers hebben medegedeeld, heeft eene algemeene belangstelling opgewekt, en de blijken van goedkeuring aan vele leden der commissie geschonken, doen ons de hoop voeden, dat dit nieuwe rapport niet minder belangrijk zal zijn dan het vorige.

Uit de *Allgemeine Zeitung* nemen wij de volgende bijzonderheden over, omtrent de drijvende batterij *Monitor*:

Het vaartuig heeft niet de minste overeenkomst met een tot heden toe gebruikelijk oorlogschip. In vele opzichten zou men het kunnen vergelijken met de reddingsbooten. Het bestaat uit twee verschillende rompen, die zoodanig op elkander geplaatst zijn, dat de onderste, die de machine, het roer, de manschap, enz. bevat, geheel onder water ligt, terwijl de bovenste aan weërszijden in de breedte er 4 voet, en in de lengte er 25 voet overheen steekt.

De onderste romp is 124 voet lang, 34 voet breed, 6½ diep; de zijwanden loopen onder eenen hoek van 54° te zamen; de beide punten vormen eenen hoek van 80°. Hij is ligt gebouwd uit ijzer van ¾ duim dikte, daar bij onmogelijk door projectielen kan beschadigd worden; want om eenig deel van dezen romp te treffen, zou een projectiel eerst 25 voet door het water moeten afleggen en dan slechts hoogstens onder eenen hoek van 40° kunnen treffen, zoodat het geheel onschadelijk zoude zijn.

De bovenste romp is 174 voet lang,  $41\frac{1}{2}$  voet breed en 5 voet hoog. De punten vormen eveneens hoeken van  $80^\circ$ ; de zijwanden zijn loodregt. Zij bestaan uit eenen eikenhouten wand van 30 duim dikte, die met geplet ijzer van 6 duim dikte gepantserd is. Van deze 5 voet hooge wanden liggen nog 3 voet 3 duim in het water, zoodat het geheele vaartuig slechts 21 duim boven het water uitsteekt. Het dek, dat geheel glad en door geen verschansing gedekt is, bestaat uit 8 duims planken, die rusten op dwarsbalken van 10 duim in het vierkant, welke 26 duim van elkander gelegen zijn, en is dubbel bedekt door ijzeren platen van 4 duim dikte. — Het is volkomen bomvrij.

Op het dek bevindt zich een ronde ijzeren toren van 9 voet hoogte en 20 voet inwendige middellijn. Deze toren draait gemakkelijk om een reusachtigen tap, die in den ondersten romp rust. De draaijing wordt daargesteld door een dubbel cilindrisch stoomwerktuig. De wand van den toren bestaat uit 8 op elkander liggende lagen van ijzeren platen 1 duim dik, 2 voet breed en 9 voet lang, die in de lengte aan elkander bevestigd zijn. Aan de eene zijde bevinden zich twee geschutpoorten voor Dahlgren'sche kanonnen van het zwaarste kaliber (11 duims holle projectielen); aan deze zijde heeft de toren nog eene meerdere dikte van 2 duim. De inrigting tot het terugtrekken der kanonnen zijn zoodanig, dat deze met het grootste gemak en de grootste zekerheid behandeld kunnen worden. Op het oogenblik, waarop men het stuk terugtrekt om het te laden, wordt de geschutpoort gesloten door een luik van dezelfde dikte als de wand van den toren. De wand en het vlakke dek zijn even als eene zeef met gaten van 1 duim middellijn voorzien, om licht en lucht in, en rook uit te laten. De inrigting tot het omdraaijen van den toren kan door den kanonnier, door de eenvoudige beweging van een hefboom, even als een locomotief behandeld worden. Hij draait den toren naar elke gewilde rigting, zoodat de twee kanonnen naar alle rigtingen gelost kunnen worden, zonder dat het vaartuig zich behoeft te bewegen.

Het stoomvaartuig, de schroef, het roer, zelfs de ankers bevinden zich, zooals reeds gezegd is, volkomen gedekt onder den bovensten romp. Van het vaartuig kan men inderdaad niets zien dan de toren, die op een aangepunt vlot schijnt te staan. Daar het water noch door de zijwanden, noch door eene verschansing tegengehouden wordt, zal het vaartuig zeer stil en gevaarloos kunnen stoomen, als een gewoon schip zou vergaan. De snelheid die men met het vaartuig kan verkrijgen is 8 knorpen, en bij het groote gewigt van het bovenste gedeelte (minstens 11,000 centenaars) en de scherpte van de boegen, kan het vaartuig tegelijk als stormram tegen andere vaartuigen gebruikt worden.

---

## MILITAIRE BIBLIOGRAPHIE. (1)

### *Nieuw verschenen werken.*

Journal van ANTHONIS DULICK, Advokaat-fiscaal van den Raad van State (1591—1602). Uitgegeven op last van het Departement van Oorlog, met Inleiding en Aanteekeningen door L. MULDER, kapitein der Infanterie, 1ste Deel, in 8°. 's Hage bij M. NIJHOFF, Arnhem bij D. A. THIEME. f 8,30.

De vestingoorlog en de vestingbouw, in hunne ontwikkeling beschouwd, door J. K. H. DE ROO VAN ALDERWERELT, met Pl. 's Hage, M. J. VISSER. f 5,50.

Hoe moeten de schutterijen in Nederland worden zamengesteld en ingerigt? Beantwoording van die vraag, met bijvoeging eener proeve van eene wet op de schutterijen, door J. C. C. DEN BEER POORTUGAEL, in 8°. 's Hage, bij M. J. VISSER, 80 ct.

Naar Kampen. Raad en inlichting voor belangstellenden in het instructie-bataillon, in 8°. met Pl. Kampen, bij B. L. VAN DAM. f 1,25.

(1) Wegens gebrek aan ruimte zullen wij de in het buitenland verschenen nieuwe militaire werken in het volgend nommer opnemen.



## DE GENERAAL-MAJOOR JHR. HUBERT RIDDER DE STUERS,

(Vervolg van N<sup>o</sup>. 4, Bladz. 234 en Slot.)

Hoewel het vaderland intusschen zijn onafhankelijk volksbestaan had herkre- gen, en nu ook schier al die Nederlanders hun afscheid namen die de adelaars van hun- nen grooten veldheer, tot het laatste oogenblik, hadden gevolgd, bleef DE STUERS toch, gedurende de eerste restauratie en de Honderd dagen, in de gelederen van het rege- ment, waarbij hij zoovele gevaren en ontberingen doorstaan, maar ook zulke roem- volle dagen beleefd had. Liever was hij terstond bij het Nederlandsche leger inge- treden; hij begreep ten volle dat het de schoonste roeping is van den krijgsman om zijn vaderland, en niets dan zijn vaderland, te dienen, en zou niet gearzeld hebben aan die roeping gehoor te geven, doch . . . . . waar was zijn vaderland? Volgens de inspraak van zijn hart kon hij slechts het koninkrijk der Nederlanden als zoo- danig aanmerken, maar het was nog zeer onzeker of hij wel eenige regten als Neder- lander kon doen gelden. Zijne vaderstad Roermonde, — weleer eene Oostenrijksche bezitting, — was destijds nog door Pruissische troepen bezet, en het was nog niet uitgewezen of zij, met den geheelen regter Maas-oever, tot Pruisen, dan wel tot de Nederlanden zou behooren. Zijne nationaliteit was dus nog niet bepaald en eer hij het Fransche leger verliet, wilde hij zeker wezen van zijn regt op plaatsing bij het Nederlandsche; want kon hij geen Nederlander zijn, dan had hij besloten in Frankrijk te blijven, dewijl hij in geen geval Pruis wilde worden. Welligt zou men hem bij de Nederlandsche krijgsmagt aanvankelijk wel hebben aangenomen, maar was het niet allezins mogelijk dat hij later, wanneer Roermonde Pruisisch mogt worden, naar het Pruissische leger werd verwezen? De ondervinding had hem die mogelijkheid doen erkennen en hem aangespoord er zich tegen te wapenen. In 1807 wilde men hem, tegen zijn zin, bij het nieuw op te rigten Westfaalsche leger doen overgaan, alleen dewijl hij te Roermonde geboren was; met moeite werd hij toen door den generaal DUMONCEAU voor dien overgang behoed. Hij kon dus zijn ontslag niet nemen uit Fransche dienst eer hij zeker was van zijne regten als Nederlander; hij begreep dit, en hooggeplaatste Nederlandsche officieren, waaronder de generaal TINDAL, gaven er hem bovendien den stelligen raad toe. Aan zijne gezindheid viel overigens niet te twijfelen, die had hij getoond door het afslaan der schitterende



voorstellen van den generaal SAVARY en door de keuze zijner nationaliteit in 1808.

Bij den grooten afstand waarop hij zich van Nederland bevond; bij de kwalijk geregelde postgemeenschap; bij de grootere schaarschte en mindere volledigheid der dagbladen van die dagen, duurde het lang eer hij aangaande het lot zijner vaderstad was ingelicht. Hij had trouwens ook geen bijzondere maatregelen genomen om er mede bekend te worden, zoodra de diplomatie er over zou hebben beschikt. Wie kon destijds vermoeden dat de toekomst zulke groote omkeeringen in haren schoot verborgen hield, en wie had iets anders verwacht dan dat Europa, door den wil der groote Magten in *heilige alliantie* verbonden, voor lange jaren in diepen vrede gedompeld lag? Er bestond dus schijnbaar voor DE STUERS geen enkele reden om zich te haasten en om niet bedaard af te wachten wat de tijd zou brengen. Zóó werd hij overvallen door de gebeurtenissen van 1815, en toen eenmaal het zwaard was ontbloot, kon een regtschappen krijgsmán er niet meer aan denken de vaandels te verlaten van een volk, dat hem als een zijner zonen had aangemerkt. Hoeveel het hem ook kostte, hij zag zich verplicht dat zwaard te voeren tegen dierbare landgenooten en vroegere wapenbroeders.

Het 2<sup>e</sup> cheveu-légers der garde werd onder LOUIS XVIII corps royal de lanciers de France, en kwam te Orleans in garnizoen.

Hier bragt het zijne dagen rustig door, tot zich in Maart van 1815, plotseling de mare verbreidde van NAPOLEON'S terugkomst in Frankrijk. Ik zal hier niet uitweiden over den wrevel die, bij al de soldaten der voormalige keizerlijke garde, jegens de Bourbons heerschte, noch over de vruchteloze pogingen die de officieren der Roode lancers aanwendden, om het regiment op de zijde van LOUIS XVIII te houden, aan wien zij nu eenmaal trouw hadden gezworen. Ik zal alleen melden, dat al die pogingen overbodig werden door den snellen loop der zaken, die NAPOLEON, als met eenen tooverslag, op den troon van Frankrijk herplaatsten. Na aanvankelijk bestemd te zijn geweest om deel uit te maken van het leger dat, aan de Loire, tegen den Keizer zou vereenigd worden, marcheerde het regiment naar Parijs, nadat de generaal DUPONT, bevelhebber van genoemd leger, aan den chef van het regiment geschreven had: *dat hij hem geene bevelen meer had te geven.*

Op den 23sten Maart defileerde het daar voor den Keizer en herkreëg het zijnen vorigen naam van cheveu-légers-lanciers de la garde Impériale.

In den veldtogt die nu weldra weder geopend werd, nam DE STUERS deel aan den slag bij Quatre-bras en aan dien bij Waterloo. De wanhopige pogingen die de Fransche ruitèrij, vooral op den 18den Junij, aanwendde om de zege te hechten aan de vanen van haren veldheer, zijn te zeer bekend om er hier over uit te weiden. Dat ook de lancers waartoe DE STUERS behoorde, loffelijk tot die pogingen hebben bijgedragen, blijkt uit de verliezen door hen geleden. Het regiment was ter sterkte van 41 officieren en 832 paarden te velde gerukt, en had op den avond van den 18den verloren: aan dooden: 1 officier en 36 lancers; aan gewonden: 9 officieren en 121 lancers, en aan vermisten, waaronder vermoedelijk nog vele dooden en gewonden waren: 1 officier en 146 lancers, dus in alles 10 officieren en 303 lancers. Het paard wat DE STUERS bereed was onder hem gewond geworden, en zijn mantel, dien hij naar de voorschriften en bandoulière droeg, was met menigen kogel doorboord.

Na den tweeden troonsafstand van NAPOLEON, en nadat Roermonde intusschen aan het koninkrijk der Nederlanden was toegewezen, haastte DE STUERS zich de gelederen van het Fransche leger te verlaten. Na nog tot officier van het Legioen van Eer te zijn bevorderd, bekwam hij den 5den Julij 1815, op zijn verzoek en op 26jarigen leeftijd, een eervol ontslag als luitenant-kolonel der kavallerie. Bij het verlaten van het regiment, gewerd hem van den generaal COLBERT een getuigschrift, dat aldus eindigde: »que dans toutes les affaires où il s'est trouvé, il s'est fait remarquer par sa bravoure et son intelligence; que dans tous les momens de paix, il a donné, soit pour les détails du service qui lui étaient confiés, soit pour l'administration, soit pour l'instruction, des preuves constantes d'un zèle et d'une capacité peu communes; enfin que je connais peu d'officiers auxquels il me soit aussi agréable de donner un témoignage d'estime en raison de ses bons et loyaux services.»

Er scheelde echter veel aan, dat de jeugdige, dappere en ervaringrijke hoofdofficier, die met zulke veelzijdige bekwaamheden was begaafd, in Nederland, met open armen werd ontvangen. — Even als aan meer anderen die na den slag van Waterloo uit Fransche dienst terugkeerden, werd het hem blijkbaar euvel geduid, dat hij zich schijnbaar zoo weinig had gehaast om onder de vaandels van het vaderland te komen plaats nemen. Er waren er in die dagen, die zich wat veel hadden gehaast en die, blakende van liefde voor den geboortegrond (?), niet eens een behoorlijk ontslag hadden afgewacht om de Fransche adelaren te verlaten; maar aan deze werd niets kwalijk genomen. Zij evenwel die, door allezins te verantwoorden aanleidingen, later, doch met onbevleete eer, bij de hunnen terugkwamen, moesten achterstaan. Ook dit was het lot van DE STUERS; hoezeer op den 11den Augustus 1815 benoemd tot luitenant-kolonel in Nederlandsche dienst, kwam hij toch aanvankelijk op wachtgeld. Na vele vergeefsche pogingen om bij het leger in Nederland in te vallen, werd hij eindelijk in 1817 (18 October) geplaatst bij dat in Oost-Indië. De staat van zijne gezondheid liet echter, ten gevolge van vroegere vermoeijenissen en ontberingen, destijds veel te wenschen over, en de geneesheeren ontraadden hem de reis naar onze overzeesche bezittingen. Op grond daarvan verzocht hij dat zijne bestemming veranderd mocht worden, en nu werd hij tot het ondergaan van een geneeskundig onderzoek, te Amsterdam, voor eene commissie van officieren van gezondheid geroepen. Deze bevestigde hetgeen hij in zijn verzoek had beweerd, maar in stede eener plaatsing in Nederland, gewerd hem eenvoudig een eervol ontslag uit de dienst.

Toen zijne gezondheid zich later had hersteld en hij, in weêrwil zelfs der blijken van belangstelling hem door den Prins VAN ORANJE gegeven, en van de pogingen door dien vorst voor hem en andere dappere officieren, uit het Fransche leger herkomstig, in het werk gesteld, de overtuiging had bekomen dat hij nimmer in Nederland zou worden geplaatst, nam hij in 1820 de hem vroeger aangeboden benoeming tot luitenant-kolonel bij de O.-I. kavallerie aan.

Den 6den September schepte hij zich in met een sterk detachement troepen, dat hoofdzakelijk bestond uit Franschen die de Bourbons niet hadden willen dienen. Onder deze ontstond een komplot om zich van het schip meester te maken, ten einde den Keizer uit zijne gevangenschap op St. Helena te bevrijden; een doel, wat volgens hunne bekrompen inzigten, gereedelijk zou zijn te bereiken. Eene bevolen

inspectie, die niet in hunnen smaak viel, was het voorwendsel om in verzet te komen en een begin te maken met den afgesproken opstand. Aan de officieren die tot hen werden gezonden, weigerden zij reeds alle gehoorzaamheid. Eindelijk begaf DE STUERS zich — alleen en slechts met een dolk gewapend — in hun midden; zijne rustige, vastberaden houding en zijne krachtige toespraak herstelden de orde; de belhamels werden in boeijen gesloten en ondergingen de welverdiende straf.

Den 26sten December kwam hij te Batavia aan, en zag zich al dadelijk het kommandement te Solo opdragen, terwijl hij à la suite gevoerd werd van het regement huzaren n<sup>o</sup>. 7. In Mei van 1821 werd hij benoemd tot kommandant van Malakka, wat destijds nog tot onze bezittingen behoorde. Dit kommando werd echter nimmer door hem aanvaard, maar, in stede daarvan, werd hij, in September van hetzelfde jaar, aangesteld tot waarnemend chef van den staf van den generaal, kommandant der infanterie en kavallerie. In deze betrekking bleef hij tot den 15den Junij 1822, wanneer hij benoemd werd tot adjudant van Z. Exc. den gouverneur-generaal Baron VAN DER CAPELLEN.

Nog in datzelfde jaar werd hij belast met het bevel over eene expeditie naar Sambas, Pontianak en Mampawa, tot het bedwingen der Chinezen, die reeds destijds tegen de Nederlanders in verzet waren en zich als heeren en meesters gedroegen, terwijl zij niet anders dan als eerbiedige onderdanen konden worden geduld.

DE STUERS had, bij deze expeditie, te handelen in overleg met den Heer TOMAS, kommissaris van het gouvernement, tot regeling der aangelegenheden van Borneo. Men hoopte dat deze de onderwerping der Chinezen door overreding en vertoon van magt zou kunnen verwerven, maar bleek daarvan de onmogelijkheid, dan moest ons gezag door kracht van wapenen worden hersteld. In de rijken van Pontianak en Mampawa liep alles zonder bloedstorten, maar daarom niet zonder groote vermoeijenissen, af. Tot het bereiken van het doel, moest een uiterst bezwarende marsch gedaan worden, van Pontianak langs het strand naar Mampawa, van daar op Mandor, de voornamste zetelplaats van den tegenstand, en vervolgens weder terug naar Pontianak. Van de boete door Mandor betaald, werden f 5500 als gratificatiën onder de troepen verdeeld.

Een eerste vertoon van magt in het rijk van Sambas, had insgelijks de beste gevolgen; de in verzet zijnde kongsiens namen de voorwaarden aan, hun door den kommissaris opgelegd; deze was met DE STUERS en zijne troepen reeds weder naar Pontianak teruggekeerd en had het regelen en afdoen van eenige, zoo hij meende, ondergeschikte zaken aan de plaatselijke autoriteiten overgelaten. Een gedeelte der troepen werd zelfs naar Java teruggezonden.

Tot die ondergeschikte zaken behoorde het ontruimen van Loemar, wat door de kongsie TAL-KONG wederregtelijk in bezit genomen maar thans weder afgestaan was. Aan die ontruiming werd geen gevolg gegeven, en het scheen dat de hoofden der kongsie beloften hadden gedaan, waarmede het volk geen genoeg wilde nemen. DE STUERS keerde naar Sambas terug en zond een detachement naar Loemar, wat die plaats zonder tegenstand bezette. Loemar werd geheel door de bevolking verlaten, en weldra vernam men dat zij zich vereenigd had met die van Lara, en men overeengekomen was zich tot het uiterste aldaar te verdedigen. Het werd dus noodig Lara aan te vallen en te nemen.

Op den 20sten Januarij 1823 begaf DE STUENS zich van Loemar derwaarts, aan het hoofd van 266 man en twee handmortieren. Des middags, juist ten 12 uur, stond hij voor de benting Kemsang, die hij terstond aanviel. Na eene poos met hare bezetting in een vuurgevecht gewikkeld te zijn geweest, ontwaarde hij op eenige hoogten, waarvan hij slechts door een klein ravijn gescheiden was, drie benden Chinezen, te zamen welligt 1200 man sterk, die zich onder een vervaarlijk geschreeuw en het lossen van eenige gewerschoten in beweging stelden. Hij begreep dat hij in het grootste gevaar kon geraken, wanneer hij niet spoedig meester was van de benting. Hij gelastte derhalve de bestorming en in persoon het voorbeeld gevende, rukte hij met eigen handen de eerste palissade los, zoodat het binnendringen mogelijk werd. De Chinezen verdedigden zich hardnekkig, maar moesten het onderspit delven. Zij lieten 30 dooden in de benting liggen. Ook aan onze zijde was het verlies aanzienlijk, het bedroeg aan dooden, twee en gewonden omstreeks 60 man. DE STUENS zelf was door ranjoes aan de beide voeten gekwetst en deerlijk gebrand door het springen van een paar vaatjes buskruid, kort na het binnendringen der schans. Zijne gehavende kleeding moest hem van het lijf gerukt en door eene inlandsche vervaangen worden, terwijl zijne smarten door het blakereu der zon op schier duldellooze wijs werden verhoogd. Er moesten niettemin nog twee uren wegs afgelegd en nog verscheidene bentings genomen worden, eer men het kongsiehuis — waar men zich wilde vestigen — kon bereiken.

Nadat DE STUENS aan zijne soldaten eenige rust gegund had, liet hij, in weerwil van zijn lichaamslijden, den marsch weder aanvaarden. De moed der Chinezen was thans belangrijk gedaald; al hunne — meestal uit hout vervaardigde — versterkingen vielen in handen der onzen en werden der vlammen prijs gegeven; slechts van eene nog, en wel de laatste, werd de verdediging met geestkracht ondernomen maar spoedig opgegeven; men maakte er zich meester van vier vaandels, twintig Jilla's, eene aanzienlijke hoeveelheid kruid en eene menigte pieken. DE STUENS vervolgde nu de vlugtende Chinezen met den grootsten spoed; want het was zaak hen te beletten het kongsiehuis met den voorraad dien het vermoedelijk zou bevatten, in brand te steken. Dit doel werd volkomen bereikt; men vond een grooten voorraad van wapenen en levensmiddelen, terwijl de gebouwen de noodige ruimte opleverden tot huisvesting der troepen en tot verpleging der 80 gewonden, waarop de gevechten van den dag waren te staan gekomen.

Een panische schrik had zich nu onder de Chinezen verspreid; zij hadden de geheele landstreek verlaten en zonden afgevaardigden aan DE STUENS om over hunne onderwerping te handelen. Deze werden verwezen naar den kommissaris te Sambas, werwaarts DE STUENS zich den 1sten Februarij insgelijks begaf, na te Lara eene bezetting van 100 man te hebben achtergelaten.

Het zou nu van de verdere houding der Chinezen afhangen of een togt naar Montrado, de hoofdvesting der kongsie Tai-Kong, al dan niet noodig zou wezen. Het bleek echter al spoedig dat daartoe besloten moest worden, want de hoofden zelve vermogten niets op de opgewonden mijnwerkers. Vooraf echter diende men versterking te hebben bekomen van Java, want door het terugzenden derwaarts van een deel der troepen en door de vele gewonden en zieken, ten gevolge van den togt naar Lara, liep men gevaar tegen het brandpunt van den opstand weinig te

kunnen uitrigten. Op den 30sten Maart kwam die versterking aan; onderwijl hadden de Chinezen eenen krachtigen aanval gedaan op onzen post te Lara, maar er tevens eene zoo bloedige nederlaag geleden, dat thans registreeks uit Montrado pogingen werden aangewend om weder in genade te worden aangenomen. Doch te laat; er was onherroepelijk besloten dat onze wapens zich binnen Montrado zouden verloonen.

De kommissaris had de zaak geheel in handen gegeven van den militairen bevelhebber en aan dezen bijna onbeperkte volmagt geschonken.

De **STUERS** vereenigde de troepen die hij tegen Montrado zou aanvoeren te Sinkawang, en ging op den 15den April van daar op marsch, met nagenoeg 400 man en een metalen 3  $\text{fler}$ . In twee dagen bereikte hij Montrado, maar de togt was zóó vermoeijend, dat reeds op den eersten dag een kapitein en een sergeant-majoor daardoor bezweken.

De Chinezen, nog geheel onder den indruk hunner nederlaag te Lara, boden hoe genaamd geen tegenstand en haalden de onzen zelfs in met de grootste eerbewijzen. Zij hadden zich echter vergist door te wanen, dat al die onderdanigheid hun in rekening zou worden gebragt bij het vereffenen der schuld. Den dag na de aankomst liet de **STUERS** de voornaamste hoofden, 29 in getal, voor zich komen; onder hen bevond zich **As SAN**, die de ziel van den tegenstand geweest was, de ontruiming van Loemar tegengehouden, den aanval op Lara bestuurd en aan de vredelievenden groote vrees ingeboezemd had. Tot blijk van onderwerping werd de uitlevering eener groote hoeveelheid wapenen en kruid, en voor het ontbrekende eene som gelds van hen geëischt. De voornaamste en gevaarlijkste hunner werden, in het kongsiehuis, onder toezigt gehouden tot aan den eisch voldaan zou wezen. Toen dit na verloop van een paar dagen niet was geschied, onder voorwendsel dat men op verre na zooveel wapens als gevorderd werden niet bezat, liet de **STUERS** op het onverwachts de beide andere kongsiehuizen omsingelen en doorzoeken. Met hetgeen hij in het reeds door hem bezette kongsiehuis gevonden had, kwamen daardoor in zijne handen: een 12  $\text{fler}$ , een 6  $\text{fler}$ , een 3  $\text{fler}$ , 68 groote lilla's, 80 klewangs, eene menigte pieken en haken, benevens ruim 120 vaatjes buskruid en groote hoeveelheden zwavel en salpeter. De **STUERS** liet nu tien der meest schuldige hoofden in het blok sluiten en legde aan de kongsies van Montrado eene boete op van 650 thails goud; hij liet al de verschansingen rondom de kongsiehuizen slechten; vorderde en ontving het achterstallige hoofdgeld; verklaarde Lara en Sinkawang, met goedvinden des Sultans van Sambas, tot gouvernementsgebied; maakte nog eenige andere regelingen van verschillenden aard, en ontruimde eindelijk op den 28sten April Montrado, de tien gevangen hoofden met zich nemende. Het groote kongsiehuis werd bij zijn vertrek aan de vlammen prijs gegeven.

De overige hoofden van Montrado verschenen, ingevolge de bevelen van de **STUERS**, weldra te Sambas, om met den kommissaris **Tobias** over de eindschikking hunner zaken te handelen. Deze wilde hen echter niet tot zich toelaten, eer de **STUERS** zich voldaan verklaard had ten aanzien der eischen door hem gesteld. Op den 9den Mei had de **STUERS** 10469 ropijen ontvangen, en ofschoon de vordering oorspronkelijk veel hooger was geweest, schonk hij hun het overige, op grond van het onvermogen waarin de lange duur der onlusten de Chinezen gebragt had. Met be-



williging van den kommissaris werden 6000 ropjen als gratificatie onder de troepen verdeeld.

Daar men nu in de Chinezen slechts gehoorzame onderdanen vond, kregen de zaken spoedig hun beslag. Vijf belhamels, waaronder As SAN, werden tot ballingschap veroordeeld, en mede naar Java genomen, toen DE STUERS op den 16den Mei met de expeditionnaire troepen derwaarts terugkeerde.

Voor het welbesturen dezer expeditie, voor de kunde, het beleid en den persoonlijken moed door hem daarbij aan den dag gelegd, werd hij beloond met het ridderkruis der derde klasse van de Militaire Willemsorde (1).

In het jaar 1824 verzelde hij, in zijne hoedanigheid van adjudant, den gouverneur-generaal Baron VAN DER CAPELLEN, bij het bezoek hetwelk die landvoogd aan de Molukken bragt. Op de terugreize werd Makassar aangedaan en bij de moeilijkheden die op Celebes reeds aanwezig waren, voegden zich nu ook die, dat de vorstjes van Tanette en Soepa, beiden geheel onder den invloed van het ons vijandige Boni, goedgevonden zich, tijdens het dáárzijn van den gouverneur-generaal, schuldig te maken aan handelingen, krenkend voor de waardigheid van des Konings vertegenwoordiger. Eene onverwijlde kastijding was derhalve dringend noodig. Aan DE STUERS werd opgedragen uit het garnizoen van Makassar eene voldoende krijgsmagt zamen te stellen en er mede naar Tanette op te rukken. Hij moest die plaats nemen, zich zoo mogelijk meester maken van den radja en vervolgens de landen benoorden Maros, Labakang en Pankadjene, die door Boni waren overheerd, weder in bezit nemen. De expeditie werd over zee naar Tanette gevoerd, op een eskader van 5 brikken, gekommandeerd door den kapitein-luitenant BEUS. Zij liet den 16den Julij het anker vallen voor Pontjan, de handelsplaats waar de rijst- en zoutpakhuizen van den radja zich bevonden, en die gelegen is aan eene rivier van denzelfden naam, waardoor een uur landwaarts in ook de hoofdplaats wordt bespoeld.

Op den 17den werd den radja eene sommatie gezonden, waarop hij, naar de gewoonte der Indische vorsten, een ontwijkend antwoord gaf. Het lag evenwel niet in den aard van den aanvoerder om veel tijd met onderhandelen te verspillen. Reeds in den vroegen morgen van den 18den bragt hij zijne troepen, ter sterkte van 590 hoofden, waaronder 200 Europeanen, aan wal en voerde hen tegen het versterkte Pontjan aan. Bij den opmarsch, die door het vuur der schepen ondersteund werd, had hij in het open veld verschillende aanvallen, vooral van ruitery, af te slaan en nog eenige kleine sterkten te nemen. Des morgens ten 11 uur stond hij aan de rivier van Pontjan, die onder het vijandelijk vuur moest worden doorwaad, eer men de plaats kon naderen. Dit geschiedde met de meeste orde en voortvarendheid, en weinige oogenblikken later was ook de hoofdverschansing bestormd en genomen. Het verlies der onzen bestond uit drie dooden, waaronder een officier, en 21 meest zwaar gewonden. In hunne handen vielen 14 kanonnen en 15 lilla's, behalve eene menigte geweren en lansen.

Onmiddellijk na het nemen van Pontjan, werd andermaal eene sommatie aan den radja gezonden. Onderwijl werd het terrein naar de zijde van Tanette verkend en

(1) Men leze over deze expeditie: P. J. VETH, *Borneo's Wester-afdeeling enz.*, in het 2de deel, de 6de, 7de en 9de hoofdstukken.



alles gereed gemaakt om zich den volgenden morgen derwaarts te begeven. Na veel heen en weder trekken van zendelingen, die namens den vorst slechts uitvlugten te berde bragten, waaraan zij vruchteloos ingang poogden verschaffen, ontving DE STRUENS des nachts het berigt, dat de radja door de rijksgrooten was afgezet en de vlugt had genomen. Zijne zuster was hem, naar landsgebruik, in de regering opgevolgd. Tot de gezanten die deze tijding kwamen brengen, behoorde de rijksbestuurder, die met twee andere als gijzelaars achterbleef, terwijl de overige weder naar Tanette werden gezonden, met de boodschap, dat de Nederlandsche aanvoerder niettemin bij zijn voornemen bleef om den volgenden dag de hoofdplaats binnen te rukken en dat zijne verdere handelingen zich zouden regelen naar het al dan niet in acht nemen eener vreedzame houding door de bevolking.

Des morgens ten 7 uur van den 19den Julij stond hij met zijne troepen voor Tanette; hij werd met alle teekenen van eerbied en onderwerping ontvangen en reed terstond de plaats binnen, slechts door een klein eskorte gevolgd wordende. Hij vond Tanette nagenoeg verlaten, maar nam terstond maatregelen om de gevlugte bevolking te doen terugkeeren, waaraan nog dien eigen dag gevolg werd gegeven. Na eenige stukken geschut te hebben doen wegvoeren, die door den verdreven radja bereids tegen de onzen waren opgesteld, ging hij de Koningin bezoeken. Hij stelde haar gerust, en verkreeg de belofte dat zij zich naar Makassar zou begeven om hulde te doen aan het Nederlandsch bestuur. De rijksbestuurder en de beide andere gijzelaars zouden haar al dadelijk voorgaan.

De beide volgende dagen werden een gedeelte van de troepen en het materieel weder ingescheept en met de rest aanvaardde DE STRUENS den togt naar Labakang en Pankadjene. Den 22sten Julij stelde hij zich in beweging, en door de veelvuldige omwegen, die in dit moeilijke en gehakkelde terrein moesten gemaakt worden, zoowel als door het overtrekken van een groot aantal rivieren en kroeken, had hij zeven dagen noodig om ons fort in de vlakte van Maros, op eenige uren afstands van Makassar, te bereiken.

De krains van Labakang en Pankadjene hadden de vlugt genomen toen de Nederlanders hunne hoofdplaatsen bereikten; de bevolking was niet alleen rustig gebleven, maar toonde de beste gezindheid. De aanwezige bentings werden vernield; eene groote hoeveelheid geschut, wapens en munitie werd weggevoerd en in ieder der beide plaatsen een officier en 25 man tot bezetting gelaten.

In den avond van den 29sten kwam DE STRUENS, na eene afwezigheid van slechts 15 dagen, met zijne vermoeide troepen te Makassar terug; meer dan 90 hoofden uit de nog kortelings oproerige gewesten waren hem gevolgd, om naar landsgebruik zich aan het hoofdbestuur te gaan onderwerpen.

De gouverneur-generaal, »willende hem een blijk geven zijner tevredenheid, over de dapperheid in de aanvoering der troepen tegen den vijand, en over het beleid in de behandeling van de zaken door hem, zoowel in deze expeditie, als reeds bij vroegere gelegenheden aan den dag gelegd,» benoemde hem tot kolonel.

Ruim 14 dagen later — 13 Augustus — terwijl hij zich nog altijd met den gouverneur-generaal te Makassar ophield, werd hij door dezen naar Soepa gezonden, werwaarts eveneens eene expeditie vertrokken was, die met tegenspoeden had te

kampen. Hij moest den stand van zaken op de plaats onderzoeken en des noodig er het bevel overnemen.

De ondervonden tegenspoeden waren wel voor een gedeelte het gevolg van min oordeelkundige handelingen, maar moesten toch, zooals aan de *Strens* spoedig bleek, hoofdzakelijk geweten worden aan de totale onbekendheid waarin men te Makassar verkeerde, ten aanzien der plaatselijke gesteldheid van Soepa en aan de geheel onjuiste inlichtingen die men den kommandant der expeditie, dien ten gevolge, vóór zijn vertrek, had gegeven. De sterkte der plaats werd door de autoriteiten te Makassar van weinig beteekenis genoemd; zij kon, volgens hen, uit zee beschoten worden en zou, vooral onder den indruk der gebeurtenissen te Tanette, met een handvol soldaten zijn te nemen. In stede daarvan, vond de *Strens* een ruime, sterk bevolkte en goed versterkte kampong, die door een rij heuvels aan de zeezijde gedekt, naar hij vernam, rijkelijk van geschut en munitie voorzien, en van zulk eene uitgestrektheid was, dat er een vrij aanzienlijke magt werd gevorderd om haar in te sluiten en de ondersteuning af te weren die haar van den Koning van Boni werd (1). Er waren reeds twee vruchteloze aanvallen op Soepa geschied, en de bevelhebber had zich in eene verdedigende stelling aan het strand teruggetrokken, in afwachting van nadere bevelen.

De *Strens* achtte zich verplicht het kommando over te nemen; hij zond een verslag van het gebeurde, vroeg om versterking en bleef zich hoofdzakelijk tot het defensieve bepalen. Onderwijl liet hij niettemin de stelling der onzen verbeteren en meer en meer versterken; Soepa bestendig door kanonvuur verontrusten; eenige kleine bentings die als vooruitgeschoven posten buiten de sterkte lagen, nemen, en poogde hij de hulptroepen van Sidenring, die met hunnen radja onder zijne bevelen stonden, zoodanig op te stellen, dat de plaats beter was ingesloten. Hierin slaagde hij evenwel slechts onvolkomen, want die troepen, hoezeer meer dan 2000 hoofden sterk, verwijderden zich ongaarne van de onzen en van de schepen. Eene poging om Soepa in brand te doen steken, mislukte door de waakzaamheid der bezetting, en hierbij, zoowel als bij het nemen der bovenbedoelde bentings en een paar nachtelijke aanvallen waaraan de onzen in hunne stelling blootstonden, hadden zij drie dooden, waaronder twee officieren, en 37 gewonden, zonder het verlies bij de hulptroepen mede te rekenen.

Op den 23sten Augustus kwam eindelijk de gevraagde versterking; behalve de benden des radja's van Sidenring, had de *Strens* toen 330 hoofden, waaronder 444 Europeanen, onder zijne bevelen. Bij deze magt moet nog eenig geschut worden

(1) Zóó ging het toen in Indië, en men zou zich gelukkig achten wanneer men kon verzekeren, dat de bevelhebbers van militaire expeditiën, thans vóór hun vertrek beter ingelicht werden. Wij twifelen er echter aan, want in 1856 nog, kon de kommandant der expeditie naar Tomorie niet te weten komen, of er op het oorlogstoooneel drooge of natte moesson zou heerschen, wanneer hij daar aankwam; iets waaraan toch zeer veel gelegen was. In weêrwil dat het militair departement bij herhaling met dergelijke ongeligheden had te worstelen, kon het, van den toenmaligen Gouverneur-Generaal, geene magtiging verkrijgen tot het oprigten van een Bureau voor militaire statistiek; een bureau, waar men, ten dienste van eventuele krijgsverrigtingen, alles wilde verzamelen en bewerken wat men aangaande de verschillende landen en volken van den archipel kon te weten komen, voor zooveel het invloed op de oorlogsvoering kon hebben.

gerekend en zij werd ook nu en dan versterkt door een klein detachement van de oorlogsschepen. Zij was en bleef niettemin uiterst gering voor het doel, voor het nemen van het sterke, welbezette en goed verdedigde Soepa, 't welk in het volgende jaar, na de vernedering van het magtige Boni, zijne poorten niet eens opende voor de zoo belangrijk grootere strijdkrachten van den generaal VAN GEEN, dan nadat deze zich van al de buitenwerken had meester gemaakt en gereed stond den hoofdwal te bestormen.

Intusschen was er ook voor DE STUEVS van lieverlede meer licht opgegaan over de ware gesteldheid van Soepa, dan hij bezat bij het afzenden van zijn eerste rapport. De plaats lag met schier al hare verdedigingswerken geheel verscholen onder en achter dicht struikgewas en geboomte. Zijn eerste verkenning had hem dus weinig te zien gegeven, en hij verkeerde toen bovendien nog geheel onder den indruk van het geringschattende oordeel dat hij te Makassar steeds omtrent Soepa had hooren vellen. Thans echter was hij ten volle overtuigd van de volslagen onkunde, waarin men ten deze, bij het hoofdbestuur van Celebes, verkeerde, en wist hij zeker dat hij eene geduchte versterking voor zich had. Niettemin bestond er nog kans haar te nemen, maar dan moesten ook de hulpbenden van Sidenring krachtig en ernstig tot het doel medewerken. Wel is waar was daarop weinig uitziht, bij de slauwheid die zij tot nog toe hadden betoond; maar zich in te schepen en te vertrekken zonder eene laatste afdoende proef genomen te hebben, achtte DE STUEVS teregt onverantwoordelijk.

Op den 24sten Augustus werden nog drie 18 ƒers ontscheept en onmiddellijk tegen Soepa in batterij gebragt, ten einde den hoofdwal op een aangewezen punt in bres te leggen. Bovendien werden nog 8 lichtere stukken — ten hoogste 3 ƒers — tegen de sterkte opgesteld en met al dat geschut werd zij nu gedurende zeven dagen en nachten bijna onophoudelijk geteisterd.

Inmiddels werden op den 26sten en 27sten Augustus aanvallende bewegingen gedaan, tot het nemen van nog eenige kleine bentings, die de vijand buiten Soepa bezet had, en tot het beter insluiten der hoofdsterkte. Bij ieder dier bewegingen had DE STUEVS zijne maatregelen zoodanig genomen, dat ze besloten hadden kunnen worden met een aanval op Soepa zelf, maar de slauwe houding der Sidenringers hield er hem telkens van terug. Eindelijk werd op den 30sten eene laatste krachtige poging gedaan om een einde aan de zaak te maken. Men meende dat de 18 ƒers eene voldoende bres hadden gevormd en bovendien het taaije dooreengestremgelde houtgewas, dat de hoofdwal geheel dekte, genoeg hadden doen lijden, om het verder, met menschenhanden, te kunnen doen opruimen en het binnendringen vervolgens mogelijk te maken. De taak van het opruimen der bres werd aanvaard door een, van bijlen en enterdreggen voorzien, detachement matrozen, onder beschutting van een krachtig vuur uit geschut en handgeweer. De Sidenringers zouden aan de andere zijde van Soepa — naar belofte krachtig — aanvallen, terwijl de bres door de Nederlanders werd bestormd. De matrozen haanden aan de onzen werkelijk eenen doortogt, maar niet breeder dan dat drie of vier man tegelijk konden binnendringen; deze werden even spoedig door den vijand getroffen en hoezeer zij telkens door andere werden vervangen en Soepa overigens met kanon- en geweervuur zoo geducht mogelijk werd bestookt, namen de verliezen op eene verontrustende wijze toe, zonder dat het gelukte eene voldoende magt binnen Soepa te brengen

Toen hij, op 306 strijders door hem in het gevecht gebragt, 22 dooden en 71 gewonden telde, achtte DE STUERS zich verplicht den strijd af te breken. Alles wat moed en beleid vermogten, was aan de zijde der Nederlanders aangewend, en men had gewis eenen beteren uitslag verworven, zonder de lakenswaardige houding der Sidenringers, die — volgens getuigenis van een civiel ambtenaar die den strijd van eene hoogte aanschouwde — geheel werkeloos waren gebleven, zoodra zij aan de andere zijde van Soepa gekomen en uit het gezigt der onzen waren.

In overeenstemming met nadere ontvangen bevelen, liet DE STUERS nu 100 man in eene goed versterkte stelling voor Soepa achter, terwijl de vorst van Sidenring het beleg op zijne wijze zou voortzetten. De rest der troepen en van het materieel vertrok naar Makassar, waarheen zich ook DE STUERS begaf, nadat hij nog aan den mond der rivier van Tanette, — tusschen Soepa en Makassar, — een post van 50 man had opgesteld (1).

De militaire hoedanigheden van DE STUERS, zouden ook zonder zijne verrigtingen in Indië, aldaar voldoende bekend zijn geweest door een aantal tijdgenooten die met hem in het Fransche leger hadden gediend. Die verrigtingen evenwel hadden hem van eene zijde doen kennen waarop te regt hooge prijs werd gesteld. Zij hadden doen zien dat hij al die eigenschappen bezat welke den Europeaan geschikt maken om inlanders te besturen, en het Indisch gouvernement trok daarvan partij, door hem — 2 Nov. 1824 — te benoemen tot Militairen kommandant en resident van Padang en Onderhoorigheden.

Op den 26sten December 1824 aanvaardde DE STUERS zijne nieuwe betrekking. Hij begon, door het doen eener reis, zich de noodige bekendheid te verschaffen met het land en volk waarover het bestuur hem was opgedragen. Niet zeer lang na zijne terugkomst van die reis, werd hij benoemd tot kommissaris van het gouvernement, ter overname van de Britsche nederzettingen op Sumatra, en op den 5den April 1825 nam hij als zoodanig bezit van Benkoelen, Ajer bangis, Natal en Taponoeli waren intusschen door anderen van de Engelschen overgenomen. Dit alles werd nu tot een gouvernement vereenigd en onder DE STUERS gesteld, die den titel van Opperhoofd bekwaam. Door de bezuinigingen evenwel, die de kommissaris-generaal DE BUS DE GHISIGNIES noodig oordeelde, werd hierin weldra weder verandering gebragt; DE STUERS moest zijnen vorigen titel van resident hernemen, de aan hem ondergeschikte resident van Benkoelen, verkreeg dien van adsistent-resident, terwijl ook het traktement van beiden, even als dat van vele andere ambtenaren, eene vermindering onderging.

Intusschen was DE STUERS reeds aangevangen met het beramen en uitvoeren der reeks van schoone en heilzame maatregelen, waardoor zijn bestuur zich heeft gekenmerkt. Men weet dat de noodlottige oorlog tegen de Padries reeds destijds hevige had gewoed en later met vernieuwde kracht losbarstte. De begrippen die DE STUERS ten aanzien van de Padries koesterde, verschilden zeer van die zijner voorgangers; ook zijne opvolgers hebben er zich niet mede vereenigd, maar de tijd heeft daarom nog geenszins geleerd dat ze onjuist waren, en hij althans heeft geen redenen gehad er zich over te beklagen dat hij er aan vasthield. De sekte der Padries wilde niets

(1) Zie over de hier behandelde expeditie naar Tanetto en Soepa, *het Tijdschrift voor Nederlandsch Indië*, 16de jaargang, 12de aflevering, bladz. 373 e. v.

anders dan de zeden onder het volk verbeteren. Het is hier de plaats niet om wijdloopig uiteen te zetten, welke wijzigingen zij daartoe in die zeden wilden brengen, maar het is uitgemaakt zeker, dat zij aan niets de hand sloeg dan aan verklaarde misbruiken en aan instellingen die — gelijk het Soekoe-bestuur — tot niets dan ongeregelheden aanleiding gaven. Wanneer de maleische bevolking hare voorschriften goedwillig had aangenomen, zou zij er gewis beter door zijn geworden en ook wij Nederlanders zouden ons daarbij niet slecht hebben bevonden. De voorstanders dier misbruiken en alle die daaruit voordeel trokken, verzetten zich tegen de nieuwe leer. De geloofsijver der Padries werd daardoor opgedreven tot een verbitterd fanatisme, en weldra was er geen sprake meer van de bevolking te overtuigen; zij werd met geweld gedwongen, wanneer zij zich niet goedschiks onderwierp aan hetgeen men van haar eischte. Maleijers en Padries stonden weldra te vuur en te zwaard tegen over elkander, en de Nederlanders, vermoedende dat de geestdrijvende Padries zich ook eindelijk tegen hen zouden wenden, kozen partij voor de eerstgenoemden. Hierdoor waren wij sedert ruim vier jaren in eenen oorlog gewikkeld geweest, die ons reeds bloedige en smartelijke verliezen had gekost.

De *Suzas* nu meende dat de bewering, alsof het in de bedoeling der Padries lag, ons van Sumatra te verdrijven, door niets werd gewettigd; hij was dus van gevoelen dat wij ons van lieverlede moesten losmaken van iedere inmenging in den twist tusschen Padries en Maleijers, en dat wij veeleer als bemiddelaars en vrede-stichters moesten optreden. Evenzeer als hij het, in de hoofden der Maleijers, afkeurde, dat zij niets wilden doen tot het weren der misbruiken die bij het volk bestonden, veroordeelde hij het in die der Padries, dat zij het volk met geweld, in stede van door goede voorbeelden en overreding, wilden bekeeren. Hij meende dat onze meerdere beschaving ons den plicht oplegde, om de eene zoowel als de andere, ware het mogelijk, tot beter inzicht te brengen. Dit kon alleen geschieden, wanneer wij ons tevens aan den oorlog onttrokken en daarentegen den vrede bevorderden, zoodoende de gemoeederen tijd gevende tot rust te komen.

Hij kon de beginselen van bestuur die uit deze denkbeelden moesten voortvloeijen, te gemakkelijker in toepassing brengen, daar hij nog bovendien van meening was, dat wij op Sumatra niet beter konden doen dan ons, op degelijke wijze, aan de stranden en vooral aan de monden der bevaarbare rivieren, te vestigen; dat wij daar aan handel en nijverheid de meestmogelijke gemakken en de grootstmogelijke veiligheid moesten geven, en zoo veel doenlijk met de inlanders op vriendschappelijken voet moesten leven. Hadden zij ons, door zoo te handelen, van eene gunstige zijde leeren kennen, hadden zij onze tegenwoordigheid eindelijk leeren waarderen, dan konden we ons later, wanneer hunne belangen en de onze dit eischten, trapsgewijze en kon het zijn, door vrijwillige schikkingen, landwaarts uitbreiden.

Bij zulk een stelsel was het onverschillig wie er in de binnenlanden regeerde, hetzij een resident, hetzij een *Toeankoe* of een *radja*, de hoofdzaak was dat er orde en welvaart heerschten, dat handel en nijverheid bloeiden; de vruchten daarvan zouden, door eene verstandige vestiging aan de stranden, toch steeds in ruime mate door ons worden genoten.

Dit waren de denkbeelden waardoor de *Suzas* geleid werd en die in de hoofdzaak, door het Indisch bestuur van die dagen, werden gedeeld. Hij kon ze niet in



ieder opzigt toepassen; want het ging bijv. zijne magt te boven om onze troepen te doen terugkeeren van eenige punten die wij in de binnenlanden bezet hielden; bovendien zou dit welligt onstaatkundig zijn geweest, daar het op een tijdstip, toen de hartstogten nog aan het gisten waren, welligt als zwakheid zou zijn aangemerkt geworden. Hij sloot echter vrede met een groot deel der Padriesche hoofden en hield niet op met te beproeven de overige daartoe over te halen. Hij staakte alle pogingen tot uitbreiding van gebied, en verbood aan zijne ondergeschikten, alle aanvallende bewegingen. Op die wijze genoot het land weder verademing, en onze grootste vijand op Sumatra, **TORANKOE IMAN**, het hoofd van Bondjol, dat later jaren lang zulk eenen roemrijken tegenstand aan de gansche kracht onzer wapenen bood, getuigt, in eene door hem geschreven memorie, waarin overigens niets te vinden is van die zucht om ons te verdelgen, van die onwilligheid om in vrede met ons te leven: »dat de kolonel **DE STUERS** zich beijverde de rust aan die landen te hergeven, zoodat de bevolking als het ware weder begon te herleven en Padang op nieuw dikwijls ging bezoeken."

Dat die zucht, om ons te verdelgen, bij de Padries niet bestond, werd ook ten volle bewezen, toen de militaire magt op Sumatra in 1826, ten gevolge van den oorlog op Java, plotseling van eene sterkte van 1248 hoofden, op 673 werd gebragt. **DE STUERS** was toen zelfs verplicht eene meer lijdelijke houding aan te nemen dan hij wel wenschte; maar hoe schoon de kans nu ook voor de Padries geworden was, heeft hij gedurende de vijf jaren van zijn bestuur, tegen hen geen enkelen soldaat verloren.

De heldere staathuishoudkundige denkbeelden die wij reeds zagen dat hem eigen waren, en die hem gunstig van de meeste zijner tijdgenooten onderscheidde, werden door hem, overal waar het kon en waar hij vermogt, in toepassing gebragt. In het zoutmonopolie werden belangrijke wijzigingen gemaakt tot voordeel en gemak der verbruikers; men kon daarna het maken van zout langs de kusten vrij laten, en de winsten op het artikel waren niettemin aanzienlijk grooter dan vroeger. De uitvoer van rijst was verboden toen hij het gezag aanvaardde, en niettemin was zij zoo duur, dat men, in de behoefte van de troepen, door inkoopen op Java voorzag; het verbod van uitvoer werd opgeheven, en weldra was er rijst in overvloed tot zeer lage prijzen te bekomen. Een aantal andere mondbehoefden werden destijds door het gouvernement naar Sumatra gezonden, aldaar in pakhuizen opgelegd en meestal met schade aan partikulieren, die ze anders niet konden verkrijgen, overgedaan; er werd gezorgd voor veiligheid van personen en eigendommen, het gemak van den handel werd zooveel doenlijk bevorderd en weldra konden die pakhuizen worden geledigd en gesloten, daar iedereen alles kon verkrijgen wat hij noodig had.

Het krijgswezen was door het aanhoudend oorlogen en door de afwezigheid, de ziekte en het overlijden van den vorigen chef, in eenen staat geraakt die niet zonder verwarring was; hij bragt er orde en regel in en herstelde eene voorbeeldige krijgstucht.

De bedeeling van het regt liet, op de hoofdplaats, veel te wenschen over; eene goed geordende regtbank die nog geheel ontbrak, werd door hem ingesteld.

Het gevangenhuis, het tolkantoor en entrepôt, benevens het kruidmagazijn, alle glanzende en oudoeltreffende gebouwen, werden op nieuw van steen opgetrokken.



De oude hervormde kerk, die als pakhuis was verhuurd, werd weder voorgodsdienstig gebruik ingerigt en opengesteld. Bij gebrek aan leeraren predikte een eerwaardig grüsaard. Hij bewerkte dat een schoolonderwijzer werd gezonden voor de 80 christenkinderen die zonder onderrigt rondliepen.

Het Soekoe of geslachtsbestuur werd te Padang afgeschaft en door een gemeentebestuur vervangen; de hoofdplaats werd, in hare nog woeste gedeelten, door breede wegen en waterafleidingen doorsneden, en aan degenen die deze gronden bewerkten, het bezit in eigendom daarvan verzekerd.

Het bestaand en zeer vernederend gebruik dat ieder inlander, van welken rang ook, zijne kris moest afleggen alvorens den resident te mogen naderen, werd afgeschaft.

Toen eindelijk in 1829 bijzondere belangen hem naar Nederland terugriepen, kon hij met regtmatische voldoening het bestuur nederleggen. Hij liet vele goede instellingen en het begin van nog veel meer andere achter, benevens eene tevredene bevolking, waarvan hij het vertrouwen in de volste mate genoot.

In het schoone werk, wat later door hem uitgegeven werd: »*De vestiging en uitbreiding der Nederlanders ter Westkust van Sumatra*," waarop ik nader zal terugkomen, heeft hij zijne verrigtingen naar waarheid en zonder opsmuk verhaald; het is echter niet zijn eigen getuigenis waarmede wij ons in deze behoeven te vergenoegen. De gouverneur-generaal BARON VAN DER CAPELLEN, schreef hem voor zijn vertrek naar Nederland, in eenen eigenhandigen brief, — d<sup>o</sup>. 30 Jan. 1826. — »Ik kan Indië niet verlaten zonder u op nieuw mijnen dank te betuigen, voor de goede diensten in verschillende betrekkingen en omstandigheden, onder mijn bestuur, door u bewezen." — De kommissaris-generaal DE BUS DE GRISIGNIES, die nimmer mild was in het verstrekken van lof en met uitingen van tevredenheid, zeide in een schrijven van 24 April 1827: »Het is mij aangenaam u de verzekering van mijne tevredenheid bij deze, over de wijze van uw bestuur en het behartigen van 's gouvernements belangen, te kunnen aanbieden. Hartelijk wensch ik dat het spoor door u ingeslagen, steeds zal vervolgd worden en dat de meer en meer aanwakkerende welvaart der residentie van Sumatra's Westkust, en het voordeel daardoor voor het gouvernement te ontstaan, de grootste belooning voor u zijn mogen." Dezelfde kommissaris-generaal wees een eerste verzoek, om ontslag uit zijne betrekking, door DE STRENS in 1828 gedaan, van de hand, dewijl hij zijne diensten te zeer op prijs stelde. Toen hij eindelijk te Batavia tot zuiver militaire functiën was teruggekeerd, ontving hij een zeer vleijenden brief van den luitenant-generaal DE KOCK, toen opperbevelhebber van het leger, waarin men o. a. leest: »Ik hoop dat uw opvolger de door u te Padang achtergelaten voorbeelden zal volgen; gij hebt ter Westkust van Sumatra het gouvernement groote diensten bewezen." De ingezetenen van Padang, ten slotte, zeiden o. a. in een adres, wat hem bij zijn vertrek — 23 Julij 1829 — werd ter hand gesteld: »Onder uw regtvaardig, edelmoedig en verlicht bestuur, heeft het algemeen eene rust en eenen vrede genoten, welke het niet konde verwachten, in aanmerking genomen de geringe middelen, voorhanden om die te handhaven," en verder: »Hoeveel is niet de koophandel, hoeveel niet de scheepvaart op deze plaats aan u verschuldigd; welke pogingen hebt gij niet aangewend om deze takken van nijverheid te doen bloeijen? . . . Hoezeer zouden wij niet kunnen uitweiden

over de zorg die u zoo na aan het hart lag, om door het aanleggen van nieuwe wegen; door het dempen van moerassen en het herscheppen van wildernissen in bebouwde velden, de gezondheid en het genoeg van de ingezetenen te bevorderen; van de pogingen om eene meerdere belangstelling in de uitoefening der pligten van de openbare godsdienst onder de christenen in deze gemeente te verwekken, en eindelijk over de weldadige instelling van het publiek onderwijs, hetwelk geheel alleen door uwe bemoeijingen alhier is tot stand gebragt. . . . . enz.

Wij zien dus dat het tijdvak *wat de Stuers op Sumatra's Westkust had door-* gebragt, door zijnen ijver en zijne bekwaamheden, wel alles voor hem had opgeleverd wat hij verlangen kon, om daarmede eene eervolle loopbaan op eervolle wijze te besluiten. Hij had dan ook het voornemen met dit doel naar Nederland terug te keeren, maar te Batavia gekomen zijnde, werd door den kommissaris-generaal VAN DEN BOSCH, ten behoeve van het leger, op nieuw aanspraak gemaakt op zijne diensten en liet hij zich door dezen tot een kort uitstel van zijn vertrek overhalen. Bij besluit van den 15den September 1829 werd hij benoemd tot provisioneel chef van den algemeenen staf, eene betrekking die destijds, toen de opperbevelhebber van het leger met het grootste gedeelte der troepen in de Vorstenlanden van Java te velde stond, bijna geheel overeenstemde met die van Minister van Oorlog in Nederland. De belangen die hij in het moederland had te behartigen, drongen hem echter al meer en meer, zoodat hij in den aanvang van 1830, zijn verzoek om ontslag uit de dienst herhaalde. Aan dit verzoek werd evenwel geen gevolg gegeven; men wilde hem wel niet langer verhinderen naar Nederland te gaan, doch men stelde er prijs op dat hij weder bij het leger in Indië zou terugkeeren, en alzoo gewerd hem verlof in stede van ontslag uit de dienst. Na het overgeven zijner betrekking, schreef de generaal DE KOCK hem: »Dat hij als bevelhebber van het leger in Indië, nimmer een' ijveriger, bekwaamer en belangloozere chef van den staf dan hij was geweest, zou wenschen te hebben.»

Den 21sten Julij 1830 kwam DE STUERS in Nederland aan. Ruim eene maand later brak de opstand in België uit en, bij den ernstigen keer dien de zaken namen, bood hij zijne diensten terstond aan het departement van oorlog aan. In dienzelfden tijd moest evenwel, wegens de ophanden zijnde terugkomst van den luitenant-generaal DE KOCK, in het bevel over het leger in Indië worden voorzien, en aan DE STUERS viel de onderscheiding ten deel, met den rang van generaal-majoor, daartoe te worden benoemd. In een schrijven aan den Koning was hij daartoe, door den voorlaatsten kommissaris-generaal DE BUS DE GUISSIGNES, op de volgende wijze aanbevolen geworden: »J'estime cet officier là, à cause de sa tête, de son coeur et de sa valeur. Il mérite de commander toute l'armée; c'est le seul officier qui est en état de la diriger sur les lieux. Je lui porte une affection toute particulière et il mérite que le roi apprécie tous les titres qu'il a à sa bonté.»

Ten gevolge van de verschillende omstandigheden die zijne afreize vertraagden, aanvaardde DE STUERS, na in Nederland nog benoemd te zijn geworden tot ridder der orde van den Nederlandschen Leeuw, voor zijn verdienstelijk bestuur op Sumatra, in October van 1831, het hem opgedragen bevel. Hij bleef het voeren tot in Maart 1835, wanneer hij door ziekte verplicht werd Indië en de dienst van den lande te verlaten.

De jaren gedurende welke hij aan het hoofd stond onzer Oost-Indische krijgsmagt, werden voor hem niet gekenmerkt door veldtogten of schitterende verrigtingen. Groot was niettemin het nut dat in dien tijd door hem werd gesticht. Om dit duidelijk te maken en te staven, zal het noodig zijn te herinneren, dat tijdens den toen nog niet zeer lang geëindigden oorlog tegen Diero Ngoro, de toenmalige organisatie van het Indische krijgswezen totaal onbruikbaar was gebleken. Zoolang die oorlog duurde was het onmogelijk haar door eene andere te vervangen; maar zij was feitelijk afgeschafte geworden, en op het oorlogstooneel, wat een zeer groot gedeelte van Java besloeg, waren van lieverlede militaire instellingen verzezen, die voor de omstandigheden geheel geschikt waren. Het leger te veld, zooals het door den generaal DE KOCK werd gekommandeerd, had ten laatste eene eigene en zeer goede organisatie, maar de overige deelen der Indische krijgsmagt bestonden uit stukken van het vroegere geheel, waar alles op eene veel andere leest was geschoeid geweest. In die verwarring moest dus orde worden gebragt. Bij zijne aankomst vond DE STUERS reeds eene nieuwe zamenstelling van de troepen uitgevaardigd; deze was echter nog niet geheel ingevoerd, maar bovendien eischten schier alle takken der dienst voorziening en schier alle militaire instellingen eene nieuwe regeling. Ook de goede orde en de instructie, die noodwendig veel geleden moesten hebben bij een leger, dat gedurende zoovele jaren zóózeer versnipperd en zóózeer in beweging was geweest als het Indische, moesten worden verbeterd en versterkt. Het voorzien in de aanvulling der verschillende rangen bij het leger, de wijze van bevorderen waarmede men, in zulk een gerekt tijdperk van onrust en inspanning, was te werk gegaan zooals men het best kon, eischten al de aandacht van den bevelhebber. Dit waren dus de zaken waarmede DE STUERS zich had bezig te houden en waaraan hij onvermoeid zijne zorgen wijdde. Zijne pogingen werden met den besten uitslag bekroond, wanneer men de middelen in aanmerking neemt die hij ter zijner beschikking had, en die middelen lieten vaak zeer veel te wenschen over; want het ontbrak bij het Indische krijgswezen vaak even goed aan geld als aan personeel, in die dagen toen het kultuurstelsel zijne schoone uitkomsten nog niet had opgeleverd en toen het leger in Nederland op voet van oorlog aan de zuidelijke grenzen stond. Dat hij zijne taak begreep en die met verstand, beleid en vooral met geestkracht wist te volbrengen, is eene waarheid, waarvan een ieder zich kan overtuigen die de *Verzameling van Algemeene orders enz.* voor het Nederlandsche leger in Indië uitgevaardigd, slechts raadpleegt. Een aantal voorschriften door hem gegeven, zijn nog heden van kracht en zeer vele bepalingen in die *Verzameling* voorkomende, o. a. de verhooging der traktementen in 1834, getuigen van zijne warme belangstelling in den Indischen krijgsmansstand.

De generaal DE STUERS was, gelijk wij reeds dikwerf hebben kunnen opmerken, een man met een helder hoofd en hij had bovendien een zeer vast karakter; het schipperen en schikken waar het niet onvermijdelijk noodig was, had hij in afschuw. De stelregel dat men moet roeijen met de riemen die men heeft, werd door hem veracht; hij was van oordeel dat men zich betere riemen moest weten te scheppen, wanneer die, welke men bezat, niet voldoende waren. Dat tusschen zulk een karakter en dat van den generaal VAN DEN BOSCH, vaak botsingen moesten ontstaan, is ligt te begrijpen. Eens zelfs toen DE STUERS de belangen van het leger, die door

het kopergeld-systema van dezen landvoogd te zeer werd benadeeld, met groote warmte had voorgestaan, gewerd hem eene officieële aanschrijving, dat hij zich gereed moest houden om naar Nederland te worden opgezonden. Later oordeelde de generaal VAN DEN BOSCH het echter niet geraden daaraan gevolg te geven. Ook over de zaken van Sumatra, waarmede hij bestendige bemoeienis had, dewijl de militaire rapporten niet anders dan door zijne handen en verrijkt met zijne beschouwingen, onder de oogen van den kommissaris-generaal kwamen, scheen deze zeer ongaarne zoo bestendig ingelicht te worden over het verkeerde wat daarin plaats had; althans hij plaatste den militairen bevelhebber ter Westkust van Sumatra regtstreeks en onmiddellijk onder zijne eigene bevelen en onttrok hem daardoor aan het toezigt van zijnen wettigen chef. Eerst na den opstand van Bondjol in 1833 en vooral nadat de generaal VAN DEN BOSCH eene poging had gedaan om, in persoon, de zaken op Sumatra tot een goed einde te brengen en daar, in stede van lauweren, niets dan tegenspoeden had geoogst, werden de adviezen van den generaal DE STUERS weder gevraagd en op prijs gesteld.

Onder de goede zaken die DE STUERS in Indië voorbereidde, mag niet verzwegen worden de oprigting van het pupillenkorp, waartoe hij het eerste denkbeeld opperde. Bij dit korp worden zoons van Europesche onderofficieren en soldaten reeds op hun 10<sup>e</sup> jaar toegelaten. Zij worden er verpleegd en opgevoed tot hun 16<sup>e</sup> jaar, wanneer zij bij het leger overgaan of tot de burgermaatschappij terugkeeren kunnen. — Deze instelling kon hij, evenmin als vele andere, in persoon tot stand brengen; de staat zijner gezondheid gebood hem dringend naar Nederland terug te keeren, en op den 12den Maart 1835 vroeg hij zijn ontslag uit de dienst. Hij kwam in Julij van dat jaar in Nederland aan en ontving in November daaraanvolgende zijn pensioen, onder betuiging van 's Konings tevredenheid over de wijze waarop hij het kommando der troepen in Oost-Indië had waargenomen.

Hoezeer DE STUERS nu tot het ambteloos leven was teruggekeerd, bleef hij niettemin, nadat hij zijne gezondheid na lang en smartelijk lijden had herkregen, met belangstelling den gang der zaken in Indië en vooral op Sumatra volgen. Hij kon zich daarmede op den duur niet vereenigen, en besloot eindelijk zijne denkbeelden over dit onderwerp, door den druk openbaar te maken. In 1849 verscheen zijn bekend werk: *De vestiging en uitbreiding der Nederlanders ter Westkust van Sumatra*. Dit werk lag reeds lang voor de pers gereed, maar de uitgave werd vertraagd door oorzaken waarmede de lezer in de *Inleiding* omstandig wordt bekend gemaakt en die hier geene mededeeling vereischen. De generaal zet daarin zijne inzigten, over de wijze waarop wij ten aanzien van Sumatra's Westkust behoorden te handelen, en die ik hierboven reeds beknopt heb vermeld, breedvoerig uiteen. Hij toetst daaraan hetgeen er werkelijk gebeurde, en komt tot de gevolgtrekking dat er niets, dan eene aaneenschakeling van verkeerdheden plaats had. Hij schreef geen militair werk en behandelde dus de militaire gebeurtenissen slechts ter loops en voor zooveel zij invloed hadden op, of in verband stonden met den algemeenen gang der zaken. Hij keurt onze agressieve politiek af en veroordeelt dus ook zeer vele onzer krijgsverrigtingen, als overbodig, ontijdig of in strijd met onze belangen. Hij was, zooals wij reeds aanmerkten, niet de man om iets ten halve te doen; het schipperen en schikken

was hem vreemd en zijne afkeuringen waren dan ook onverbloemd en duidelijk, hier en daar zelfs onverbiddelijk gestreng. Hoewel hij de wijze waarop de krijgsverrigtingen werden uitgevoerd doorgaans onaangeroerd liet en daarover zelfs meer lof dan blaam heeft verspreid; hoewel hij zich hier en daar zelfs met warmte heeft uitgepaten, zoowel over den onvolprezen moed en de volharding onzer krijgslieden, als over de militaire bekwaamheden van vele aanvoeders, kon niettemin zijn werk uit den aard der zaak, bij Indische militairen, weinig bijval vinden. Had de schrijver, bij zijne overige schoone hoedanigheden, ook die willen voegen van ter zijner tijd een weinig *artiste* te zijn, hij had de groote meerderheid dezer verdienstelijke klasse van Nederlanders, die hij bovendien zoo hartelijk genegen was, zeer gemakkelijk kunnen te vreden stellen, maar dit lag nu eenmaal niet in zijnen aard; hij was gewoon zich zonder omwegen naar het doel te rigten en deed het ook hier.

Het nadeel der aanvallende politiek die wij nog steeds in Indië volgen; het schadelijke van die zucht tot uitbreiding die daar nog altijd heerscht, en die door DE STUERS zoo krachtig en met zooveel talent werd bestreden, blijkt evenwel al meer en meer. Thans reeds is de land- en zeemagt die Nederland, in Europa en in zijne overzeesche bezittingen, of op de been of in gereedheid heeft te houden, in verhouding, sterker dan die van eenige natie in Europa; nu reeds hebben wij de grootste moeite om te voorzien in de steeds toenemende behoefte aan troepen in Indië, en waar zal het eindelijk heen, wanneer men aan vertoogen als door den generaal DE STUERS geleverd werden, gehoor blijft weigeren.

Wat nu de noodzakelijkheid aangaat van zoovele krijgsverrigtingen op Sumatra's Westkust, die door den generaal DE STUERS zoo stellig werd ontkend en door andere met zooveel zekerheid werd beweerd, zoo zal het wel steeds hoogst moeilijk wezen hierin uitspraak te doen. Eene waarheid is het echter, dat de eenvoudige en heldere beginselen waarop wij gezien hebben dat DE STUERS zijn stelsel van regering bouwde, en ook wilde dat andere het hunne zouden bouwen, weinig tegenspraak te duchten hebben. Even waar is het bovendien, dat, toen de generaal MICHELIS, die beginselen huldigde, volkomen tegenovergesteld aan die welke door den generaal DE STUERS werden verkondigd, eenmaal van het tooneel was afgetreden, de vrede zich op Sumatra's Westkust als het ware plotseling herstelde en niet meer is verstoord geworden. Onder het niet minder gematigde dan verstandige bestuur zijner opvolgers, de generaals VAN SWIETEN, MEIS en DE BRAUW, hebben die gewesten rang genomen onder de meest rustige en bloeiende onzer Indische bezittingen.

Behalve aan onze Indische belangen, wijdde de generaal DE STUERS zich, na zijne terugkomst van Java, ook met hart en ziel aan die van de provincie Limburg, waarin hij geboren was en in wier hoofdplaats hij zich met der woon had gevestigd. Van wege de ridderschap van dit gewest, was hij ter provinciale Statenvergadering afgevaardigd en door deze was hij benoemd tot lid der gedeputeerden. Bovendien was hij lid van het gemeentebestuur te Maastricht. Na de grondwetsherziening van het jaar 1848, onttrok hij zich evenwel, bij het klimmen zijner jaren, aan alle openbare bemoeijingen.

Reeds in 1840 was hij in de orde van den Nederlandschen Leeuw bevorderd geworden tot kommandeur en in 1855 benoemde de Koning hem tot Grootofficier der orde van de Eikenkroon. In 1857 werd hem de medaille van St. Helena,

benevens het legaat waarop hij, als officier der oude garde, volgens het testament van Keizer Napoleon I, aanspraak had. Het bedrag van dit legaat werd edelmoedig door hem verdeeld, onder eenige brave oude militairen van het eerste keizerrijk te Maastricht woonachtig.

Zijne laatste levensjaren sleet hij in stille tevredenheid aan de zijde der in hoedanigheden van verstand en hart zoo rijk begaafde vrouw, die hij zich tot gezellin had gekozen en die hem tot een benijdenswaardig echtgenoot en vader had gemaakt. Zijn huiselijke kring werd gaarne bezocht door een ieder die aan het gezellig verkeer hooger eischen stelde, dan bevredigd kunnen worden door de oppervlakkige beuzelpraat waarmede men zich zoo vaak moet vergenoegen. Zijn onderhoud was aangenaam en leerrijk; want toegerust met hoogst beschaafde vormen, bescheiden, regtschappen en innemend tevens, wist hij, puttende uit den rijken schat zijner kennis en ervaring, door zijne gesprekken nut te stichten en te boeijen. Te midden van smart en lichamelijk lijden bleef hij opgeruimd en gelaten. — Moge zijne asche rusten in vrede en zijn aandenken bewaard blijven in zijn vaderland, jegens hetwelk hij zich zoo verdienstelijk heeft gemaakt.



## IETS OVER DE BELEGERINGSWERKTUIGEN , TIJDENS DE MIDDELEEUWEN IN DEZE LANDEN GEBEZIGD.

(Vervolg van N<sup>o</sup>. 4 , Blz. 213.)

---

### *Evenhoogen , katten , stormrammen , bruggen op wielen.*

Het is bekend , dat de Evenhoogen houten torens waren , op rollen of wielen beweegbaar , en meer dan ééne verdieping hadden , om ten minste *even hooghe* te zijn als de muur der te bestormen veste . De bovenste verdieping werd met boogschutten en steenslingeraars bezet ; de volgende was aan de voorzijde door eene valbrug gesloten , die , wanneer het gelukte , den toren tot aan den muur te brengen , nedergelaten werd , ten einde aan de , in den toren verborgen krijgslieden gelegenheid te verschaffen , de bres te kunnen bestormen , welke men beneden , in de onderste verdieping , door stormrammen of andere werktuigen in den muur had gelegd , terwijl de boogschutten de verdedigers van de muren verdreven . Om het gevaarte zoo veel mogelijk tegen het uitgeworpen vuur der belegerden te beveiligen , werd de buitenoppervlakte van de Evenhooge met horden en versche runderhuiden bedekt . Aan de achterzijde bleef zij open . Zoo luidt over het algemeen de beschrijving der Stormtorens of Evenhoogen .

Bij de bestorming van de Romeinsche legerplaats Vetera bij Xanten , in 't jaar 69 na Christus , bezigden de Batavieren en hunne Germaansche bondgenooten voor het eerst eenen stormtoren op rollen , op de wijze der Romeinen .

De overloopers en gevangenen leerden hun eene brug zamenstellen , die op raderen voortgeschoven werd en van welke eenige krijgslieden als van eenen dijk streden , terwijl andere , daaronder geplaatst , de muren der vesting zouden afbreken . Doch dit werk was zoo gebrekkig gemaakt ,

dat het weldra door de steenen, die de belegerden wierpen, werd verbrijzeld. De aanvallers dekten zich ook, bij het stormen, door horden en rijssbossen, doch deze werden door brandende spietsen, die men uit de schiettuigen dreef, verteerd. Nadat de stormen herhaaldelijk mislukt waren, gingen de belegeraars tot eene naauwere insluiting en meer passieve belegering over. (TACITUS, boek IV, 25. WAGENAAR, I, 154.)

Een nieuwe toren van twee verdiepingen onderging hetzelfde lot [TAC. IV, 29), toen hij tegen de hofpoort (*porte praetoria*, waaruit het krijgsvolk ten strijde rukte) werd aangevoerd. De Romeinen gebruikten een wip-toestel, waarmede zij de belegeraars in de vesting wipten.

Ruim elf eeuwen later zien wij onze landslieden op den Nijl voor Damiate een stormtuig oprigten, dat de bewondering der onder de kruisvaan geschaarde strijders opwekte.

„Wij zagen,” zegt meester OLIVIER (1), dat de toren [in den Nijl staande] niet kon ingenomen worden door het beuken met stormrammen, noch door slingerwerktuigen, of door insluiting, uit hoofde de diepte der rivier ons dit belette; noch door uithongering, ten gevolge van de nabijheid der stad [Damiate], noch door ondermijning, wegens de rivier; daarom sloegen de Duitschers en Friezen, op hunne eigene kosten handen aan het werk. Zij voegden twee koggen met balken en sterke touwen op eene zeer stevige wijze aan elkander. Op deze schepen rigtten zij vier hooge masten op, benevens even zoo vele sprieten, en stutteden door dezen eenen toren, uit planken en vlechtwerk zamengesteld en waarvan het dak en de zijden, door huiden tegen het grieksche vuur beveiligd waren. Aan deze kleine sterkte werd een ladder aangebragt, die 50 el buiten den voorstevan van de schepen uitstak. Binnen den toren was nog eene valbrug van geringer lengte (2). Toen alles klaar was, noodigde men alle hoofden van het leger uit, om dit werktuig in oogenschouw te nemen, opdat, indien er iets aan ontbrak, hetwelk door geld of vernuft konde verholpen worden, men zulks zoude aanwijzen. Zij hadden echter geene aanmerkingen, en verklaarden nimmer zulk een houten toestel, op het water vervaardigd, gezien te hebben, oordeelende dat men zich met de aanwending moest haasten, vermits de brug, tusschen de stad en den toren, door het onophoudelijk bewerpen en beschieten, reeds grootendeels vernield was.”

(1) Denkelijk de vervaardiger van dat stormtuig. Hij wordt genoemd Meester OLIVERIUS, schoolonderwijzer te Keulen. Zie *de Vrije Fries*, II<sup>e</sup>, 267 en v.

(2) BERNARDIN DE MENDOZA schrijft in zijne *«Histoire mémorable des guerres de Flandres»* (Parijs 1611), dat de Spanjaarden een' dergelijken toren op een vaarttuig bezigden in het beleg van Haarlem. Zie IX boek, bl. 216.

Dit gevaarte, door een kleiner vaartuig gesleept, werd op den 25sten Augustus van het jaar 1218 nabij den toren gevoerd en ten anker gelegd; de bestorming en inname van dezen volgden spoedig.

De mast van het kleiner vaartuig was even als die der Vlaamsehe oorlogsbodems, door STOKES vermeld, met eene kleine verschansing of beschutting, *topcastell* genaamd, voorzien, om aan de boogschutten eene doelmatige en veilige plaats te bezorgen.

Werpen wij nog een vlugtigen blik op de stad Zierikzee, door Guy van Vlaanderen belegerd, en zien wij, wat men daar met Evenhoogen en Katten uitvoerde. MELIS STOKES zal ons daarbij nog eene bijzonderheid vermelden, die wel onze opmerkzaamheid verdient.

- Vers 398. Echt ghevielt tote enen male,  
Dat si catten en evenhoghen
- » 400. Hadden doen maken, aldat si moghen,  
En woutse driven opte gracht,  
En dan draghen grote dracht  
Si waren der gracht also naer  
Met ene catte, de was aldaer;
- » 405. So groet, so hoech en so sterc  
Was dat vermaledide werc,  
Dat men mochte sien al inde port  
Van den werke weder en vort,  
En was comen bider gracht,
- » 410. En ghinghen draghen grote dracht,  
En maecten damme te menigher stede,  
En brochten vijf brugghen mede,  
De op wielen ghinghen vort;  
En men dammede om de port
- » 415. Te seventien steden wale,  
En met vijf brugghen tenen male,  
En stormden, dien dach al dure,  
Dat si en rusten niet een ure,  
En stormden aldat si mochten;
- » 420. Tote inder gracht sise sochten  
Te groten damme ende breden,  
Met sterken toeganghe en met wreden,  
Als of si met crachte wouden  
De porte winnen, ende souden
- » 425. Met fortsen boven ten mure ingaen.

Op zeventien plaatsen te gelijk werden door de Vlamingen dammen in de gracht gelegd; de vijf brugghen met wielen moesten denkelyk dienen om met de katten daarop de muren te kunnen naderen, want zulke katten waren kleine getimmerde afdaken, waaronder men de muren met breekwerktuigen kon aantasten; dit wordt bewezen door den reeds aangehaalden GUIART:

Un Chat font sus le Pont atraire

.....

Li Mineur dessous se lancent,  
Le fort Mur à miner commencent.  
Et font le Chat si aombrer  
Que rien ne les peut encombrer.

„Aombrer” beteekent volgens HUYDECOPER »overdekken”, en de zin der twee laatste verzen is dus, dat de mineur onder de kat zoo goed gedekt was, dat niets hem in zijn arbeid kon hinderen.

Op eene andere plaats zijner kronijk zegt GUIART:

Devant Boves fu l'ost de France,  
 Qui contre les Flamans contance;  
 Li mineur pas ne soumeillent,  
 Un Chat bon et fort appareillent:  
 Tant euvrent dessous, et tant cavent,  
 Qu'une grant part du mur destravent (1).

De Vlamingen werden afgeslagen, lezen wij bij STOKÉ, en ziende, dat de stad niet door storm te winnen was, besloten zij tot eene naauwere insluiting, ten einde de bezetting door hongersnood tot de overgave te dwingen. De kat was bij den muur blijven staan; de belegerden besloten haar te vernielen:

Vers 503. Si lieten haer stormen alte male,  
 Eñ waenden de porte verhougheren wale.

» 505. Si bleven liggheende op datte,  
 Eñ hadden hoeden hare cattede,  
 Die groet was ende sterc,  
 Eñ een vreselijc ghewerc,  
 Eñ vaste bider grachte gedreven,

» 510. Eñ ter stede staende bleven.  
 Si stont vander muren Nort.  
 Een Meister was in de port,  
 De sulke pile (2) conste maken  
 Mocht hise ter ponte gheraken,

» 515. Hi soudse bernen op de stat.

.....  
 .....

Vers 518. Hi dede dut hi hadde vermeten.

Op enen avont scoet hiere in

» 520. Sijn ghescot, noch meer noch min;  
 So dat de cattede wort ontstoken,  
 Eñ diere binnen waren, weken  
 Uter catten, eñ riepen zere:  
 » Brinct water!”

(1) . . . . » Et pareillement un autre chat de bois qu'il fit construire ne put être mis en mouvement, par ce qu'une des roues cassa sous le poids.” Instruction, etc. par messire PHILIPPE, duc de Clève, comte de la Marche, seigneur de Ravestain, — aangehaald in de » Etudes” II°, 109.

(2) Men vindt hier de oudste vermelding van brandpijlen, zijnde de gewone bouten der armborsten, waaraan brandbare stoffen bevestigd werden. De afbeelding van eenen dergelijken brandpijl, dien men hier te lande in den regel *vuurpijl* noemde, en, op geene andere wijze vervaardigd, tot in de XVI<sup>e</sup> eeuw met bogen werden afgeschoten, vindt men in de: *Conste van Busschieten*, door FRANSCJIS JOACHIM BRECHTEL (1625). Ook in het reeds aangehaalde werk van JOLY DE MAIZEROT, alsmede in oude werken over de vuurwerkers-kunst.

De Vlamingen poogden vruchteloos den brand te blusschen, want de belegerden lieten hunne blijden er op werpen. De brand was zoo hevig, dat tusschen Vlaardingen en Schiedam de gloed kon gezien worden. Deze kat moest dus wel een groot gevaarte geweest zijn, weinig verschillende van de stormtorens of evenhoogen, een weinig dichtertlijke vrijheid van Stroke mede in rekening gebragt.

In het jaar 1511 bestormden de Friezen met een evenhooge het slot te Vollenhove, dat den bisschop van Utrecht toebehoorde.

De bisschop Guido of Guy van Henegouwen, namelijk, had een kasteel laten bouwen te Stellingwerf, om de Friezen, die oproerig tegen hem waren geworden, te beteugelen. Eer het voltooid was, werd hij naar Frankrijk geroepen. Van zijne afwezigheid maakten de Friezen, — die niet gaarne onder den kromstaf gebukt gingen, — gebruik om het slot neder te werpen. Hiermede niet tevreden, trokken zij met eene groote magt naar Vollenhove en bestormden het slot met de grootste hevigheid. De burgzaten, ruim van wapenen en voorraad voorzien, weerden zich dapper en sloegen de aanvallers aanvankelijk moedig terug, doch eindelijk geraakten de Friezen binnen den voorburg, waaruit zij echter door eene hagelbui van pijlen en steenen verdreven werden. Zij meenden toen het slot meer stelselmatig te moeten aanvallen, en vervaardigden daartoe een houten toren van drie verdiepingen hoog, en voerden dien tegen het kasteel aan. Hij was vol krijgsvolk: van de bovenste verdieping werd met steenen geworpen en van de tweede met pijlen geschoten om de vijandelijke hoogschutten van den muur en uit hunne wijkhuizen te verdrijven, terwijl men in de onderste afdeeling van den toren bezig was, het kasteel te ondergraven en de muren te breken. De toren was van buiten met horden en huiden bekleed. De Friezen bragten hem den muur zoo nabij, dat zij dezen konden bespringen, doch des bisschops kastelein sloeg hen telkens af en stond het langdurig beleg moedig door, tot dat de bisschop, op het berigt hiervan ijlings uit Frankrijk teruggekeerd, na in Holland schepen en krijgsvolk verzameld te hebben, de Zuiderzee overstak en tot ontzet kwam opdagen. Het gezigt dezer vloot verdubbelde den moed der belegerden, en het gelukte hun, eene kleine brandende pikton, rondom van ijzeren haken voorzien, op den houten toren te werpen, waardoor de bovenste verdieping in brand geraakte en onder een vreeselijk gekraak instortte, hetgeen aan 50 Friezen het leven kostte. De brand breidde zich daarop uit; gedurende de verwarring deed de kastelein, onder schelklinkend horengeschal een hevigen uitval, en dreef de verschrikte Friezen op de vlugt, die meer dan 500 dooden, gekwetsten en gevangenen achterlieten.

In het jaar 1551 werd het Huis Polanen door den graaf van Holland op gelijke wijze bestormd en ingenomen. Aan de evenhooge werd 16 dagen gearbeid. Buitendien werd de Mol »daer Roosenburgh mede ghestormt was,» mede voor Polanen gebracht. De Mol was ook een beschuttend werk voor den mijngraver; — naar de afbeelding te oordeelen, die LIRSIUS er van geeft, kon het ook een werktuig zijn, bevattende eene schroef zonder eind, met eene zeer scherpe punt, door eene kruk in draaijende beweging gebracht, om daarmede de steenen van den muur uit hun verband en los te wringen. Doch hoezeer dit ook mogelijk was, blijft het toch ondenkbaar, dat men dergelijke werktuigen, op eene reusachtige schaal vervaardigd, in den oorlog bezigde. — De Kat van MELIS STROKE en de Mol van Roozenburg zullen wel gelijkvormige getimmerten geweest zijn, namelijk: eene opene loots of keet, of zoo men wil »gallerij» op rollen beweegbaar, om daaronder beschut te kunnen arbeiden, en wel, vooreerst, om den grond te effenen en eene baan te maken voor den stormtoren, dien zij steeds voorafging of ter zijde stond; — ten andere, om de gracht te kunnen vullen, en eindelijk, om, wanneer de muur genaderd was, dezen te kunnen vernielen, of door ondergraving te doen instorten. Het overeenkomstige werktuig der Romeinen, werd *Musculus*, dat is, *Muisje* genoemd (1).

In 1572 werd te 's Hage een mol vervaardigd, waartoe bijna niets anders dan hout gebezigd werd en wel voor 29 pond hollandsch. Daarbij worden genoemd 48 [stuks] keperhout, 42 [stuks] kephout, 2 andere houten, 95 [stuks] eikenhout, 12 kerksparren, 2 balken enz., te zamen aan kosten bedragende met vervoerloon en wagenhuur van Leijden naar 's Hage 42 pond, 1 sch. 4 deniers holl. — »Item, meester HEINRIC wter Haghe heeft ghetijmmert ende ghewrocht an den mol, die men in den Haghe makede, omtrent Mauricij xxvi [26] daghe, sdaghes ij plac, facit lij plac, maken vj sch. vj d. gr.» Met hem hadden 15 man, te zamen 282 dagen aan dien mol gewerkt. — Buitendien wordt nog meester PIETER VAN LEIDEN genoemd, die ook 26 dagen, en 19 man, die gezamenlijk 280 dagen gearbeid hadden; doch het is niet zeker, of zij ook aan den mol werkzaam zijn geweest. Vier zaggers waren twee dagen bezig.

Voorts vinden wij nog de volgende uitgaven aangeteekend:

»Item, die meester HEINRIC cofte om 1 roede-basts, iij sch. holl.; — om j mande dair men de houten naghelen in dede, ij sch. holl.; — om iij home dair men ossen [huiden?] an henc, viij sch.; — om spikeren

(1) Voor den mol, waarmede Rozenburg en Polanen bestormd werden, kocht men o. a. 358  $\text{fl}$  koper, tegen 12 deniers het pond. Rek. van den rentmeester van Noord-Holland PHILIPS PERSOENSZ, 1350—1351.



daer men dat huijs mede dicht makede, dair men die mol in dede, iij sch.; — van lijfcoop [handgeld (Kiliaan)] van den Huve [Huse?] te huiet [te huren] dair men de mol in dede, ij sch. ix d. holls.; — den smit diet ijserswerck maecte tot scoenhoven, van lijfcoop, i sch. facit tsamen xx sch. ix d. holls."

Men bezigde voor den mol 400 laschijzers, 600 middelnagelen en 50 dubbele middelnagelen.

De mol werd bekleed met 971 horden.

Met WILLEM VAN NAELDWIJK [Maarschalk van Holland] werd afgerekend »van alrehande houten ende plancken die hi ghecoft hadde ter mol behoef," voor eene som van 540 pond 10 sch. holl.

Loef wten Enghe »die meester van der mol was," werd gegeven »te hoveschede" xx dubbele dordr. mottoenen," gelijk aan 4 pond 8 sch. 9 d.

Te Schiedam werd ook een mol getimmerd, waaraan ADAM de timmerman, 19 dagen arbeid besteedde, geholpen door 25 knechten; 2 zaggers zaagden gedurende 12 dagen.

De naam »kat" schijnt eerst veel later te zijn overgegaan op hooge aardewerken, waarop het geschut geplant werd.

Nog in 1510 wordt gezegd, dat bij het beleg van Oldenzaal door den Utrechtschen bisschop FREDERIK VAN BADEN, deze kerkvoogd eene »katte" liet oprigten, welke echter door de belegerden met vuurpijlen en vuurballen in brand werd geschoten. (E. MOULIN, *Kamper Kronijk*, 1, 504.)

Gedurende den bevrijdingsoorlog tegen Spanje, werd, zoo als men weet, nog veelvuldig van houten getimmerden gebruik gemaakt voor grachtsovergangen, die bestendig den naam »galerijen" droegen. Zij zijn genoegzaam beschreven.

Voor de laatste maal zien wij in dienzelfden oorlog ten jare 1592, de evenhooge, op den raad en naar het plan van CORNPUT ontworpen, gebezigt, en in onze geschiedrollen opgeteekend.

In den »*Nassauschen Laurencrans*" f°. 87, wordt het eenvoudige verhaal van VAN METEREN [*Nedert. Historien*, XVI boek] betreffende dit gevaarte, met eene geringe bijvoeging overgenomen: »Den 25<sup>ten</sup> tot den 27<sup>ten</sup> waren zij buiten bezig om eenen Tooren, van Masten ghemaect, op wielen aen de stadt te brengen, dien sij een *Lijmstange*, ofte *Kijck-inden-pot* noemden; een inventie van capiteijn JAN VAN DEN CORNPUT, van Breda (1). Desen

(1) JOHAN VAN DEN CORNPUT, 4<sup>de</sup> zoon van M<sup>r</sup>. JOHAN VAN DEN CORNPUT, griffier en secretaris, later burgemeester der stad en baronie van Breda, en van ANTHONINA MONTENS, werd in April 1542 te Breda geboren en overleed den 17den September 1611, ongehuwd. *Balen, Beschrijv. van Dordrecht*, f°. 1058.

Tooren was viercant van Masten, al met ijseren vijsen aan een ghehecht, neghen solderingen boven den anderen, elck van twaelf voeten hooghe; — elke solderinghe conde men afnemen nae belieste; — elck hadde een Borstweeringh ende bedecksel van canifas teghen den vijant. Met desen nieuwen Tooren aen de Wallen ghebrocht ende Muskettiers daer op gheleijdt zijnde, keerden sij die van binnen niet alleen van de wallen, maer sij schoten het vole oock achter straten gaende; maer die van binnen met twee stucken gheschuts, 't samen metten wint, brochten in twee dagen de twee hooghe [hoogste?] solderingen ter neder, soo datter niemant meer wilde opgaen."

Deze ongunstige uitslag was wel te voorzien, doch dit gevoelen, ook in het Staatsche leger geopperd, werd niet algemeen gedeeld, want de Heer GERARD DE RENESSE, afgevaardigde der Staten van Utrecht bij het leger te velde, schreef in zijn brief van den 16den Junij 1592, aan zijne committenten: »Een stuck van het instrument van den hopman CORPUT, hetwelcke de [krijgslieden] heten scroefenburch, is voor Steenwijck opgerigt ende sal meerder opereren dan sommige vermoeden, ende bijzonder hier, overmits sij qualicken van geschut ende scherp voorsien sijn" (1).

Letten wij op 't geen VAN METEREN verhaalt: dat men elke zoldering of verdieping naar believen afnemen kon, en op het schrijven van RENESSE, dat reeds op den 16<sup>den</sup> Junij »een stuk" van het gevaarte was geplaatst, terwijl VAN METEREN, de voltooiing tusschen den 23<sup>en</sup> en 27<sup>en</sup> Junij stelt, dan zien wij hierin de meening bevestigd van MAIZERoy (bl. 359), dat, — in strijd met het gevoelen van den Ridder FOLARD, overeenkomende met de dichterlijke beschrijving van HOFDIJK, die de stormtorens door middel van takel-tuigen, tusschen de gracht en den toren bevestigd, voorwaarts laat hewegen, — de toren, op de bestemde plaats aangekomen, eerst dan in zijn geheel werd opgetuigd, dat is: de verschillende neêrgelaten verdiepingen werden eerst dan door middel van schroeven [vijzels, vijsen] opgewonden. Die verplaatsing geschiedde op groote raderen als schijven of rollen, zoo dik, dat zij geene sporen vormden, maar veel eer de baan verbeterden. Deze schijven liepen binnen het stormtuig om assen en werden door hefboomen in beweging gebragt.

MAIZERoy, die in zijn onderzoek betreffende de belegeringskunst der ouden meest alle schriften van tijdgenooten en latere geleerden heeft geraadpleegd, daarbij zoo veel mogelijk tot de bronnen zelve opklimmende, toont aan, dat de voortbeweging niet door uiterlijke middelen plaats had en ook door deze bijna onmogelijk was.

Geen enkel schrijver der oudheid maakt van zulke middelen gewag, —

(1) DONT van Kleinsburg, *Kerkel. en Wereldl. archief*, VII, 253.

slechts eens in de belegering van Rome, door de Gothen, — wordt de aanwending van ossen vermeld, doch deze werden weldra door de boogschutten der veste neêrgeveld. Ook onze schrijvers reppen met geen enkel woord van de wijze waarop de evenhoogen, katten of mollen werden voortbewogen; ware zulks geschied, zoo als HOFDIJK ons verhaalt, dan hadden er zeer zeker voorvallen plaats gehad, die geboekt zouden zijn geworden; want geheel ongestraft toch had waarschijnlijk de belegeraar zijne palen aan den buitengrachtsboord niet kunnen slaan, om aldaar zijne takels te bevestigen, die de kat of evenhooge de muren moest doen naderen.

HOFDIJK had moeten blijven bij zijn zeggen (bl. 528), „die, door ik weet niet wat krachten, langzamerhand, soms met horten en stooten, nader aan de gracht schuift.” Die nadering had door onzichtbare krachtsaanwending plaats en vermeerderde daardoor in hooge mate den indruk, door die gevaarten reeds in de verte op de belegerden gemaakt, zoo als te Namen toen dit door JULIUS CESAR werd benaauwd. De moedige verdedigers hadden eerst den spot gedreven met het logge gevaarte, door de Romeinen opgerigt, meenende dat het niet te bewegen zou zijn. Maar toen zij het weldra met een betrekkelijk groote snelheid zagen naderen, ontzong hun de moed, en zij zonden afgevaardigden aan CESAR, om over den vrede te onderhandelen.

Het voortbewegen van het betrekkelijk ligt getimmerte der katten en mollen, uitsluitend door menschenhanden, kon niet veel zwaarigheid opleveren. Dat der evenhoogen gaf meer bezwaar, doch men bedenke dat, vooreerst, deze gevaarten op niet zeer grooten afstand der veste behoefden vervaardigd te worden, en dus de door te loopen ruimte betrekkelijk niet groot was; ten anderen, had de benedenverdieping eene zeer groote uitgebreidheid (1), daar de zijden van het grondvlak in den regel  $\frac{2}{3}$  en soms de helft van de geheele hoogte van het stormtuig bedroegen, ruim genoeg om een aantal mannen met hefboomen te kunnen bevatten, die de daartoe ingerigte en inwendig geplaatste rollen of raderen doen wentelen.

Uitwendig had de evenhooge geene ondersteuning door touwen of andere middelen noodig, want de bovenverdiepingen konden immers neergelaten worden; het zwaartepunt lag dus niet hoog, en voor omkantelen behoefde men geene vrees te koesteren, tenzij de vijand den grond ondermijnd mogt hebben, hetgeen niet zelden gebeurde.

De afbeelding van het geraamte eens stormtorens, op de VI plaat van MAIZEROT'S werk voorkomende, vertoont ons de wijze, waarop deze schrijver

(1) In de oudheid had een toren van negen verdiepingen bij eene hoogte van 90 ellebogen [1 elleboog =  $1\frac{1}{2}$  grieksche voet = 0.460 Ned. el] of 41.40 ned. el, een grondvlak van 45 ellebogen of 20.70 ned. el zijde, of  $428\frac{1}{4}$  vierkante el uitgebreidheid. MAIZEROT, 340.

zich voorstelde, dat de verschuiving der verschillende verdiepingen kon plaats hebben, en deze is eenvoudig genoeg, om zich er in gemoede mede te kunnen vereenigen.

Zoo zal ook onze Kijk-inde-pot, voor Steenwijk vervaardigd, geweest zijn.

In de 56<sup>te</sup> aflevering van HOFDIJK's werk: »*Ons Voorgeslacht*,» waarmede het derde deel van dezen letterarbeid gesloten wordt, komt op plaat 45 de afbeelding voor eener evenhooge, en op plaat 42 die van eenige krijgswerktuigen. De voorstelling op beide platen is, onzes inziens, niet zeer gelukkig, en wel op de eerste in zoo verre den vorm der evenhooge betreft, en op de tweede de aanwijzing van een beleg en de »ordonnantie der enginen». Met den vorm der evenhooge kunnen wij ons niet vereenigen, wijl de uitgebreidheid, aan het grondvlak gegeven, veel te gering is, en bovendien — aangenomen, dat zij niet reeds onder het vervoer was gekanteld, waartegen de aan den top bevestigde touwen haar weinig zouden beveiligd hebben, — omdat zij een zeer onvasten stand zou hebben op den lossen bodem, waarop zij voorgesteld wordt te staan, namelijk den pas door de gracht geworpen dam van rijssbossen, horden en andere in der haast verzamelde materialen.

De belegeraars klimmen langs verbazend hooge ladders tegen de achterzijde der evenhooge op! Zou eene bestorming aldus geschied zijn, of zou men, — zoo als MAIZEROT het aangeeft, — niet liever den meer veiligen weg verkozen hebben, langs ladders of trappen die binnen het gevaarte, de zolderingen der verschillende verdiepingen aan elkander verbinden, op te klimmen?

Wij gelooven het laatste.

Indien plaat 42 slechts eene groepering van »krijgsenginen» moet voorstellen, hebben wij tegen de ordonnantie niets in te brengen. Op een toenmalig beleg gelijkt het tafereel weinig, want er heerschte reeds toen meer orde en overleg in de plaatsing van het geschut; en in geen geval stond dit zoo dicht bij de belegerde veste. Een afstand van 400 tot 450 el was voor het meerendeel noodzakelijk, zoo als wij later zien zullen.

Men vergunne ons ten slotte nog eenige opmerkingen betreffende den *Stormram*.

In »*D'Afkomst ende Historie der Edele Graven van Holland en Seelant*» hierboven genoemd, wordt de reeds vermelde evenhooge in de belegering van Vollenhoven's kasteel door de Stellingwerper Friezen aldus beschreven: »waerom de Vriezen deden maken een groot wrek van drij stadien hoogh, dat sij wel besetten met cloecke wapentuers, op dat sij uijt de overste stadien werpen mochten met keghelsteenen [keisteenen], uijt dat middelste met scharpen geschutten, en vanden ondersten met groote scherpe bijlen en haexen [aksen]. Dit groote wrek was buijten beeleet met ossen huijden,

om te verdragen den brant des vijers, en beneden wast ombetuijnt en besingelt met horden ende rijssen, voor des Rams ende andere Instrumenten aenstooten."

Dit verhaal vindt men nagenoeg eensluidend bij alle latere schrijvers terug, ook in VAN DER AA's onschatbaar *Aardrijkskundig Woordenboek der Nederlanden*; het laatste gedeelte wordt telkens genoegzaam woordelijk zonder eenige aanmerking overgenomen. Wij echter kunnen ons moeilijk vereenigen met het beweren, dat de evenhooge omtuind was tegen »den aanstoot van den Ram en andere Instrumenten." Onmogelijk is het wel niet, dat de belegerden, na van de walmuren te zijn verdreven, zouden beproefd hebben, met een ram den geweldig lastigen toren omverre te werpen of te vernielen; maar het is ook niet waarschijnlijk dat dit gebruik reeds zoo algemeen was, dat het de belegeraars noodzaakte, zich bij voorraad daartegen te beschutten. Hoe het oorspronkelijke verhaal van onzen kanunnik DE BEEKE luidt, weten wij niet; zijn vertaler heeft het even zoo, doch vermoedelijk is bij dezen of bij de afschrijvers eene misstelling ingeslopen, — want het komt ons voor, dat het noemen van den ram bij de beschrijving van de onderste verdieping van den frieschen stormtoren wel niet zonder doel zal zijn geweest; maar de juiste bedoeling van den oorspronkelijken berigtgever zal men niet hebben begrepen. Mogelijk wilde deze te kennen geven, dat de benedenverdieping van de evenhooge op eene grootere ruimte was omtuind, om aan de belegeraars de vrije behandeling van den stormram, — die veeltijds onder de bedekking der eerste zoldering werd aangewend, — te kunnen verzekeren.

GOUTHOEVEN laat op het bovenstaande verhaal van SCRIVERIUS, deze beschrijving van den stormram volgen (f°. 567): »Een ram was een Instrument van oorloge, zijnde een swaren mastboom, van voren beslaghen met twee ijsere hoorns, crom gelijk Ramhoorns, en so bij hondert oft meer man opgeheven zijnde, liepen die met een ghedruijs en groot gewelt op der steden poorten en mueren, om die om te werpen: alsoo het gheschut met het buspoeder noch niet gebruijckt en werde, oft bekend en was."

Later werdt in dit zelfde werk de stormram een *Beer* genoemd: »Op een ander tijt daer na [A°. 1420] togen die van Utrecht uijt met groote macht en quamen in de duijster nacht voor de stede van Wageningen, hebbende met hen een vechtende houten instrument, staende op rader, geheeten een *Beer*: En als sij de sloten van den draeijboomen stillekens hadden afgedaen, die voor de stede stont, quamen sij geloopen met grooter cracht en macht met dit instrument, wel met 500 mannen, en stieten daer mede op de deuren van der poorten dat zij beefde". . . »en doe liepen sij den derdenmael also crachtelicken op de deuren, dat sij op sprongen aen stucken."

SLICHTENHORST in zijne *Geldersche Gesch.* VIII boek, f°. 192, noemt dit stormtuig een »Muijren-breeker,» en zegt op f°. 158, dat de Aries of stormram ook genoemd werd een *Bok* of *Nagel*, omdat hij met eenen zwaren ijzeren rams- of bokskop voorzien was, en aan eene soort van galg of hoogen bok werd gehangen, ten einde hem door trekzelen heen en weer te bewegen, en met geweld tegen de muren te kunnen bonzen en stooten. De latere benaming »Nagel» vindt welligt haren oorsprong in den uiterlijken vorm.

ARENT TOE BOECOP, de vermelde bestorming van Wageningen verhalende, zegt, dat er werd gebezigd »een instrument van holte ghemaket, ende worde een *bock* ghenomt, und stondt op raderen.» (*Kronijk*, bl. 500).

Ten tijde dat MATTHIJS VAN DER HOUVE zijne »*Handvest-Cronijk*» uitgaf, namelijk in 't begin der XVII<sup>e</sup> eeuw, lag volgens zijne getuigenis (II<sup>e</sup> boek, f°. 129), op het Binnenhof te 's Gravenhage »een groote dicke sware ijsere spil, bij den verstandighen ghenoeemt de *Blijnaghel*, soo swaer datse niemant opheffen kon.»

De luitenant-kolonel GEISWEIT VAN DER NETTEN heeft ons welwillend eene schetsteekening van dit voorwerp medegedeeld. Het wordt daarop, waarschijnlijk meer ten regte, een »stormrams-kop» genoemd. Daarbij is aangeeteekend, dat het liggende is op den huize Binkhorst bij 's Gravenhage, tusschen Voorburg en Wassenaar. Het is een holle ijzeren cilinder, met eene ovale doorsnede, 1,25 el lang, gemiddeld 0,15 el dik; het heeft aan het eene einde eenen platten kop en aan het andere eene dwarsopening voor een sluitbout. Het zou ongeveer 200 N. pond wegen.

Naar het oordeel der »verstandighen» van VAN DER HOUVE, zou dit voorwerp een *blijnaghel*, — spil of as eener blijde, — volgens den vervaardiger der teekening een *stormramskop* zijn. Zonder dit merkwaardig overblijfsel der oudheid gezien te hebben, kan men moeilijk beslissen wie gelijk heeft. Is de teekening juist en de cilinder dus in 't midden eenigzins doorgebogen, dan zouden wij tot de meening overhellen, dat dit voorwerp werkelijk als spil eener blijde, waarom het tegenwigt zich bewoog, heeft gediend, en door het dragen van den zwaren last eene doorbuiging heeft ondergaan. Eene dikte van 15 duim is voor dit gebruik niet te veel, en ook levert lengte noch gewigt daartegen eenig bezwaar op. Om het gewigt te verminderen, heeft men den cilinder hol genomen, iets dat, in dit geval, pleit voor de gezonde werktuigkundige begrippen van den vervaardiger. De kop en de sluitbout laten zich ook hierbij verklaren. Evenwel pleiten deze zelfde omstandigheden tevens voor de andere bewering: in dit geval dient men te vooronderstellen, dat de geheele cilinder, met uitzondering van den kop, in eene uitholling van een zwaren boomstam, of in eene koppeling



van zware balken gevat en op deze wijze aangewend werd. Deze koppeling zal dan wel met stevige ijzeren of andere banden versterkt geweest zijn. Zoo doende verkreeg men de *Aries compositus* der Romeinen, die den geleerden PONTANUS, bij het beschouwen van den blijden-zwengel in de Heiligen Geestkerk te Kampen, voor oogen spiegelde.

En hiermede naderen wij het einde onzer taak. Wij hebben getracht, een nieuw veld te ontginnen, de oorlogswerktuigen onzer voorouders beter bekend te doen worden dan zij tot nu toe waren, en ze in een helderder licht te plaatsen dan waarin zij tot heden hebben gestaan. Heeft het ons niet mogen gelukken, die poging met een volledigen uitslag bekrond te zien; kon niet alles worden opgehelderd; moest nog menig punt in het duister worden gelaten, en kon menige twijfel niet worden opgeheven, men beoordeele ons daarom niet te hard. Hoe weinigen toch vermogen het, voor zich alleen, alle bronnen, die aan hun doel dienstbaar kunnen zijn, op te sporen, en die te gaan onderzoeken, en alzoo tijd en geld ten offer te brengen, om aan hunne weetgierigheid te voldoen; zelfs in dezen tijd, nu »de bronnen zoo mildelijk vloeijen,» dat is met andere woorden, nu overal met ijver en belangstelling gezorgd wordt, dat de lands- zoowel als provinciale en stedelijke archieven, zelfs die van vele oud-adellijke geslachten, niet alleen worden geordend en gecatalogiseerd, maar ook voor den onderzoeklieden de vrije toegang er toe opengesteld en het onbekrompen gebruik er van verleend wordt. Maar, zoo als reeds gezegd is, het onderwerp dat ons bezig gehouden heeft, zal eerst dan tot helderheid, tot ontwijfelbare helderheid kunnen geraken, wanneer de meeste voorhanden zijnde bronnen zullen zijn opgespoord, gebruikt en uitgeput. Dit kan niet door een enkel persoon geschieden: hulp, veelzijdige hulp is er noodig om het gewenschte doel te bereiken, en tot die hulpverleening worden alle officieren, alle kameraden uitgenoodigd, die eene aangename afwisseling aan hun veeltijds eentonig garnizoensleven willen geven, door de archieven van de plaats hunner tijdelijke inwoning te willen doorzoeken. Deze, op het eerste gezicht, dorre en langwijlige arbeid, vergoedt dikwerf door het ontdekken van hoogst belangrijke zaken, het niet vinden van datgene waarnaar opzettelijk gezocht werd. Mogt deze bede, deze aanmoediging bijval vinden, dan hopen wij, dat de *Militaire Spectator* er weldra de blijken van zal dragen, waardoor wellicht ook de reeds te lang vergeten afdeeling: »*Archief voor Nederlandsche krijgsgeschiedenis*,» — wij twijfelen er niet aan — eene ruime winst zal genieten.

(Wordt vervolgd.)

## BOEKAANKONDIGINGEN.

*Mededeelingen betreffende het zeewezen. Eerste deel. Uitgegeven door de zorg van het Departement van Marine, in-8°. 's Gravenhage 1861.*

Het is een verblijdend verschijnsel, dat het bestuur onzer marine den geest naar vooruitgang, die in de laatste jaren daarbij krachtig werkzaam is, aanmoedigt en bevordert; het geeft daarvan een nieuw blijk door de uitgave van het hier aangekondigde werk, dat bestemd is om de ingekomen belangrijke rapporten, berigten en verhandelingen openbaar te maken, en wij willen hopen, dat ook het bestuur van oorlog spoedig dit goede voorbeeld zal volgen en zal goedvinden den sluijer der geheimenis, waarmede bij ons alle proeven omhuld zijn, een weinig op te ligten. Het voor ons liggende deel bevat: 1°. Het rapport van den Inspecteur der Artillerie omtrent hetgeen in 1860 in Engeland, door hem is opgemerkt omtrent artillerie en zeewezen. 2°. De Tomori-expeditie in 1856. 3°. Aanteekeningen omtrent het doen van verkenningen in Oost-Indië en het daarbij nemen van voorzorgmaatregelen, en 4°. Studiën over scheepsbouw en wat daarop betrekking heeft.

Wij willen onzen lezers uit het eerstgenoemde rapport eenige belangrijke bijzonderheden omtrent artillerie mededeelen, in het vertrouwen de belangstellenden daarmede genoeg te doen.

Reeds vroeger hebben wij gesproken van de granaten met gesmolten ijzer gevuld (Jaarg. 1861, bladz. 311). De S. zegt daaromtrent het volgende: »Proeven hebben doen zien, dat granaten gevuld met gesmolten ijzer eene vernielende uitwerking hebben tegen brandbare voorwerpen. Men vindt daarom in Engeland, behalve voor het gloeijen van kogels, ook inrigtingen voor het vullen van granaten met gesmolten ijzer. De granaten tot dit doel bestemd, zijn van een bijzonderen vorm; de aldus gevulde granaat werkt, of als een gewone gloeiende kogel, of zij barst en werpt het gloeiende ijzer om zich heen. Het eerste gebeurt als men 10 of 15 minuten laat verlopen tusschen het vullen en vuren, het laatste als die tusschenpoozing niet meer dan vijf of zes minuten bedraagt.»

Over de beproeving van het buskruid lezen we dat die van het artilleriebuskruid geschiedt door het werpen van een globe van 68 E.  $\text{E}$  (1) en met 2 ons lading uit een Gomer-mortier van 8 E. duim middellijn, die onder een hoek van 45° zoodanig op een steenen bedding is geplaatst, dat het recul wordt verhindert; de gemiddelde worpsverheid bedraagt doorgaans 250 voet. Het infanterie-

(1) Het Eng. pond = 16 ons = 0,45361 Ned. pond.  
De Eng. voet = 12 duim = 0,3047945 Ned. el.  
De Eng. yard = 3 voet = 0,9143835 Ned. el.  
De cwt. = 168 pond = 76,2065 Ned. pond.

buskruid wordt beproefd door het indringingsvermogen van een' stalen kogel, met eene bepaalde lading uit eene bus geschoten in planken van vaste afmetingen.

In het keuren van lood voor den aanmaak van kogels is men bijzonder gestreng, omdat de ondervinding geleerd heeft, dat vreemde bestanddeelen, antimonium, koper, zilver, ijzer, enz. de noodige zachtheid voor de uitzetting van den kogel in de trekken verminderen. Het goedgekeurde lood wordt gesmolten en door eene machine in de gedaante gebragt, noodig voor het werktuigelijk aanmaken der kogels en in dezen staat om eene rol gewonden. Van daar wordt het overgebragt naar een werktuig, waaruit het weder te voorschijn komt, in de gedaante van volmaakte kogels. In een werkdag van 10 uren, worden 12500 kogels op deze wijze vervaardigd. De kogels voor Enfield-bussen komen op eenen prijs van f 9,50 de 1000 stuks. De heeren FAWCET PRESTON en Co. te Liverpool, vervaardigen werktuigen tot het persen van looden kogels, niet zwaar, zeer eenvoudig en weinig kostbaar. Zij kunnen gemakkelijk in het veld worden medegevoerd en één man kan daarmede in één uur tijds ongeveer 500 kogels maken.

Ook het papier voor de patronen wordt zeer streng gekeurd; het wordt door middel van werktuigen gesneden en daarna uit de hand tot hulzen gerold. Het gedeelte, dat den kogel omvat heeft drie insuidingen, waardoor het afscheuren gemakkelijker wordt en bij het vuren geen papier om den kogel kan blijven zitten, hetwelk nadeelig op de juistheid van het schot zou werken. Het vet maken geschiedt door middel van zuivere bijenwas, omdat de ondervinding geleerd heeft, dat gewoon vet, bij groote warmte door het papier heendringt, den looden kogel aantast en op die wijze de munitie voor het gebruik ongeschikt maakt. De S. maakt hierop opmerkzaam, vooral met het oog op de munitie der getrokken wapens in onze koloniën. Verder deelt hij nog de bijzonderheid mede, dat de losse patronen in Engeland zoodanig worden vervaardigd, dat de exercitiën er mede overeenkomen met die met scherpe patronen, door het plaatsen in de huls van een papieren zakje met neteldoekschen bodem, gevuld met buskruid, dat de plaats van den looden kogel vervult.

De klagten uit Indië over de slaghoedjes te Delft, geven den S. aanleiding de zamenstelling van het mengsel mede te deelen, waarmede de Engelsche hoedjes worden gevuld. Dit bestaat uit 6 deelen chloras potassae, 4 deelen fulminas hydrargyri en 2 deelen glaspoeder.

Voorts vinden wij eene beschrijving van de vervaardiging der Armstrong-kanonnen, welke wij hier in haar geheel overnemen, omdat zij een kort en volledig overzicht geeft van de verschillende bewerkingen, welke bij die vervaardiging plaats vinden.

»In een zeer langen en smallen oven worden staven geplaatst van het beste gesmeed ijzer, die in lengte en dikte verschillen naarmate van den te maken vuurmond; voor een 100ponder is die lengte niet minder dan 90 voet. Als de staaf tot witte gloeihitte verwarmd is, dan wordt zij door eene opening in de deur van den oven, langzaam en met kracht spiraalsgewijze gewonden om een gepolijsten ijzeren cilinder, in middellijn nagenoeg overeenkomende met den te maken vuurmond; wanneer de geheele staaf om den cilinder gewonden is,

dan wordt deze op zijn eind gezet, de gerolde staaf er afgeslagen, in een grooten oven geplaatst, tot helder witte gloeihitte gebracht, daarop in eene staande ijzeren cilindervormige kast geplaatst, onder een stoomhamer ineengesmeed en geweld tot eene korte digte buis, vervolgens gebracht naar de boorplaats, inwendig uitgeboord en uitwendig afgedraaid, waardoor de geringste fout in de welling te voorschijn komt. Twee van deze buizen worden hierop eindelijk tegen elkander geplaatst in de vlam van een oven, en genoegzaam gegloeid zijnde, aaneengeweld door geweldige slagen of stooten met een ijzeren ram; drie op deze wijze aaneengewelde buizen maken de lengte van het eigenlijke kanon. Over de welling van de eerste en tweede buis, nabij de plaats der tappen, wordt eene tweede buis bij helder roode gloeihitte geplaatst en zoo er om heen bevestigd; daarover komt weder eene derde van gesmeed ijzer, waaraan de tappen zijn, en bij het omliggen van deze laatste buis wordt het kanon koel gehouden, door er een straal koud water door heen te laten gaan.

»Het kanon is nu gereed op het broekstuk na; dit stuk wordt gemaakt van verschillende stukken gesmeed ijzer, niet met de meeste sterkte dwars op het kanon, maar nu evenwijdig aan de as van het kanon, ten einde de achterwaartsche persing van de ontstoken buskruidlading te kunnen wederstaan; die stukken gesmeed ijzer worden onder den stoomhamer tot een buisvormig geheel aaneengesmeed en geweld, daarna ruw afgewerkt en met het overige vereenigd. Daarom heen komen weder twee dubbele buizen van gesmeed ijzer, waarvan de nerf regthoekig staat op die van het broekstuk daar beneden.

»De sterkte van het ijzer der Armstrong-kanonnen op deze wijze vervaardigd is zoo groot, dat het wederstand biedt aan eene kracht van drie en dertig tonnen op den vierk. Engelschen duim. Het kanon wordt in dezen staat met de meeste dikte bij de broek en de tappen op de ware maat afgedraaid, onderzocht en op de boorbank gebracht. Het boorwerktuig boort vertikaal vier kanonnen te gelijker tijd. Ieder kanon wordt twee malen geboord en elke boring duurt zes uren; de eerste boring brengt de ziel op  $\frac{1}{1000}$  E. dm. van de ware middellijn; de tweede op de ware afmeting.

»De ziel wordt van trekken voorzien door middel van eene horizontale boorbank; de 58 trekken worden achtereenvolgens in ongeveer vijf uren tijds gemaakt; de trekken zijn  $\frac{1}{18}$  E. dm. diep; de eene zijde regthoekig, de andere afgerond, en hebben eene helling van 10 voet 6 dm. Het achterste gedeelte van de ziel, waarin de lading wordt bevat, is niet getrokken en iets grooter van middellijn dan het getrokken gedeelte.

»Het getrokken gedeelte der ziel, onmiddellijk vóór de kamer, is een weinig kleiner van middellijn dan het overige, ten einde op het eerste oogenblik van beweging, het lood in de trekken te doen dringen en daarna het projectiel met minder wrijving door de ziel te doen gaan.

»In het bovenste van het broekstuk wordt een vierkant gat gemaakt, op de plaats waar anders het zundgat komt; dit gat wordt gesloten door een stalen sluitstuk met zundgat en kamertje; daarna wordt een diepe fijne schroefdraad gesneden, in de open broek aan het einde van het kanon, waarin zich een sterke holle schroef beweegt, die met gemak en spoed bewogen wordt door middel

van een gewonen belasten arm, die een halven cirkel beschrijft, voor dat de schroef in beweging wordt gebragt.

»Het sluitstuk heeft aan den voorkant een kegelvormigen roodkoperen ring, die naauwkeurig overeenkomt met een anderen kegelvormigen koperen ring aan het einde van de kamer, en de hermetische sluiting van het kanon te weeg brengt. De vervaardiging van deze sluitstukken vereischt de meeste zorg, daar zonder deze de vuurmond niet aan het doel zoude beantwoorden; zij worden allen voor hetzelfde kaliber volkomen gelijk gemaakt, zoodat ieder sluitstuk gebruikt kan worden bij alle kanonnen zonder onderscheid, van dezelfde soort. De koperen ring in het sluitstuk wordt onder een kleinen stoombamer bewerkt, ten einde hem de noodige vastheid en duurzaamheid te geven; minstens na elke 100 schoten moeten de koperen ringen met daarvoor bestemde gereedschappen worden bijgewerkt. Het sluitstuk is van een koperen zundgattap voorzien en heeft eene uitholling, waarin het zundgat uitkomt; deze uitholling wordt bij het laden met een klein kardoeseje gevuld. Het kanon wordt met een mengsel bestreken en in een matig warmen oven geplaatst om te oxyderen, daarna afgewreven en gepolijst, waardoor het eene fraaije donkere kleur krijgt; aan het sluitstuk en den schroefarm wordt eene donker purperroode kleur gegeven.

»Na den afloop dezer bewerking worden de rigtmiddelen op het kanon aangebragt; deze zijn van tweederlei aard, en wél voor korte en voor verre afstanden.

»Voor betrekkelijk korte afstanden bevindt zich op de hoogte der tappin een vizier, als bij onze gewone kanonnen van vroegeren tijd, terwijl van achteren, midden op den vuurmond, een korte opzetstang is aangebragt, die door eene sterke veer wordt opgesloten; door het drukken op een knopje wordt die veer ontspannen en kan men de stang in de hoogte brengen; bij elke verdeeling op de stang, overeenkomende met 50 yards dragt, vat een pal, zoodat het knappen van den pal doet hooren, hoeveel verdeelingen de stang naar boven is geschoven.

»De rigtmiddelen voor het vuur op groote afstanden zijn zijdelings en wel regts van den vuurmond aangebragt; zij bestaau uit een vizier bij den regter tap, en uit een bronzen ring om het broekstuk, waarin zich ter regter zijde van den vuurmond eene opzetstang beweegt, die tevens ingerigt is tot het verbeteren der standvastige zijdelingsche afwijkingen welke bij dit kanon altijd naar den regter kant zijn.

»De opening in de opzetstang waardoor wordt gerigt, is rond en zeer klein, niet veel grooter dan het oog van eene grove naald; vroeger waren om deze opening vier insnijdingen, doch bij de nieuwe stangen worden deze insnijdingen niet meer gevonden, omdat men vermeent dat zij hinderlijk zijn voor het juiste rigten.

»Bij de zoogenaamde 100ponder Armstrong-kanonnen, kaliber 7 E. dm., gewigt 70 cwt., heeft men geene rigtmiddelen over het midden van den vuurmond, dewijl het vrij zware sluitstuk bij dit kanon, onder het laden, boven op het broekstuk wordt gelegd.

»De tijd benoodigd voor het vervaardigen van een Armstrong-kanon, van het plaatsen der gesmeed ijzeren staven in den oven, tot dat het geheel afgewerkt, beproefd en gekeurd is, bedraagt gemiddeld zes tot zeven weken; de inrigtingen

en werktuigen voor het maken dezer kanonnen zijn echter op eene zoo groote schaal voorhanden, dat de regering de zekerheid heeft, des gevorderd, een paar duizend kanonnen jaarlijks te kunnen verkrijgen.

»Wat de kosten betreft, deze zijn vrij aanzienlijk: maar als men in aanmerking neemt, dat de betrekkelijk meerdere of mindere kostbaarheid van verschillende soorten van vuurmonden eigenlijk berekend moet worden naar de uitkomsten, die er mede worden verkregen, en als men bovendien in het oog houdt dat bij de Armstrong-kanonnen een minder aantal manschappen en paarden voor de bediening benoodigd is, dan zal men moeten toestemmen, dat wel verre van het verwijt te verdienen van te groote kostbaarheid, deze kanonnen op den duur goedkooper zullen zijn, dan de vroeger gebruikelijke.

»De gegoten ijzeren projectielen, die uit de Armstrong-kanonnen worden geschoten, zijn hol, nagenoeg drie kalibers lang, van voren kegelvormig, van achteren afgerond; het cilindervormige gedeelte heeft twee ringen van lood, die in de trekken dringen, door dat het getrokken gedeelte van de ziel naauwer is, dan de plaats waarin de lading is bevat, zoodat bij deze vuurmonden de speelruimte geheel wordt weggenomen; het projectiel is voorzien van eene gewone- en van eene concussiebuis.

»Bij de Armstrong-veldkanonnen wordt slechts een enkele soort van projectiel gebruikt, hetwelk te gelijker tijd kogel, granaat, granaat-kartets en kartets is. Dit projectiel is te zamen gesteld uit 49 cilinder-segmenten van gegoten ijzer en heeft eene opene ruimte voor de springlading van  $1\frac{1}{2}$  ons en voor de concussiebuis, terwijl eene moer in den kop, voor de gewone buis of voor den stop dient.

»Het gegoten ijzeren projectiel voor den 100ponder heeft eene vrij groote ijzerdikte en kan eene springlading bevatten van 8 E. pd. Er wordt eene bijzondere soort van concussiebuis bij gebruikt, ten einde ook bij zeer groote elevatiën nog zeker te zijn van de uitwerking.

»De kardoeszak is van saai; het buskruid voor deze kanonnen is minder snel verbrandend dan het gewone artillerie-buskruid; het bevat minder salpeter, en wordt slechts een uur bewerkt in plaats van drie uren; ofschoon dit buskruid meerder regelmatigheid in dragten en afwijkingen geeft, kan echter zoo noodig ook het gewone buskruid bij de Armstrong-kanonnen worden gebruikt. De buskruidlading der 12ponders veldkanonnen bedraagt  $\frac{1}{8}$  kogelzwaarte; buskruidlading en projectiel worden van elkander gescheiden door een vetprop.

»Een klein papieren kardoesje, met infanterie buskruid, wordt in het sluitstuk geplaatst om het vuur aan de lading mede te deelen; dit kardoesje wordt ontstoken door middel van een gewoon wrijvingspijpje.

»De opzetstang, welke gebruikt wordt bij het vuur op groote afstanden, is verdeeld in graden, iedere graad in onderdeelen van tien minuten, en door middel van een nonius verkrijgt men de enkele minuten; boven dezen nonius en reghoekig daarop bevindt zich eene schaal met het rigtpunt. Deze schaal is voorzien van een nonius in tien gelijke deelen verdeeld, waarmede men de afwijkingen tot in minuten kan verbeteren.

»De dragt en de juistheid van schot met de Armstrong-kanonnen verkregen,



moeten verwonderlijk zijn (met een projectiel van 52 ℥, geschoten met eene buskruidlading van 6 ℥, uit een kanon van een kaliber van 4 E. dm. werd een afstand van 9175 yards bereikt); maar bij de beoordeeling der zeer groote afstanden, die als dragt worden opgegeven, wordt veelal de aan den vuurmond gegeven elevatie uit het oog verloren; de verwonderlijk groote afstanden worden bereikt met eene elevatie van 52°, waarbij de bestreken ruimte natuurlijk zeer luttel is en waarbij de geringste misgissing in den afstand het schot verloren doet gaan.

»De regering houdt zich in afwachting eener algemeene invoering van getrokken geschut van bijzonder geschutmetaal, ijverig onledig met het beramen van middelen, om den onmetelijken voorraad van oud geschut meer bruikbaar te maken.

»Het gegoten ijzeren geschut wordt voor als nog gebruikt zoo als het is; men gaat zelfs voort met het aangieten, de voorzorg nemende alleen de beste ijzer-soorten te gebruiken. Bij eene onlangs te Woolwich bewerkstelligde beproeving van nieuwe kanonnen van 68 ℥, sprongen er zes van de acht, de eerste levering uitmakende; de elf kanonnen van de tweede levering wederstonden de proefschoten van 28 ℥ buskruidlading en 1 kogel; deze laatste vuurmonden waren echter van eene betere ijzersoort gegoten dan de eerste.

»Op de *Excellent*, het oefeningsschip voor kanonnières, waar natuurlijk een groot aantal schoten wordt gedaan, is men zeer te vreden over de gegoten ijzeren kanonnen; de zundgaten worden echter vrij spoedig uitgeschoten. Als een zundgat eene aanmerkelijke vergrooting heeft ondergaan, hetgeen na eenige honderde schoten het geval is, dan wordt de vuurmond voorzien van een koperen zundgattap en gaat men met goed gevolg met het schieten voort."

Over het geschut van WHITWORTH vinden wij het volgende aangeteekend.

»De kanonnen van WHITWORTH worden vervaardigd uit een massief gegoten blok van gelijkslachtig ijzer »*homogeneous iron*», een metaal dat wordt ondersteld vele punten van overeenkomst te hebben met het gegoten staal van KRUPP, daar het sterkte vereenigt met taaiheid en smeedbaarheid. Het gegoten blok wordt na door een stoomhamer gesmeed te zijn, uitwendig afgedraaid en inwendig uitgeboord.

»De lichtere kanonnen tot aan het kaliber van 18 ℥, bestaan uit een enkel stuk; bij de zwaardere vuurmonden wordt de eerste buis omgeven door gesmeed ijzeren banden van ongeveer 2 voet breedte, die met de uiterste nauwkeurigheid in- en uitwendig worden bewerkt, zoodat zij verwarmd zijnde, juist passen om de inwendige buis, waarom zij door middel van hydraulische persen, zóó volkomen worden gesloten, dat en buis en banden één geheel vormen, waarbij de aaneenvoeging der banden niet meer te ontdekken is. Bij de lichte kanonnen worden de tappan op een afzonderlijken band gesmeed en om het kanon bevestigd; bij de zware vuurmonden zijn de tappan met een der bovengenoemde banden vereenigd. Aan het broekstuk is nog een tweede band, welke aan dit gedeelte van het kanon eenige meerdere dikte geeft.

»De sterkte van deze kanonnen moet volgens daarmede genomen proeven buitengewoon groot zijn, zoo groot zelfs, dat er van verschillende kanten aan

Whitworth den raad is gegeven, zijne kanonnen ligter te maken, ten einde ook in dit opzigt niet voor die van Armstrong onder te doen. Een geweerloop van Whitworth werd geladen met een looden cilinder, zoo dik, zoo lang en zoo zwaar, dat de gewone buskruidlading niet vermogend was hem voort te drijven; de bout bleef in de ziel van den loop, en de ontbrande buskruidlading ontsnapte door het zundgat; na deze proef vier malen te hebben herhaald, was er aan den loop hoegenaamd geene beschadiging te ontdekken.

»De ziel van het Whitworth-kanon is over de geheele lengte zeshoekig »hexagonaal» uitgeboord; de helling van den trek verschilt naarmate van het kaliber van den vuurmond. Bij den 5ponder, middellijn ziel  $1\frac{1}{2}$  E. duim, wordt eene geheele omwenteling gemaakt in 40 E. duimen; bij den 12ponder, middellijn ziel 5,25 E. duim, eene wenteling in 60 en bij den 80ponder, middellijn ziel 5,5 E. duim, eene geheele omwenteling in 100 E. duimen. De groote spoed der trekken en de kleine middellijn der ziel, maken de hoofdenmerken uit van het Whitworth-stelsel.

»Het kanon Whitworth wordt van achteren geladen; de lading wordt opgesloten door middel van eene schroef, die zich om eene scharnier beweegt en om het achterste gedeelte van het kanon sluit.

»Het projectiel is gemaakt van ijzer, volgens de gedaante der ziel, en is kleiner van middellijn dan deze; het heeft dus speelruimte, zoodat het kanon ook door de monding kan worden geladen. Het projectiel kan van verschillende lengte zijn, het beste is bevonden vier kalibers; voor het beschieten van houten en veerkrachtige voorwerpen wordt een holle cilinder gebruikt, die een volmaakt rond gat boort.

»Het Whitworth-kanon schiet zoowel massive als holle projectielen; laatstgenoemden zijn aan den buitenkant voorzien van eene uitholling of groef, waardoor de vlam van de buskruidlading zich aan de gewone buis kan mededeelen, terwijl men er ook, des verkiezende, percussie- en concussie-buizen bij kan gebruiken.

»Bij het projectiel van den 12ponder, is de kleinste middellijn, gemeten tusschen de zijvlakken, een tiende minder dan 5 E. duim, en de grootste middellijn, gemeten tusschen de hoeken, twee tiende grooter dan 5 E. duim. De granaat voor dezen vuurmond is 12 E. duim lang, bij eene middellijn als boven van 5,2 E. duim, terwijl de middellijn van de ziel 5,25 E. duim bedraagt.

»Voor het beschieten van ijzeren platen en metselwerk worden massief ijzeren projectielen gebruikt, met afgeplatte koppen.

»De buskruidlading is bevat in eene blikken bus, volgens den vorm der ziel, welke onderscheidene malen kan worden gebruikt, en welke door middel van een eenvoudig werktuig gemakkelijk kan worden uitgehaald. Eene schijf van vet en was bevindt zich tusschen buskruid en projectiel, en houdt de ziel schoon. De bodem van de blikken bus is in het midden doorboord, ten einde aan den vuurstraal van het wrijvingspijpe toegang te geven tot het buskruid.

»De proeven in Februarij II. te Southport genomen, hebben de onderstaande uitkomsten gegeven :

KALIBER.	Schoten.	Elevatie.	Gemiddelde dragt.	Gemiddelde afwijking.	
				In lengte.	Zijdelings
				Yards	Yards.
3 $\text{E}$	10	3 <sup>o</sup>	1379	12	0,52
»	5	10	4174	27	1,17
»	5	10	4190	87	5,5
»	10	10	3843	48	3,23
»	4	20	6793	58	4,83
»	4	20	6960	69	8,38
»	5	20	6647	109	7,4
»	4	20	6421	94	4,25
»	11	20	6663	33	3,83
»	4	35	9013	96	10,92
»	5	35	9580	81	19,33
12 $\text{E}$	5	2	4247	24	0,85
»	5	5	2324	11	1,57
»	10	5	2336	16	1,08
»	10	5	2219	22	2,09
»	4	7	3049	17	0,5
»	4	7	3098	9	0,54
»	5	10	4027	50	3,31
»	10	10	3774	37	3,1
80 $\text{E}$	2	5	2375	16	2,33
»	2	5	2574	30	1,66
»	4	7	3493	8	0,38
»	2	10	4700	30	0,5
»	4	10	4409	50	5,17

»Deze afstanden werden bereikt met eene buskruidlading van 8 E. ons bij den 5ponder, van 1 $\frac{3}{4}$   $\text{E}$  bij den 12ponder en van 12  $\text{E}$  bij den 80ponder.

»Wanneer men hierbij in aanmerking neemt dat de Minister van Oorlog, Sir HERBERT, op den 17den Februarij II. in het huis der gemeente verklaarde »dat de laatst beproefde twaalponder van Sir WILLIAM ARMSTRONG met 7<sup>o</sup> elevatie in 5 schoten eene dragt gaf van 2465 tot 2495 yards, waarbij de grootste zijdelingsche afwijking drie yards bedroeg” dan is het niet te verwonderen, dat het algemeen gevoelen in Engeland het voordeel van dragt en juistheid van schot, bij dit kaliber aan de Whitworth-kanonnen toekent.

»De proeven met de Whitworth-kanonnen tot nu toe echter alleen onder liefhebbers en niet met alle mogelijke voorzorgen en onder alle mogelijke omstandigheden genomen zijnde, zoo wordt door ARMSTRONG die meerderheid ontkend, en zullen dienaangaande de vergelijkende proeven, weldra ten overstaan van bekwame artillerie-officieren op last der regering te Shoeburyness te nemen, nader bescheid moeten geven.

»Wat hiervan ook moge zijn, het valt niet te ontkennen, dat de inrigting van het Whitworth-kanon in vele opzichten eenvoudiger is dan die van ARMSTRONG, en dat de uitkomsten met dit kanon verkregen, mogen zij ook al minder gunstig geweest zijn, dan zou schijnen uit den grooten ophel, die er door den algemeen roep van gemaakt is, dat die uitkomsten toch nog zeer voldoende moeten worden geacht.”

De S. merkt vervolgens op, dat bij de vuurmonden van ARMSTRONG en WHIT-

WORTH, de noodzakelijke eenvoudigheid der samenstelling welligt opgeofferd is aan de zucht om groote afstanden te bereiken, zonder daarbij op een bestrijkend schot te letten, en dat men dus uitziet naar andere vuurmonden, waarbij eenvoudige samenstelling en een bestrijkend schot meer ten hoofddoel zijn gesteld. Als de kanonnen die daarvoor eenige kansen hebben, noemt hij die van BLAKELEY EN LYNNALL THOMAS. Over die kanonnen zegt hij:

»BLAKELEY stelt zich voor, met betrekkelijk weinig kosten, geschut te vervaardigen, geschikt om te worden getrokken en om de bestaande gegoten ijzeren vuurmonden zoo te versterken, dat zij van trekken kunnen worden voorzien, zonder bij het gebruik gevaar van springen te doen ontstaan.

»Hij heeft zijn stelsel daarop gegrond, dat het buitenste gedeelte van zware vuurmonden betrekkelijk weinig bijdraagt tot de meerdere sterkte, dewijl de spanning door het ontbranden der buskruidlading teweeggebracht, zich niet evenredig over de minder en meer verwijderde ijzerlagen verdeelt. Hij neemt daarom dat buitenste gedeelte weg, vervangt het door gesmeed ijzeren cilinders, of ook wel door cilinders van ijzerdraad, die gloeiend om den vuurmond heengebragt bij het bekoelen inkrimpen en op die wijze een staat van voortdurende spanning doen geboren worden, zoodat op het oogenblik der ontbranding van de buskruidlading de geheele metaaldikte van den vuurmond nagenoeg dezelfde wederstandbiedende kracht uitoefent. Hij legt bij niet zeer groote kalibers slechts een enkelen band om het kanon; bij zeer zware vuurmonden zal het misschien noodig zijn meerdere van die banden over elkaar te leggen.

»Het kanon waarmede bereids eenige proeven zijn genomen, heeft de uitwendige gedaante der gewone gegoten ijzeren vuurmonden, eene lengte van 8 voet 7 duim E., een gewigt van 48 cwt., en eene middellijn van ziel van 6 E. duim.

»De ziel is voorzien van 7 trekken zonder eigenlijke velden; de trekken hebben eene zeer slaauwe helling, makende slechts eene wenteling in 48 voet.

»De versterking strekt zich uit van den kulasband tot een weinig voorbij het einde der buskruidlading, ongeveer halverwege de plaats der tappen.

»De holle projectilen zijn van gegoten ijzer; het kegelvormige achtereinde is omgeven met lood, hetwelk zich door de werking van het ontbrande buskruid in de trekken voegt, de speelruimte geheel wegneemt, de groeven volkomen teruggeeft en het projectiel de vereischte wentelende beweging doet aannemen.

»De wijze der bevestiging van het lood aan het projectiel is de vinding van zekeren Mr. BRITTEN en vooralsnog niet algemeen bekend; het achtereinde van het lood is voorzien van een houten schijf en met drie ijzeren schroeven, daarmede vereenigd.

»De lading geschiedt op de gewone wijze door de monding, zonder eenig bezwaar, daar de projectilen voldoende speelruimte hebben.

»Er zijn bij de beproeving op verschillende tijdstippen 22 schoten gedaan, die de onderstaande uitkomsten hebben opgeleverd:

Nommer.	Projectiel.		Buskruid- lading.	Elevatie.	Dragt.	Aanmerkingen.
	Gewigt.	Lengte.				
1	60 ℥ 5 ons.	11 E. dm.	7 ℥	3°	2300 yards.	Met tusschenprop.
2	48 " 4 "	9 <sup>7</sup> / <sub>10</sub> "	7 "	40°	3820 "	"
3	58 " 4 "	10 <sup>7</sup> / <sub>10</sub> "	7 "	5°	2412 "	"
4	57 " 13 "	10 <sup>7</sup> / <sub>10</sub> "	7 "	10°	3750 "	"
5	48 " 4 "	9 <sup>7</sup> / <sub>10</sub> "	7 "	5°	2520 "	"
6	47 " 13 "	9 <sup>7</sup> / <sub>10</sub> "	7 "	3°	2506 "	"
7	47 " 12 "	9 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "	8 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "	10°	4620 "	"
8	57 " 10 "	10 <sup>7</sup> / <sub>10</sub> "	7 "	10°	4200 "	"
9	57 " 8 "	10 <sup>7</sup> / <sub>10</sub> "	11 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "	10°	4530 "	"
10	48 " 1 "	9 <sup>7</sup> / <sub>10</sub> "	8 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "	3°	2460 "	"
11	57 " 6 "	10 <sup>1</sup> / <sub>10</sub> "	8 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "	3°	2670 "	"
12	48 " 9 "	9 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> "	8 "	5°	2100 "	Met tusschenprop.
13	48 " 9 "	9 <sup>2</sup> / <sub>10</sub> "	8 "	3°	2530 "	"
14	52 " 9 "	10 "	8 "	5°	1900 "	"
15	53 " 13 "	10 "	8 "	5°	2270 "	"
16	57 " 2 "	9 <sup>5</sup> / <sub>10</sub> "	8 "	3°	2970 "	Met tusschenprop
17	57 " 2 "	10 <sup>7</sup> / <sub>10</sub> "	8 "	5°	2050 "	en massief project.
18	57 " 4 "	10 <sup>7</sup> / <sub>10</sub> "	8 "	5°	2630 "	"
19	57 " 12 "	10 <sup>7</sup> / <sub>10</sub> "	8 "	5°	2670 "	"
20	57 " 5 "	10 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> "	8 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "	5°	2350 "	"
21	53 " 1 "	10 <sup>1</sup> / <sub>10</sub> "	8 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "	5°	2460 "	"
22	51 " 13 "	10 "	8 "	10°	3685 "	"

» Bovendien zijn er nog twee schoten uit dit kanon gedaan ter aanvankelijke beproeving der sterkte, met 12 ℥ buskruid en een cilinder van 60 ℥.

» Het buskruid was bij de proefnemingen bevat in een saaijen zak, in middellijn weinig verschillende met de ziel; de schoten met eene tusschenprop schijnen bij dit kanon minder gunstige uitkomsten te geven, dan die zonder zoodanige prop, hetwelk waarschijnlijk wordt veroorzaakt door de bijzondere inrigting van het projectiel. De afwijkingen zijn niet opgemeten, omdat het kanon niet van voldoende rigtmiddelen voorzien was en de proefschoten alleen moesten dienen om eenige voorloopige gegevens te verzamelen omtrent de betrekkelijke dragten met verschillende buskruidladingen, projectielen en elevatiën. Men is nu bezig de rigtmiddelen op dit kanon toe te passen en het te voorzien van een koperen zundgattap; bovendien wordt een kanon volgens hetzelfde beginsel aangemaakt, doch van meerdere lengte en zwaarte. De proefnemingen zullen bij gereedheid met de beide kanonnen worden vervolgd.

» De heer LYNNALL THOMAS, bij de artilleristen bekend door eenige werken over getrokken vuurmonden, heeft een zwaar kanon volgens de daarin ontwikkelde beginselen doen aanmaken, van gepuddeld staal van CLAY. Hij stelt zich voor, zijn projectiel van het expansie-stelsel, tot op vrij groote afstanden met eene bestrijkende baan juist te doen treffen. Dit kanon wordt door de monding geladen, heeft een kaliber van 25 en 50 ℥, projectielen schietende van 168 en 200 ℥. De heer THOMAS heeft het in het vorige jaar, bij de proeven te Shoeburyness genomen, uit een kanon volgens zijn stelsel van 52 ℥ en een hol projectiel, 52 ℥ wegende met eene buskruidlading van 4 ℥ 2 ons, tot op 4500 yards gebracht.

» Het zware kanon van THOMAS is vervaardigd in de *Mersey Steel and Iron Works* te Liverpool, zal in de fabriek van FAWCET, PRESTON en C<sup>o</sup>. van trekken

worden voorzien en zoodra het gereed is, ten overstaan eener regerings-commissie te Shoeburness worden beproefd. De uitkomsten van die proefnemingen zullen tevens doen zien, of het gepuddeld staal van CLAY werkelijk geschikt is voor de vervaardiging van getrokken kanonnen van groot kaliber."

Om onze aanhalingen uit het genoemde belangrijke rapport te eindigen, besluiten wij met hetgeen daarin gezegd wordt over de schijven bij het leger in gebruik.

»De schijven bij het leger in gebruik voor de oefeningen in het schieten, bestaan uit eene op hoekijzer geklonken plaat van het beste gietijzer, 6 voet hoog, 2 breed en  $\frac{1}{2}$  duim dik; het oppervlak van deze plaat is verdeeld in vierkanten van 6 duim, waarop twee cirkels getrokken zijn, de grootste met eene middellijn van 2 voet, terwijl zich in het middelpunt het hart bevindt van 8 duim in middellijn.

»Voor het doen van proefnemingen worden eenige van deze platen tot een geheel vereenigd, hoe grooter hoe beter; de groote schijf voor proefnemingen te Woolwich is 36 voet in het vierkant.

»Schijven, waarbij het raakpunt door middel van de electriciteit wordt aangetoond, zijn onlangs beproefd geworden en hebben aanvankelijk aan het doel beantwoord. De uitvinder Mr. TREEBY, heeft daarvoor patent genomen; hij verdeelt het oppervlak in eene menigte kleine vierkanten, die ieder door een ijzeren scherm bedekt worden, zoodanig ingerigt, dat het door het raken van den kogel wordt opgeheven en zoo doende tot op groote afstanden met een kijker gezien kan worden. Eene telegraafdraad naar de schutters-standplaats, geeft het middel aan de hand om het scherm weder te doen vallen en de schijf weder in den oorspronkelijken toestand terug te brengen."

De Tomori-expeditie is in ons tijdschrift (jaargang 1856) behandeld, en de twee laatste opstellen uit deze *Mededeelingen*, betreffen meer bijzonder de marine, zoodat zij voor onze lezers van minder belang kunnen geacht worden te zijn.

---

*De vestingoorlog en de vestingbouw in hunne ontwikkeling beschouwd, door J. K. H. DE ROO VAN ALDERWERELT, 1<sup>o</sup> luitenant bij het regiment grenadiers en jagers.*

(INGEZONDEN.)

Onder dezen titel levert de Schrijver een beredeneerd geschiedkundig overzicht van den vestingbouw en van den vestingoorlog, van de vroegste tijden af tot op onze dagen. Deze beide vakken van krijgskundige studie, meestal afzonderlijk behandeld, vindt men hier vereenigd en in verband met elkander tot een onderwerp van beschouwing gemaakt.

Hierdoor verkrijgt de S. gelegenheid om aan te toonen, hoe de wijze van oorlog te voeren in het algemeen, en de manier om versterkte steden of vestingen aan te vallen in het bijzonder, invloed uitoefenen op de inrigting dezer toevlugsplaatsen, en deze wederkeerig op den aanval.

Zoodoende wordt de lezer niet alleen bekend gemaakt met het wezen der



zaak, maar tevens met de oorzaken, waardoor de verschillende toestanden, in achtereenvolgende tijdperken, zijn in het leven geroepen.

Overigens houdt de S. zich hoofdzakelijk met beginselen bezig, die hij aan de praktijk ten toets brengt; zonder zich echter veel met bijzonderheden in te laten, hetgeen de omvang van zijn werk niet zou gedoogen en ook minder raadzaam zou mogen worden geacht, omdat het de aandacht van de hoofdpunten zoude aftrekken.

Wij vermeenen hiermede over het ontwerp, waarnaar de S. zijn werk heeft bearbeid, genoeg te hebben gezegd, om ons gunstig oordeel deswege te wettigen; hoewel het niet te ontkennen valt, dat daardoor het vermijden van herhalingen somtijds bezwaarlijk viel.

Het werk wordt niet voorafgegaan door eene inleiding of voorrede, om den lezer te doen kennen, dat het aan eene sedert lang gevoelde behoefte voldoet. De S. laat de beoordeeling hiervan over aan 't publiek, en doet daarmede wel.

In letterlijken zin bestaat ook die behoefte niet: beschikt men over eene uitgebreide verzameling van krijgskundige boekwerken en over veel tijd; is men begaafd met een gezond oordeel; gevoelt men veel lust tot studie en bezit men eenige noodzakelijk vooraf verkregene kundigheden, dan kan men een zoodanig boek ontberen; mits men dan nog genoeg ervaren zij in verschillende talen, om goed te bevatten wat daarin over het vak werd geschreven.

Maar nu verzoeken wij den lezer eens te willen bedenken welke deze voorwaarden zijn, — vereischt om, met regt, tot het zoo even gestelde te mogen besluiten, — en waarop het dan eigenlijk nederkomt? Immers op niets anders dan op eene grondige studie van het onderwerp, waartoe, bij de overgrootte meerderheid, de lust en de geschiktheid ontbreken!

Dergelijke studie nu nam de S., in het belang zijner wapenbroeders, op zich, en daarmede heeft hij een allezins verdienstelijk werk verrigt.

Overbodig achten wij het, in eenen tijd van gestadigen vooruitgang, eene apologie te leveren op de stoutheid van een infanterie-officier, om over vestingbouw en vestingoorlog te schrijven. Dergelijke denkbeelden behooren in vroegere tijden te huis; tegenwoordig is men overtuigd dat, indien het mogelijk ware, in één persoon de kundigheden, vereischt voor den staf-, artillerie-, genie- en infanterie-officier te vereenigen, die persoon daardoor bij uitnemendheid geschikt zou wezen tot het vervullen der gewigtigste militaire betrekkingen; en laat ons nimmer vergeten, dat de grootste vestingbouwkundige van zijnen tijd, Соколов, een infanterie-officier is geweest; hetgeen voorzeker niet bewijst dat uit de infanterie de beste ingenieurs te voorschijn komen, maar wel hoe dwaas het is om, bij uitsluiting, het een of ander wapen in het bezit te achten van zekere kundigheden, wier verkrijging voor geen monopolie vatbaar is.

De S. verdeelt zijn werk in vier tijdvakken; eigenaardig ieder tijdvak beperkende binnen eenen kring, door de overeenkomst in de groote beginselen

der oorlogvoering aangeduid; alléén zou men kunnen aanmerken, dat het eerste tijdvak, overeenkomstig dit denkbeeld, in twee deelen had kunnen worden gesplitst.

Dit tijdvak bevat, in 44 bladzijden, de beschrijving der versterkingen en van de wijze om ze aan te vallen en te verdedigen, van de vroegste tijden af, tot op de aanwending van het geschut in den vestingoorlog.

Het tweede tijdvak, 150 bladzijden innemende, loopt tot aan het in gebruik komen van den aanval naar de Vaubansche manier.

Het derde gaat tot aan de Fransche omwenteling van 1789 en beslaat 91 bladzijden.

Het vierde, eindelijk behandelt het onderwerp tot aan den tegenwoordigen tijd.

Dit laatste, voor ons het gewichtigste tijdvak, neemt ook, dienovereenkomstig, de meeste ruimte, en wel 200 bladzijden in.

De S. noemt de zoo even vermelde staatsomwenteling eenvoudig „de groote,” zonder verdere bepaling. Voor Nederlanders schrijvende, komt de door ons aan die omwenteling toegekende naam meer eigenaardig voor. Wij hebben geen bijzondere redenen om die omwenteling *de groote* te noemen; ten ware in hare gevolgen, als groote ramp; als hebbende, onder de firma van vrijheid, gelijkheid en broederschap, ons land gedurende een aantal jaren in ellende gedompeld en ten laatste, tijdelijk, uit de rij der volken doen verdwijnen. Dat wij, diensvolgens, met den S. bedoelde omwenteling niet *zegenrijk* (blz. 266) willen genoemd hebben, behoeft geen verder betoog.

Aan het slot van zijn werk levert de S. eenige belangrijke aanteekeningen; waaronder de opgave van de menigvuldige bronnen, waaruit hij heeft geput.

Deze opgave toont ten duidlijkste, dat hij geen arbeid heeft geschuwd, om zich op de hoogte van zijn onderwerp te stellen, en vooral ook de waarheid van hetgeen wij hierboven deden opmerken omtrent de studie, vereischt tot de samenstelling van een dergelijk geschrift.

Loffelijke bescheidenheid toont de S., door in de 8<sup>e</sup> aanteekening op het vierde tijdvak, openhartig te verklaren, dat de goede denkbeelden, in zijn werk vervat, veelal aan Rüstow zijn ontleend.

Wij houden ons overtuigd dat er ook van die denkbeelden uit des schrijvers eigen brein voortsprongen.

Openhartig gezegd, zouden wij er ook geen meerdere waarde aan hechten, indien het denkbeelden van Rüstow waren, die in onze schatting volstrekt niet onfeilbaar is, en wiens opinie bij ons geen meerdere waarde verkrijgt, omdat het die van een' vreemdeling is; maar in ieder geval komt de S. met deze verklaring de kritiek te gemoet, die hem misschien zou kunnen ten laste leggen: het pronken met anderman's veeren.

Vier goed uitgevoerde uitslaande platen strekken tot verduidelijking van den tekst.

Laat ons thans tot eene nadere beschouwing van het boekwerk overgaan.

Het eerste gedeelte, waarvan de waarde meest in het geschiedkundige ligt, levert eene korte maar duidelijke beschrijving van de sterkten der ouden en van die der middeleeuwen; geeft een goed denkbeeld van de verschillende manieren waarop die sterkten toen werden aangevallen en verdedigd.

De voornaamste belegeringswerktuigen, voorgesteld op de eerste plaat, zijn met eenige uitvoerigheid beschreven.

Eene bemerking, omtrent de *catapulten* (blz. 7) kunnen wij niet als rigtig aannemen. Volgens den S. zouden die werktuigen wel in schoots- en worpsverheid bij het hedendaagsche geschut moeten ten achteren staan, maar hunne naauwkeurigheid van treffen zou veel grooter zijn geweest; wij houden die stelling voor onjuist, en zij wordt ook niet gestaafd door den inhoud der 2<sup>e</sup> aantekening op dit tijdvak (1).

Eenige voorname belegeringen uit dit tijdvak, met weinig woorden goed geschetst, strekken om de gedachten over dit oorlogsbedrijf te bepalen.

Aan het slot dezer afdeeling vinden wij (bladz. 41) eene belangrijke beschouwing, waarvan de overweging zeer is aan te bevelen. Zij betreft de dwaling waarin men zoo menigmaal verviel, door in het afgetrokkene, zeker overwigt toe te kennen, hetzij aan den aanval, hetzij aan de verdediging in bepaalde geschiedkundige tijdvakken. De S. toont met juistheid aan, dat dergelijke opvatting verkeerd is; dat, om van overwigt of evenwigt op dit punt te kunnen spreken, er eene *modelbelegering* zou moeten hebben plaats gehad, waarbij alles volgens de te dier tijd aangenomene regels ware toegegaan, zonder eenige toevallig bijkomende omstandigheid. En daar nu een dergelijk voorbeeld niet bestaat, zoo kan men uit de gebeurtenissen geene abstracte gevolgtrekking afleiden.

De beredenering van dit punt is niet alléén van toepassing op vroegere tijdvakken, maar strekt zich tot allen uit.

Hetgeen de behandeling van het 2<sup>e</sup> tijdvak vooral belangrijk maakt, is, dat de S. daarin een, hoezeer dan ook beknopt, toch vrij volledig en goed beredeneerd overzicht levert van de achtereenvolgende wijzigingen, die het krijgswezen heeft ondergaan, als gevolg van de oprigting der staande legers, van de invoering der draagbare vuurwapenen en van het geschut. Wij leeren uit zijn werk, hoe de eene nieuwigheid de andere in het leven riep, en welk verband er zodoende bestaat tussehen de eerste wankelende schreden op den weg die tot de nieuwere krijgskunst moest leiden en het heden; terwijl eenige, ook uit dat tijdvak goedgekozene voorbeelden van belegeringen, op praktische wijze, de redeneringen staven. Even als het vorige, besluit de S. dit tijdvak weder met eene bemerking, die wij zonder aarzelen gewigtig noemen.

---

(1) Ref. bedoelt hiermede de slechte uitkomst der proeven met catapulten van CARNOT. Maar die slechte uitkomst was daaraan te wijten, dat CARNOT de inrigting der oude catapulten niet genoeg kende. *Red.*

Hij zegt: »Dit is voorts eene waarheid, die de geschiedenis der belegeringen ons op elke bladzijde leert, dat de inrigting der vesting, het passieve element der verdediging, van veel minder belang is dan het actieve element: »de moed en de geestkracht der verdedigers.» Die woorden verdienen alle aanbeveling, als tegengift van de versterkingskoofts, waaraan ons land sedert lang laboreert. Wij vreezen echter dat de ziekte ongeneeslijk is; dat men bij voortduring een aantal vestingen zal blijven behouden, die een element van zwakheid constituëren en niets vermogen, zonder een genoegzaam aantal goed geoeffende soldaten, door bekwame officieren aangevoerd, om ze te verdedigen.

Op blz. 248 komt de S. nog eens op dit onderwerp terug, hetgeen bewijst dat hij er al het belang van gevoelt.

Het derde tijdvak vangt aan met de nadere ontwikkeling te schetsen van de groote veranderingen, die in het vorige tot stand kwamen. Natuurlijkerwijze groeit het dadelijk belang, het nut der toepassing, al meer en meer aan, naarmate wij met den S. tot het tegenwoordige naderen. De belegeringsmanier van VAUBAN, nu in zwang geraakt, is voor 't minst als *schoolaanval*, nog in gebruik. Een aantal vestingen zijn thans ten naastenbij wat zij voor honderd en meer jaren waren. In de praktijk wijkt daarom het wezen der zaak niet zóó af van hetgeen in het vorige tijdvak voorviel, als uit de theoretische beschouwingen der vestingbouwkundigen zou kunnen afgeleid worden.

Wij roemen het in den S., dat hij, bij het behandelen van de verschillende versterkingsmanieren, die in dit tijdvak te huis behooren, eene eervolle plaats toekent aan COEHOORN en hem boven VAUBAN wil gesteld hebben. Wij zijn overtuigd, dat dit begrip, geheel afgezonderd van nationaal vooroordeel, billijk en juist is.

Ter opheldering van het door den S. gezegde over de stelsels van VAUBAN, COEHOORN en CORMONTAIGNE, hadden wij gaarne daarvan afbeeldingen in zijn werk gevonden, ten dienste van de mingeoeffenden in den vestingbouw, even als zulks plaats heeft met het later beschreven polygonaal-systema.

Ter loops de genoegzaam erkende gebreken van het *Front moderne* vermeldende, geeft de S. te dier gelegenheid zijne bevreesing te kennen, dat men bij ons militair onderwijs nog altijd »zweert» bij die slechte methode, zooals zulks blijkt uit het jaarlijksch examen der onderofficieren. Voor geruimen tijd waren wij reeds in de gelegenheid om diezelfde opinie op eene officiële manier te doen kennen; natuurlijkerwijze werd daarvan geen notitie genomen.

De S. begint het 4<sup>e</sup> tijdvak met eenige belangrijke beschouwingen over de legers en de taktiek van de 19<sup>e</sup> eeuw. Vervolgens tot eene kritische berekening der Vaubansche manier overgaande, keurt hij de opene batterijen en doorlopende parallellen af. Met deze eenigzins vreemde benaming voor de gewone belegeringsbatterijen, bedoelt de S. batterijen die niet gesloten, niet stormvrij zijn. Hoewel hiervan geene hoofdzaak willende maken, komt het vermijden van vreemde benamingen en ongebruikelijke uitdrukkingen ons toch wenschelijk voor, en misten wij dus gaarne woorden als de zoo even-

genoemde, en niet minder die van *mechaniseren*, *platte fronten*, *approvisionnement van geschut* en meer anderen.

Wat het afkeurend oordeel over de aaneengeschakelde parallellen betreft, nemen wij met den S. aan, dat er vele gevallen zijn, waarin dergelijke liniën meer schade dan voordeel aanbrenge; het terrein en vele andere omstandigheden moeten hierbij tot rigtsnoer strekken.

De S. onderzoekt verder, waaraan in het algemeen de weinige kracht der verdediging in die tijden is toe te schrijven, en deelt de denkbeelden van CARNOT, over dit onderwerp, mede. Toegevende dat in theorie het afwisselend gebruik van uitvallen en van worpvuren zeer goede uitkomsten belooft, doet hij echter te regt opmerken, dat de praktijk niet aan de verwachting voldoet. De kogel-, spiegel-, granaat- en steenworpen hebben op verre na niet de uitwerking door CARNOT daarvan verwacht; niet alléén proeven in Engeland, maar ook in Nederland genomen, hebben dit bewezen.

Na een woord te hebben gezegd van de verbeteringen, die na 1815 bij de artillerie tot stand kwamen, gewaagt de S. van de nieuwe inrigting der draagbare wapenen (handvuurwapenen noemt ze de S.). Hij acht dat de waarde dezer verbetering »niet geheel van belang ontbloot is voor den vestingoorlog »en vooral ook voor den vestingbouw.» De onderscheiding hieromtrent gemaakt, komt niet duidelijk genoeg voor. Maar in ieder geval achten wij bedoelde wijziging van de draagbare wapenen veel gewigtiger, dan men uit bovenaangehaalde zinsnede zoude kunnen afleiden. Om deze opinie te staven, willen wij hier slechts aanvoeren, hoezeer de artillerie bij het bedienen van het geschut, door de naauwkeurigheid van treffen der getrokken geweren gehinderd wordt; het overbank schieten wordt ten eenemale onraadzaam; voortdurend moet de bediening der stukken door schietgatblinden zoo goed mogelijk tegen het geweervuur gedekt worden. De groote uitvallen worden door de, aan groote schootsverheid gepaarde, naauwkeurigheid van treffen der getrokken geweren, ook veel moeilijker gemaakt, dan zij het vroeger waren.

De S. geeft hierna goed beredeneerde schetsen van de door BOUSMARD, CARNOT en CHOUMARA ontworpen vestingbouwkundige stelsels. Met de denkbeelden van CHOUMARA schijnt de S. nog al ingenomen, en voorzeker verdienen zij dit in vele opzigten. Wáár die denkbeelden echter in toepassing kwamen — in hun geheel althans — wordt niet opgegeven.

Aan de nieuwe duitsche versterkingswijze, veelal *polygonaal-systema* genoemd, hecht de S. eene waarde, die wij haar niet toekennen. Niet alléén uit beschrijvingen, maar ook door aanschouwing, putten wij de overtuiging, dat deze bevestigingsmanier groote gebreken heeft; o. a. het gebrek aan genoegzaam vooruitspringende buitenwerken; van te veel metselwerk, dat, in de laatste perioden van den aanval voor 't minst, te zeer aan spoedige vernieling blootstaat. Een Pruisisch ingenieur, door eene bijzondere positie zeer goed op de hoogte van de motieven die tot het aannemen van dit stelsel



hebben geleid, gaf ons volmondig toe, wat wij er hier van zeggen; maar weerde dat de gebreken in de praktijk zeer werden verminderd, door de ruimte aan de ingenieurs gelaten, om vele wijzigingen in het systema te bewerkstelligen.

Overigens was dit normaal stelsel aangenomen, omdat: 1°. het weinig ruimte beslaat (in de diepte namelijk), hetgeen eene consideratie van gewigt is, bij het onteigenen der zeer hoog in prijs staande gronden om de steden; 2°. de landweer tweede ban de vestingen moetende verdedigen, eenvoudigheid in het samenstel der werken een vereischte werd.

Men ziet hieruit, dat sommige der grondslagen, waarop het besluit, om een dergelijk stelsel aan te nemen, buiten den kring der wetenschap liggen, en aan lokale omstandigheden zijn toe te schrijven.

En wat nu de voorwerken betreft, waarvan de S. met lof gewaagt, als van een veel aangewend middel om dit stelsel meerdere kracht bij te zetten, hiertoe is het voorzeker geschikt; maar dat middel is zeer kostbaar, maakt zeer sterke bezettingen noodig, en is onafhankelijk van het systema. Oude vestingen bieden soms goed aan hun doel beantwoordende voorwerken aan, zooals bijv. het fort Isabel bij 's Hertogenbosch; nieuwe vestingen vertoonen somtijds gebrekkige voorwerken, zoo als het fort Alexander, op de laatste contrefort van den Hondsrug, bij Coblenz.

Uit een en ander is af te leiden, dat wij niet geheel met den S. in kunnen stemmen, wanneer hij op bladz. 550 zegt, dat: »de nieuwere vestingbouw geheel in overeenstemming is met de nieuwere krijgskunde,» en dat: »de vestingbouw volkomen op de hoogte is van den vestingoorlog.» Wij gelooven dat hieraan nog wat ontbreekt, vooral in praktischen zin.

Intusschen geeft de S. op blz. 441 en volgende, eenige, meestal zeer goede voorschriften op, waarnaar het zeker te wenschen ware, dat de vestingbouwkunde zich regelde, maar hetgeen zij, buiten enkele zeldzame gevallen, tot hiertoe nog weinig heeft gedaan.

Als voorbeeld van goede verdedigingen uit de 19° eeuw, levert de S. die van Colberg, Danzig, Wittenberg en van de Citadel van Antwerpen.

Hetgeen de S. intusschen van laatstgenoemde belegering zegt (blz. 598), lazen wij met leedwezen. Hij zegt namentlijk: »Inderdaad, de verdediging der Citadel van Antwerpen is, zondert men de handelingen der artillerie uit, niet te roemen.» En toch leest men op de volgende bladzijde: dat welligt geheime orders van WILLEM I de overgave hebben bespoedigd. Bestonden er nu dergelijke bevelen (wij voor ons hebben redenen om te gelooven, dat zulks werkelijk zoo was), hoe kan er dan spraak zijn van *te vroege* overgave? Bij den bestaanden twijfel had de S., onzes inziens, beter gedaan zijn oordeel op te schorten, om niet te veroordeelen, waar de schuld onbewezen is. Vreemde schrijvers meten ons karig genoeg, — zelfs den meestverdienden, — militairen roem toe. Laat ons toch, door dergelijke kritische beschouwingen,



niet medewerken om den weinigen roem, dien het leger in de gelegenheid was, na 1815, te behalen, door gewaagde oordeelvellingen te verkleinen!

Afgetrokken van deze bemerking, hebben wij met genoegen de beredeneerde verhalen dezer belegeringen gelezen.

De eischen der hedendaagsche verdediging besprekende, zegt de S. o. a. het volgende: »Wil men goede verdedigingen, men geve aan de vestingen »goede bezettingen, en vooral goede bevelhebbers.»

Wij komen op dit punt nog eens terug, omdat het den S. gelegenheid geeft in eene aantekening te doen opmerken, wat er zou worden van verdedigingen door ongeoefende schutterijen: »die niet eenmaal schieten kunnen;» althans niet kunnen treffen.

En toch putten de tegenstanders van het staande leger, uit het bestaan der schutterij hun voornaamste argument, om dat leger nog meer te willen inkrimpen!

Wenscht de regering, daarentegen, de grootendeels nominale schutterij tot eene wezenlijkheid te verheffen, hetgeen eerst — en vooral — oefening vordert, dan acht men het onbillijk dien nieuwen last (!) op de bevolking te doen drukken. Wij hebben immers een leger om het land te verdedigen. Zoo draait men in eenen kring van dwalingen rond, zonder hoop van er immer uit te geraken.

De S. zet voorop, dat de verdediging actief, niet lijdelijk moet wezen, en daarin heeft hij volkomen gelijk: eene krachtige verdediging is slechts op deze voorwaarde mogelijk; maar bij het toepassen van dien regel op de artillerie, is het noodig met verstand te werk te gaan. De artillerie moet den strijd met 's vijands batterijen niet schuwen. Volkomen juist; mits de vestingwerken aan het geschut stellingen aanbieden, die tegen enfileer- en ricochetschoten dekking verschaffen, of dat de verdediger deze dekking door een of ander middel heeft weten te scheppen. Wat zou het baten wanneer de artillerie, om moed te betoonen, zich zoodanig blootstelde dat ze spoedig gedemonteerd werd? Dit wapen eischt meer dan enig ander bedachtzaamheid. Men moet vooral van haar geen handelingen verwachten zooals die waardoor een fransch generaal aanleiding vond om te zeggen: *«c'est beau, mais ce n'est pas la guerre,»* toen hij getuige was van eenen roekeloozen kavallerie-aanval.

Wat de beweeglijkheid van het vestinggeschut betreft, door den S. zeer aangeprezen, dit denkbeeld is niet nieuw. DECKER heeft het o. a. in zijne geschriften verre buiten de grenzen der mogelijkheid willen uitstrekken.

Onder een hevig geschutvuur, zijn de verplaatsingen uit den aard der zaak moeilijk; zij worden het vooral ook, door het omwoelen van den bodem en de vele gaten die daarin ontstaan, ten gevolge van het springen van 's vijands holle projectielen. In dit opzigt biedt het lichtere getrokken geschut, — in verhouding tot het gewigt des kogels of der granaat, — een wezenlijk voordeel aan.

Het schieten *over* hooge raamaffuiten (waarschijnlijk eene misstelling, wor-

dende daarmede bedoeld, het leggen van de kanons op raamaffuiten), wordt door den S. aangeprezen. Wij betwijfelen er de mogelijkheid van, tegenover het met zooveel nauwkeurigheid treffende schot der nieuwe draagbare wapenen.

De eischen van den hedendaagschen aanval beredenerende, zegt de S., dat men den systematischen gang moet verlaten, steeds met kracht handelen, en van het geregeld beleg tot een' stouten geweldigen aanval dient over te gaan, zoodra daartoe gelegenheid is. Wij zijn te eerder gereed, om ons hiermede te vereenigen, daar wij in het algemeen vijanden zijn van scholastieke opvattingen der krijgskunde. Deswege moeten wij ook niet den eenen schoolaanval verwerpen, om eenen anderen aan te nemen. Het vervallen der doorloopende parallellen, het stormvrij maken der batterijen, of hare plaatsing in schansen, kan raadzaam zijn in sommige gevallen, maar het moet geen regel worden. Waartoe zoude die stormvrijheid bijv. dienen, wanneer de bezetting niet sterk genoeg is om belangrijke uitvallen te ondernemen? Maar waartoe dan de parallellen, vraagt men misschien? om gemeenschapsgangen te verkrijgen, waar die noodig zijn; zonder daarom verplicht te wezen om ze doorlopend te maken.

In ieder geval houde men wel in het oog, dat dit alles voor discussie vatbaar blijft, zoolang de praktijk geen uitspraak heeft gedaan, door voorbeelden op te leveren van belegeringen, waarbij van weërszijde getrokken geschut is aangewend.

Intusschen tracht de S. door redenering eenigermate te bepalen, waartoe het aanwenden van het getrokken geschut in den vestingoorlog leiden zal. Natuurlijkerwijze is hiervan veel op vooronderstellingen gegrond, zooals de S. dit ook laat gevoelen.

Het beste bewijs hoe men, zich op dit terrein wagende, aan misrekeningen kan blootstaan, vinden wij in de nog immer voortdurende proeven met deze soort van geschut en in de zeer uiteenloopende inrigting, die daaraan bij verschillende mogendheden is gegeven.

Wij zijn van oordeel dat niemand op dit stuk nog voor eene autoriteit kan gelden.

De S. doet opmerken, dat het eene dwaasheid zou wezen van de invoering der getrokken vuurmonden, eenen geheelen ommekeer in den vestingoorlog te verwachten, en waarschuwt ook tegen overdreven denkbeelden, omtrent de uitwerking van dit nieuwe wapen.

En toch gelooven wij dat hij de waarde er van in sommige opzigten nog veel te hoog schat.

In het bijzonder schijnt ons het *indirecte* bresschot, op groote afstanden, van veel minder waarde voor het werkdadig gebruik, dan zulks welligt uit proeven werd afgeleid (1). Voor het ricochetschot hebben wij geen dergelijk

(1) Dit is, blijkens het gezegde op blz. 447 van dit werk, ook volkomen het gevoelen van den schrijver. *Red.*

geschut noodig; de korte houwtiser van 20 duim en het kanon van 24 ℄ ligt, zijn daartoe volkomen geschikt.

Tot het einde van zijnen arbeid genaderd, treedt de S. nog in eenige algemeene beschouwingen over de nieuwe manier van aanval; waardoor deze naar zijne meening veel in kracht zal winnen. Hij vindt hierin aanleiding om op het voetspoor van vele andere schrijvers, zijne voorgangers, te verwijzen, op het groote nadeel door onze veel te talrijke vestingen aan den staat te weeg gebragt, »daar het meer dan immer noodig is om de kracht der verdediging »te verhoogen.» Dit wordt intusschen onmogelijk, wanneer men een zoo groot aantal vestingen behoudt, die zelfs voor een veel grooter land dan het onze tot lastpost zouden strekken; een aantal vestingen, die men niet eenmaal in staat is om behoorlijk, overeenkomstig de eischen van dezen tijd, uit te rusten, veel minder om ze in te rigten, zooals dit zoude behooren te geschieden! Het doet ons genoegen dat de S. op dit reeds zooveel behandeld thema terugkomt; de eenige hoop toch, om eenmaal tot het verlaten van een half dozijn onnutte vestingen te geraken, berust op het aanhoudend schudden aan dat oude, vermolmde gebouw; hetwelk dan toch eindelijk onder die pogingen zal bezwijken. Hoeveel jaren daartoe echter nog zullen noodig wezen, ligt buiten menschelijke berekening.

Wij bevelen den arbeid van den Heer DE ROO VAN ALDERWERELT, onzen wapenbroeders met vertrouwen aan, als een werk van degelijke studie en tevens als eene onderhoudende lectuur.

Verschildt onze opinie in sommige belangrijke punten van die des schrijvers, dan bewijst zulks slechts, dat die punten voor discussie vatbaar zijn; iets hetgeen zeer begrijpelijk is, ten opzichte van een werk, waarin zoovele redeneringen voorkomen, en ook moeten voorkomen, die van bepaalde inzichten afhankelijk zijn.

Overigens erkennen wij gaarne dat onze opinie ook veelal voor discussie vatbaar is. Aan het verlichte militaire publiek, vooral ook aan de ondervinding, bij latere gebeurtenissen op te doen, blijft het dus overgelaten om deswege uitspraak te doen.

Wij hopen dat het werk veel bijval zal vinden, en de heer DE ROO VAN ALDERWERELT daardoor de eenige belooning zal erlangen, die een militair schrijver, in Nederland, te verwachten heeft.

16 April 1862.

*Overzicht der voornaamste bepalingen betreffende de sterkte, zamenstelling, betaling, verzorging en verpleging van het Nederlandsche leger, sedert den vrede van Utrecht in 1715 tot den tegenwoordigen tijd, hoofdzakelijk op voet van vrede, door H. HARDENBERG, hoofd-intendant. Te 's Gravenhage bij de Gebroeders VAN CLEEF, 1861.*

Niettegenstaande zijne vele en gewigtige dienstbezigheden, heeft de generaal HARDENBERG den tijd gevonden, om het hier aangekondigde belangrijke werk,

waarvan het eerste gedeelte in 1858 verscheen, te voltooien. Het hooge belang van dit werk kan door niemand ontkend worden. Daarmede heeft de Heer HARDENBERG eene onschatbare bron voor de krijgsgeschiedenis van ons land geleverd. Wil men toch een juist oordeel vellen over een leger in een zeker tijdperk, dan is het volstrekt noodig, dat men den inwendigen toestand van dat leger kent, zijne samenstelling, de wijze waarop het bestuurd en aangevuld, verpleegd en verzorgd werd. Dit alles nu vindt men in werken over krijgsgeschiedenis slechts zelden, en dan meestal nog zeer oppervlakkig vermeld. De moeilijke taak van den S. wordt dus beloond, door het nut dat zij oplevert, en gewis heeft zijn werk eene hooge blijvende waarde voor de beoefenaars der krijgsgeschiedenis.

Het geheele werk is in vijf hoofdstukken verdeeld, welke een overzicht geven van de samenstelling, het bestuur, de betaling en verzorging van het leger, in de voornaamste tijdstippen van de volgende tijdvakken: 1°. van den vrede van Utrecht tot de staatsomwenteling (1715—1795); 2°. gedurende het bestaan der Bataafsche republiek en onder de regering van den Koning van Holland tot de inlijving van het koninkrijk Holland in het Fransche keizerrijk (1795—1810); 3°. van de onafhankelijkheidsverklaring der Noord- en Zuid-Nederlandsche gewesten van Frankrijk tot aan de vereeniging dier gewesten tot een Koninkrijk (1815—1815); 4°. gedurende de vereeniging der Noord- en Zuid-Nederlandsche gewesten (1815—1859), en 5°. sedert de scheiding der Noord- en Zuid-Nederlandsche gewesten tot den tegenwoordigen tijd (1859—1861). Elk hoofdstuk is weder in vier onderdeelen verdeeld, waarvan het eerste de verschillende samenstellingen, het bedrag der traktementen en soldijen en de begrooting der uitgaven behandelt; het tweede onderdeel geeft een overzicht van het bestuur en het toezigt over het leger, de aanstellingen en bevorderingen daarbij en de aanvulling daarvan; het derde bevat de voornaamste bepalingen omtrent de betaling, verzorging en verpleging der troepen, en het vierde eindelijk de inrigting der administratie bij de korpsen.

Talrijke statistieke opgaven, uit alle tijdperken, verhoogen de waarde van het werk in geen geringe mate, en zijn volkomen voldoende om den mond te snoeren van degenen die beweren, dat de uitgaven voor het leger steeds hooger en hooger opgevoerd worden en buiten verhouding staan met de finantiële krachten van het land. Vooral als men de betrekkelijke waarde van het geld in aanmerking neemt, zal men wel niet durven beweren, dat het leger, in vergelijking met vroeger, zoo veel meer geld kost, dat de hooge rangen te veel in aantal, de traktementen en soldijen te weelderig zijn. Als men nagaat, dat de traktementen der officieren in 70 jaren bijna onveranderd gebleven en voor sommige rangen, bijv. den kapiteinsrang, zelfs verminderd zijn, terwijl de eischen aan den officiersstand gedaan, steeds toenemen, dan zal men inzien, dat het hoogst noodzakelijk is hierin eene verandering te brengen, en ten minste de traktementen zoodanig te verhoogen, als met de verminderde geldswaarde overeenstemt.

Ons bestek gedooft de uitvoerige bespreking van het bovenstaande werk niet. Trouwens beveelt het zich-zelf aan en zal, zoo als wij vertrouwen, vlijtig geraadpleegd worden. De eenige opmerking, die wij kunnen maken, is dat wij

in het 1ste hoofdstuk eene verklaring der zoogenaamde lijfs- of kolonels-kompagnien (kompagnien die aan de generaals en hoofdofficieren behoorden) hadden gewenscht, eene eigenaardige instelling, die zoo bij ons te lande als elders, tot het laatst der vorige eeuw bestond.

*Naar Kampen. Raad en inlichting voor belangstellenden in het Instructie-bataillon.  
Kampen. B. L. VAN DAM.*

Wij hebben met groot genoegen het hier aangekondigde werkje gelezen, dat eene uitmuntende handleiding oplevert, vooral voor ouders of voogden, die hunne zonen of pupillen dienst willen laten nemen bij het Instructie-bataillon. Zij toch vinden daarin allereerst naauwkeurig opgegeven, welken weg zij moeten inslaan, om voor een' jongeling eene verbindtenis bij het Instructie-bataillon voor de dienst hier te lande te verkrijgen, welke bescheiden bij hunne aanvraag moeten overgelegd worden en aan welke eigenschappen die jongeling moet voldoen.

Eene wandeling door Kampen en eene schets van het ontstaan en de uitbreiding dier stad, luisteren het anders vrij drooge onderwerp op, terwijl eene goede beschrijving van de kazerne van het Instructie-bataillon en eenige schetsen van het dagelijksche leven, de instructie, de infirmerie en andere bijzonderheden, in den vorm van gemeenzame brieven, de belangstellenden geheel op de hoogte stellen van die inrigting. Wij voor ons zagen daarbij gaarne het materiële leven eenigzins minder weelderig ingerigt; want hetgeen de jongeling bij zijn regiment ondervindt, als hij het Instructie-bataillon als korporaal verlaten heeft, kan niet anders dan ontmoedigend op hem werken. Ten slotte wenschen wij het bovenstaande werkje het ruimste debiet toe, en kunnen de verzekering geven, dat het in alle opzichten de strengste waarheidsliefde verraadt en dat zelfs de kleinste bijzonderheden volkomen juist zijn voorgesteld.

---

## ANTWOORD DOOR A. P.

(op het *Wederwoord* op een artikel: *Twee militaire instellingen bij het Instructie-bataillon.*)

—\*—

Toen wij eenige maanden geleden in de *Militaire Spectator* twee huishoudelijke instellingen bij het Instructie-bataillon beschreven (1), met het doel om eigen ervaring tegen die van anderen te wisselen en ten algemeenen nutte iets bij te dragen, vermoedden wij niet, dien ten gevolge, bij het publiek aangeklaagd te worden, wegens eene opmerking, die wij *niet* gemaakt hadden: het neerschrijven van ondoordachte, doch niettemin afkeurenswaardige woorden; ja zelfs van »zijdelingsche beschuldigingen tegen de vorige chefs, die

(1) *Militaire Spectator*, Jaargang 1861, N<sup>o</sup>. 10.



men zoo gemakkelijk uit het slot van ons opstel zou kunnen afleiden." Zulks is echter geschied in N<sup>o</sup>. 2 van denzelfden *Spectator* (Jaargang 1862) door een ons ten eenemale onbekenden schrijver, zich noemende  $2 \times 2 = 4$ .

— Onbewust ooit in eenig geschrift iemand zijdelings beschuldigd te hebben, en zelf afkeerig van iedere beschuldiging, tegen wien ook, die niet met open vizier wordt uitgesproken, achten wij het aan ons-zelfen verschuldigd, de door ons gebezigde woorden publiek te verantwoorden, ten einde aan de tegen ons geslingerde aanklagt regt te laten wedervaren. En wanneer wij hiertoe overgaan, geschiedt zulks evenzeer uit achting voor het publiek, hetwelk regt heeft waarheidszin in iederen schrijver te eischen, als voor den heer  $2 \times 2 = 4$  zelven, in wien wij het prijzen, dat hij vooral uit innige hoogachting voor de twee vroegere chefs, die hij door ons schrijven zijdelings beschuldigd waant, tegen ons de pen heeft opgevat. Daar wij op dit punt met onze tegenpartij geheel sympathiseren, en die beweegreden zijner handeling billijken, zoo zullen wij, bij onze verantwoording, ons onthouden, een toon aan te slaan of een vorm te kiezen, beantwoordende aan die, welke door hem tegen ons werden gebruikt en waarover wij liefst het stilzwijgen bewaren.

Ons doel is niet *iemand* te kwetsen, en daarom noodigen wij den heer  $2 \times 2 = 4$  uit, waar hij soms uitdrukkingen ontmoet, naar zijn oordeel, voor tweederlei uitlegging vatbaar, eene ten goede en eene ten kwade, de eerste steeds als onze meening te beschouwen.

Nog ééne opmerking vooraf. Evenmin als wij in ons eerste artikel over *personen* gesproken hebben, zullen wij het thans doen. Toen spraken wij *om* en *over zaken*, en beperkten ons met de meestmogelijke naauwgezetheid tot die zaken, wyl het ons *daarom* en niet om *personen* te doen was. Van die gedragslijn wijken wij ook thans niet af, omdat wij, onder onze initialen schrijvende, kieschheidshalve onze bijzondere gevoelens voor de personen onzer chefs niet te koop aanbieden, en omdat wij ons volstrekt *onbevoegd* verklaren tot het oordeel over die chefs. Wij laten het aan den heer  $2 \times 2 = 4$  over te verkondigen: »dat al wat er later voor het Instructie-bataillon gedaan is, kleinigheden genoemd mogen worden, in vergelijking van hetgeen de oprichters er voor deden;» tot zulk een vergelijkend oordeel bekennen wij gaarne ons onvermogen. Maar gesteld dat wij het al konden, voorzeker zouden wij het niet uitspreken, juist uit hoogachting voor de drie hoofdofficieren, welke ieder naar hun vermogen, met de hun verleende talenten, ten voorbeeld van hunne ondergeschikten, ook van ons, geijverd hebben om het Instructie-bataillon aan zijne bestemming te doen beantwoorden. De heer  $2 \times 2 = 4$  houde het ons echter ten goede, dat, zoolang hij zijn vergelijkend oordeel niet staft door het gewigt van zijn naam of door klem van bewijzen, wij voor ons, niet de minste waarde hechten aan zijne bewering.

Wij zullen er den heer  $2 \times 2 = 4$  niet hard om vallen, dat hij het doel van ons vorig schrijven, hoe duidelijk ook aangewezen, heeft miskend; noch ook wyl hij ons de dwaasheid liet zeggen, dat PERSILLE het *eerst* verkondigd heeft



dat onreinheid huidziekten veroorzaakt; wij kunnen dat zeer ligt den schrijver vergeven, die, onzes inziens, niet aandachtig genoeg het stuk las, waarop hij zijne aanklagt grondde. Had de heer  $2 \times 2 = 4$  dat wèl gedaan, vermoedelijk zou hij dan het harnas niet hebben aangetrokken over eene opmerking, — of gevolgtrekking als ge wilt, — die wij *niet* maakten, deze namelijk: »dat de door ons gegeven statistiek het bewijs moest zijn, welke goede resultaten het Reinigingslokaal heeft opgeleverd.»

Waren wij overtuigd geweest, dat het minder aantal zieken in 1861 alleen te danken was aan den invloed der betere reiniging, zoodat de door ons gegeven cijfers werkelijk die goede resultaten voorstelden, zou de heer  $2 \times 2 = 4$  dan meenen, dat wij na het leveren der statistiek zouden geschreven hebben: »of dit (de vermindering) toegeschreven mag worden aan betere reiniging of aan een algemeen gunstiger gezondheidstoestand, wagen wij in dezen oogenblik niet te beslissen.» Dezen onzen uitgedrukten twijfel heeft de heer  $2 \times 2 = 4$  zeker over het hoofd gezien.

Maar waartoe dan die cijfers, vraagt hij. Omdat wij aldus redeneerden: indien onreinheid eene oorzaak is tot het ontstaan van *vele* ziekten, dan zullen, waar die oorzaak wordt weggenomen, deze *vele* ziekten niet ontstaan, en daarom kan het mogelijk zijn, dat na het invoeren van een verbeterd reinigingssysteem het aantal zieken eene vermindering ondergaat. Van daar de nasporing dier cijfers en de vermelding daarvan als een enkel feit, waarop een eenigzins oordeelkundig lezer gewis geen betoog bouwen zal, maar hetwelk hij aanteekeent, om latere waarneming en anderer ondervinding daarmede te verbinden, ter vorming van een gegrond oordeel over den invloed der lichaamsreinheid op den gezondheidstoestand van den soldaat.

Wij zullen de stelling van den heer  $2 \times 2 = 4$  niet bestrijden, waar hij de vrees te kennen geeft, »dat de vroegere chefs en de vroegere officieren van gezondheid, bij het wereldkundig worden der door ons medegedeelde resultaten, zoo zij de welverdiende berisping over hunne nalatigheid ontgaan, immer het zelfverwijt met zich zullen omdragen, de oorzaak te zijn geweest, waarom zoo menig jeugdig militair in de infirmerie moest worden opgenomen.» Wij deelen die vrees niet, omdat wij aan die officieren en aan de regering een redelijker oordeel toeschrijven. Eerst dan zou deze stelling het bestrijden waard zijn geweest, indien de heer  $2 \times 2 = 4$  bewezen had, dat tijd, omstandigheden en middelen, het bouwen van het Reinigingslokaal, vóór 1860, hadden toegelaten. Voor hen, die getuigen waren van het ontstaan en de ontwikkeling van het Instructie-bataillon, en die weten hoe ieder jaar een nieuw gebouw, eene nieuwe inrigting, eene nieuwe verbetering aanbragt, voor hen is het overbodig hierbij stil te staan. Zou het publiek van meening zijn, dat iedere verbetering door een opvolger daargesteld, eene beschuldiging inhield tegen den voorganger? De heer  $2 \times 2 = 4$  geloove dat niet.

Terwijl wij in het voorbijgaan den gelukwensch, ons door den heer  $2 \times 2 = 4$  aangeboden, ten deele voor ons zelve aannemen, staan wij voor *zijne* be-

schouwing en zijne overtuiging, aangaande de door ons beschreven cantine. Wij eerbiedigen die overtuiging, en teekenen alleen bij zijne beschouwing aan, dat hij vergeten heeft de nadeelen der vroegere cantine op te geven. Wij zullen die vroegere en de tegenwoordige inrigting niet tegen elkander overstellen, omdat de tegenwoordige slechts de ontwikkeling is der vroegere, en, wist de heer  $2 \times 2 = 4$  dat, toen vroeger de questie eener bataillons-cantine ter sprake werd gebragt, daaraan destijds eene grootere schaduw- dan lichtzijde werd gezien, zoo meenen wij in onze schets, naar de natuur geteekend, voldingend aangetoond te hebben, dat zulk eene cantine, ook bij het Instructie-bataillon, meer goede dan kwade gevolgen heeft opgeleverd. Op dat goede nogmaals terug te komen achten wij overbodig. Hier teekenen wij alleen protest aan tegen de meening van den heer  $2 \times 2 = 4$ , dat "de arme jongen, die geen geld had, toen niet, zooals nu bijna noodwendig moet gebeuren, met een *oeil de convoitise* den gelukkiger kameraad zich in weelde behoefde te zien baden," — "dat hij nu, zijns ondanks, want hij is pas zestien jaren, naar de cantine wordt heengetrokken, dikwerf alleen om het genot te smaken van anderen te zien genieten." Hiertegen teekenen wij met nadruk protest aan, omdat wij daarin eene zeer onjuiste gevolgtrekking zien, en eene voorstelling der cantine als eene verleiding en eene aanmoediging der jonge lieden tot lediggang.

Van oordeel zijnde, dat een zestienjarige jongen wel een begeerigen blik kan slaan op wat hem zingenot aanbiedt, maar dat hij, in den regel, op den gelukkiger kameraad nimmer een *oeil de convoitise* vestigt, omdat hij zelf, op zijn leeftijd, mededeelzaam en gul is, zoo gelooven wij niet, dat hij door de cantine, convoiterende blikken op anderen zal leeren slaan. Dit gevoelen is echter geheel subjectief. Wij willen eens toegeven, dat onze meening niet de juiste en de zestienjarige jongen, in den regel, wèl tot zoodanige convoitise geneigd was, dan vragen wij den heer  $2 \times 2 = 4$ , wanneer er meer voedsel voor deze verkeerde neiging bestond, eertijds, toen hij uit zijn zakgeld moest voorzien in de benoodigheden voor poetsgereedschap en dergelijke kleine uitgaven, terwijl hij bovendien eenige winst, al was het ook eene geringe, aan de cantinehouders betaalde, of tegenwoordig, nu verscheiden artikelen tegen inkoopsprijs te verkrijgen en die kleine uitgaven niet meer noodig zijn, daar hij hierin wordt te gemoet gekomen uit de voordeelen door de cantine afgeworpen. De versnapering, vroeger niet altijd onder het bereik van den armen jongen, is nu voor den armsten zelfs, uit zijn zakgeld, te verkrijgen. Zou de prikkel tot convoitise hierdoor niet veeleer in scherpte verminderd dan vermeerderd zijn?

Dat de cantine noch verleidt tot lediggang, noch dien aanmoedigt, zou kunnen blijken uit het bezoek der verwarmde en verlichte schoolzalen, wanneer deze voor de vrijwillige eigenoefening openstaan, en uit de resultaten van het onderwijs. Wanneer nu het aantal der afgewezenen bij de examens en het getal der achterlijken in het aanleeren der theorie niet is toegenomen, en

wanneer de heer  $2 \times 2 = 4$  door nader onderzoek zou kunnen vernemen, dat de schoollokalen even druk bezocht worden als weleer, dan ontdekken wij de gevolgen van dien lediggang niet, en meenen het bestaan daarvan met grond te mogen betwijfelen.

Zoo zijn wij genaderd tot de vragen en gevolgtrekkingen van den heer  $2 \times 2 = 4$ , naar aanleiding der slotperiode onzer vorige schets. Er aan hechtende, geene ondoordachte woorden neêr te schrijven, zullen wij de tot ons gerigte vragen bondig beantwoorden. Waar de heer  $2 \times 2 = 4$  optreedt als eene ikheid, om te zeggen, dat de lijst der aspiranten, lang vóór de oprigting der cantine, *doorloopend* honderd en meer bedroeg, en de getuigenis inroept van menigen voormaligen officier, daar houden wij, op onwraakbare getuigenis vol, dat zulks het geval niet is geweest. Of is het den heer  $2 \times 2 = 4$  onbekend, hoe het meermalen gebeurd is, dat, wanneer eene ligting korporaals-titulair naar de regimenten vertrok, en eene andere geoefend werd om zes weken later te vertrekken, de stof ter aanvulling dier op handen zijnde vacaturen, eerst grootendeels in die zes weken aankwam, en zelfs jonge lieden eenige weinige maanden beneden den zestienjarigen leeftijd daarin opgenomen werden? Toen had men moeite om in de telkens openvallende vacaturen te voorzien. En wanneer thans een 80tal jonge lieden opgeroepen worden en terzelfder tijd nog een gelijk aantal op de aspirantenlijst blijven staan, zal men dan twijfelen aan de bewering, dat de lust tot de vrijwillige dienst bij het Instructie-bataillon is toegenomen?

Wat daarvan de oorzaak moge zijn? Is die lust op eene onverklaarbare wijze uit zich-zelve ontwikkeld; het Instructie-bataillon plotseling meer bekend geworden? Verviel de burgerstand en leerde dit velen den weg naar Kampen vinden? Of had de behartiging van het materiële welzijn des jongelings een gunstigen invloed op die toenemende aanvragen? Wij voor ons vinden het zeer natuurlijk dat de zestienjarige knaap, onderzoekende naar het soldatenleven, ook waarde hecht aan de materiële zijden daarvan, en dat hij te krachtiger zijn wensch naar dat leven zal uitspreken, wanneer hij bemerkt, dat hem niet alleen het noodige en nuttige, maar ook het aangename wordt aangeboden. Daarom houden wij het er voor, dat de Regering, door er op aan te dringen het leven van den soldaat in de kazerne te veraangename, een krachtig middel aangreep om op het toenemen der vrijwillige dienstverbindingen te werken. Intusschen zijn wij nog ver van te beweren, dat de geopenbaarde meerdere lust tot het indiensttreden bij het Instructie-bataillon, louter het gevolg zou wezen van het daarstellen der door ons beschreven huishoudelijke inrigtingen.

Hoe het mogelijk geweest is, dat de heer  $2 \times 2 = 4$  in de slotperiode eene zijdelingsche beschuldiging tegen de beide vorige chefs gezien heeft, gaat ons begrip te boven. De *nadenkende* lezer toch, die in ieder stuk eenheid van gedachte wenscht en in het slot van een opstel den schakel ziet, welke tot de inleiding terugvoert, zal voorzeker onzen slotzin noodig en allezins natuurlijk

gekeurd hebben , terwijl in zijn geest geen gedachten aan personen , nog veel minder aan zijdelingsche beschuldigingen opkwam . Naar wij vermoeden zal de oppervlakkige lezer evenmin aanstoot gekregen hebben , toen wij na de beschrijving van twee instellingen , die blijkbaar het materiële welzijn des jongelings bedoelden , aan hem ter beoordeeling gaven » of de behartiging van dat welzijn gunstig op den lust tot de vrijwillige dienst bij het bataillon kon hebben gewerkt ? En zelfs den *ergdenkenden* lezer ontkennen wij het vermogen uit onze bewoordingen , elke beschuldiging tegen wien ook , af te leiden , ten minste indien hij zich houdt aan onze taalwetten . Dult de door ons gestelde vraag de onderstelling , dat wij de beide vorige chefs wilden beschuldigen , dáár waar wij naauwkeurig het tijdstip aangaven , waarop de aandacht op deze aangelegenheid gevestigd werd , — een tijdstip , twee en drie jaren ná het optreden van den derden chef ? Wij ontkennen het . Zeer zou het ons gegriefd hebben , indien de beide vorige chefs tot conclusiën waren gekomen gelijk aan die van den heer  $2 \times 2 = 4$  , maar daar diezelfde chefs , — de heer  $2 \times 2 = 4$  zal het ons kunnen toegeven , — zeer zeker tot de nadenkende lezers behooren , zoo vertrouwen wij dat zij en de overige lezers van *de Militaire Spectator* , met bevreemding de gemaakte opmerking zullen hebben gelezen .

Wij hebben getracht de door ons gebezigde woorden te verantwoorden ; wij hebben de aanklagt in al haar breedte en diepte nagegaan ; — aan het publiek blijft het vonnis . Vrijspraak zou ons zeker aangenaam zijn , maar nog aangenamer zouden wij het achten , indien de heer  $2 \times 2 = 4$  , na eene meer naauwkeurige lezing van het geïncrimineerde stuk , voor zich-zelfen tot de bekentenis kwam , dat het beter ware geweest minder spoedig den heer A. P. aan te klagen , van wien hij weten kon , dat hij het voorregt had onder den eersten chef naar het Instructie-bataillon te zijn geroepen , en onder den tweeden en derden daar te dienen , zoodat de beweegreden tot zijn schrijven wel het allerlaatst de zucht tot het beschuldigen van die chefs kon wezen .

Door zulk schrijven als van den heer  $2 \times 2 = 4$  , veroorzaakt men niet alleen verwondering , maar ook afkeer om nuttige ervaring in ruimeren kring te doen kennen .

Kampen , 9 April 1862 .

A. P.

## DE BENOEMING VAN OFFICIEREN VAN GEZONDHEID IN DEN MILITIERAAD.

---

In de onlangs in werking getreden wet op de Nationale Militie is bepaald, dat het geneeskundig onderzoek der lotelingen, plaatsvervangers en nummerverwisselaars, zal geschieden door twee geneeskundigen, nl.: eenen burgerlijken geneeskundige en eenen militairen officier van gezondheid.

Dat deze deelneming aan de zittingen van den militieraad door een' officier van gezondheid eene nuttige en doeltreffende bepaling uitmaakt, behoeft wel geen betoog. De officier van gezondheid toch is, uit den aard van zijnen werkkring, veel meer dan eenig burgerlijk geneeskundige, in staat om de al of niet geschiktheid van een dienstplichtig persoon te beoordeelen; het visiteren is zijn dagelijksch werk, terwijl den burger-geneesheer zulks zelden voorkomt; eveneens ontmoet hij meer gesimuleerde en gedissimuleerde ziekten en gebreken; zijne vaardigheid en tact om die te onderkennen, kunnen dus ook grooter zijn. Wij juichen dan ook deze bepaling in de wet zeer toe. Doch het punt, waarop wij hier de aandacht wenschten te vestigen, is, dat de burgerlijke geneeskundige, voor iedere zitting in den Militieraad, eene toelage van *zes gulden* geniet, terwijl de officier van gezondheid *gratis* zijne diensten daar moet verrigten. Men zal mogelijk hiertegen aanvoeren, dat de burgerlijke geneeskundige door die zitting nadeel lijdt aan zijne praktijk en hem daarvoor eene schadeloosstelling toekomt, terwijl daarentegen de officier van gezondheid niets te verzuimen heeft, of om het meer plat uit te drukken, er voor hem niets te verdienen valt. Doch juist om deze laatste reden vinden wij die gratis-dienstbetooning door den officier van gezondheid onbillijk, en wenschten dat ook aan den laatstgenoemde een honorarium voor elke zitting werd toegestaan. Bij alle wapens van het leger wordt aan de officieren, die met bijzondere diensten, buiten den kring hunner gewone werkzaamheden vallende, belast zijn, eene toelage of eenige gunst verleend: de adjudanten, instructeurs van een rijcursus bijv., genieten eene bepaale toelage boven hun traktement; de officieren bij de tirailleur-kompagniën dienstdoende, kunnen na den afloop hunner praktische oefeningen, een maand verlof verkrijgen, enz.; doch voor de officieren van gezondheid bestaat daarvan niets; zij die altijd „in dienst” zijn, steeds gereed moeten staan om, des gevorderd, ieder uur van den dag of nacht, hunne diensten te presteren, worden nu op nieuw met eene bezigheid bezwaard, die toch wel niet tot de uitspanningen kan gerekend worden, en hen-zelfen tot bijzondere uitgaven kan noodzaken. De wet namelijk zegt,



dat bijaldien een loteling door ziekte verhinderd is voor den Militieraad te verschijnen, de officier van gezondheid den man in zijne woning zal gaan bezoeken en zich omtrent zijnen toestand vergewissen. Nu kan het zeer ligt gebeuren, dat de plaats, waar die loteling zich bevindt, zoodanig gelegen is, dat zij buiten alle gemeenschap staat met het garnizoen van dien officier; deze is dan genoodzaakt, zoo hij den weg niet te voet wil afleggen, zich van een extra-rijtuig te bedienen, dat hem gemeenlijk veel duurder komt, dan dat hij de onkosten daarvan zou kunnen dekken, door de som die hij voor zijne reis kan declareren.

Eene tweede omstandigheid, die ons in het oog is gevallen, is, dat, terwijl de burgerlijke geneeskundige bij elken zittingsdag van den Militieraad, door eenen anderen wordt afgewisseld, dezelfde officier van gezondheid *alle* zittingen moet bijwonen. Wij moeten bekennen geene reden voor deze bepaling te kunnen vinden; wanneer, zooals nu het geval is, het deelnemen aan die zittingen een lastpost is, waarom dan niet de verschillende zittingen over het aanwezig personeel der officieren van gezondheid verdeeld? zulks zou, naar onze bescheiden meening, niet dan billijk zijn.

Wij eindigen met den wensch, dat in de bovenopgenoemde leemten zal worden voorzien; de officieren van gezondheid toch zijn reeds genoeg ten achteren, wat hunne vooruitzichten op bevordering enz. betreft, in vergelijking van al hunne andere wapenbroeders in het leger, dan dat zij ook nog bovendien in de belooning hunner diensten beneden hunne burger-collega's behoeven gesteld te worden.

April 1862.

L.

## WEDERWOORD OP EEN ARTIKEL: »OFFICIERS-WEDUWEN- EN WEEZENFONDS.»

Met genoegen lazen we in N°. 2. van den loopenden jaargang, van dit tijdschrift, een artikel over de »*Weduwen- en weezenkas voor de officieren der landmagt.*» We zeggen met genoegen, wijl dat artikel de belangen bespreekt van haar, die eenmaal aan, uit ons midden weggerukte, kameraden dierbaar waren: van de officiers-weduwen. Elke poging, ook al slaagt die niet, om de belangen dier beklagenswaardige individuën te bevorderen, is schoon; en een tijdschrift verzaakt, onzes inziens, zijne taak geenszins, wanneer het aan artikelen, aan deze of dergelijke belangen gewijd, een plaatsje inruimt. Het is daarom met vertrouwen, dat we der Redactie dit ons schrijven ter opneming aanbieden.

Schrijver van aangehaald artikel noemt de bepaling: »dat, bij het aangaan van een tweede huwelijk, eene weduwe haar *geheel* pensioen verliest,» een onnoodigen druk, hoogstbezwaarlijk en nadeelig voor de enkele weduwen, die soms nog wilden of konden hertrouwen,» schrijft daar »verkeerdheden van mo-



relen aard" aan toe, en gaat nog verder, door ze «vreemd, ja dwaas" te noemen, vermits zij ook nog schadelijk werkt voor het fonds zelf. — Dat deze bepaling niet vreemd is, blijkt genoegzaam daaruit, dat, voor zoo verre ons bekend is, geen weduwenfonds bestaat, hetwelk haar niet in zijne statuten heeft opgenomen; en wat de overige der bepaling aangewrevene eigenschappen betreft, die zullen we moeten trachten te wederleggen.

S. meent door aan de weduwe bij een tweede huwelijk de helft van haar pensioen te laten behouden, tot de uitkomst te geraken, dat er meer weduwen zullen hertrouwen, daardoor het lot dezer laatsten te verbeteren en de kas te bevoordeelen. Doch, wat zou wel de oorzaak zijn, dat er schijnbaar zoo weinig (gemiddeld 2 per jaar) weduwen hertrouwen? Onzes inziens moet die slechts voor een zeer klein gedeelte gezocht worden in het verlies van het pensioen. De meeste officieren toch huwen gewoonlijk, als ze op een »zekeren leeftijd" gekomen zijn, en dan is dat huwelijk veelal toch het gevolg van in jeugdiger jaren aangeknoopte betrekking; zoodat men kan aannemen, dat *in den regel* man en vrouw, op een gering verschil na, van gelijken ouderdom zijn. Nemen we nu verder aan, dat er betrekkelijk slechts weinig gehuwde officieren op nog jeugdigen leeftijd overlijden, dan gelooven we niet, dat er onder de 674 weduwen, die op 1 Januarij 1861 pensioen genoten, velen zullen zijn, die, zonder zich aan dwaasheid schuldig te maken, een tweede huwelijk kunnen aangaan, en het getal van gemiddeld 2 per jaar dus wel niet voor zeer veel vermeerdering vatbaar zal zijn.

S. heeft volgens onze meening een weinig te gaaf aangenomen, dat door elk huwelijk eener weduwe een weduwpensioen wordt uitgespaard. Dit is alleen dan het geval, wanneer zij, die hertrouwt, noch eigene, noch aangehuwde kinderen beneden de 18 jaren uit haar vorig huwelijk heeft behouden. Wij verwijzen hiertoe naar art. 14 van het besluit van den Souvereinen Vorst, dd. 14 Januarij 1815, N<sup>o</sup>. 20, volgens welk artikel eene weduwe, die hertrouwt, uit de kas wordt betaald: zoo zij één kind heeft beneden de 18 jaren  $\frac{1}{3}$ , twee kinderen hebbende  $\frac{2}{3}$ , drie of meer het geheele pensioen, en bovendien f 50 's jaars voor elk kind boven het getal van drie. Hoe weinig weduwen zouden er dus voordeel bij hebben, indien bij een tweede huwelijk haar de helft van haar pensioen werd verzekerd. Alleen die zonder kinderen zouden daarvan het volle genot hebben; zij, die één kind hebben, zouden er bij winnen  $\frac{1}{6}$  van haar pensioen; terwijl zij, die zich in het bezit van twee of meer kinderen verheugen, en daardoor het meest eene tegemoetkoming behoeven, er zelfs bij zouden verliezen.

Alleen zeer enkele individuën, die zich soms door een, wat ouderdom betreft, zeer ongelijk huwelijk, dat daardoor kinderloos bleef, hebben laten overhalen, zouden van den voorgestelden maatregel profiteren. Want van een op reden gegrond huwelijk kan men gerust als regel aannemen, dat er gemiddeld minstens een paar kinderen uit zullen voortspruiten, — en wordt de vrouw in dat geval weduwe, dan blijft haar bij een tweede huwelijk (tot hare kinderen den ouderdom van 18 jaren bereikt hebben) zelfs meer pensioen verzekerd, dan S. haar door het invoeren van de voorgestelde bepaling zal bezorgen.

We herhalen; voor enkelen, slechts zeer enkelen, zou de maatregel voordeelig zijn, en dat zeer in het nadeel der kas. Nemen we, om dit ons beweren te staven, eens aan, dat de door S. voorgestelde maatregel is ingevoerd. Welke weduwen zijn het, die hertrouwen? In den regel zij, die betrekkelijk nog jong zijn en geen kinderen ten haren laste hebben, dus volgens de door S. bestredene bepaling haar pensioen geheel verliezen. De kas echter zal zich dier lot aantrekken, en haar een uitzet ten huwelijk medegeven van de helft van haar pensioen, en daardoor half van haar ontslagen worden. Het zijn juist deze jonge weduwen zonder kinderen die evenwel huwen zullen, ook zonder behoud van dat halve pensioen. Al wat de kas dus aan haar ten koste legt, betaalt zij boven en behalve hetgeen zij besteedt, zonder den maatregel; althans grootendeels, want we gelooven niet, dat, met het oog op het reeds door ons bovenaangehaalde, er jaarlijks 2 meer in deze categorie zullen gevonden worden; en die zijn toch noodig, om winst en verlies in verband met elkander te houden. Verder zal men, wanneer men aan de kinderlooze weduwe de helft van haar pensioen verzekert, natuurlijk en billijk ook bij een tweede huwelijk meer pensioen moeten geven aan haar die kinderen heeft, en wel naar evenredigheid van het getal dier kinderen. Nog verder: hoe zal men handelen als de weduwe hertrouwt met een officier, hetgeen nog al eens gebeurt? Zij bezit dan al reeds half pensioen, en dus wordt haar echtgenoot niet, of althans maar voor de helft lid der weduwen- en weezenkas. In dat geval verliest de kas, boven het te betalen pensioen, ook nog de helft der contributie van den officier. Of krijgt eene dusdanige weduwe, andermaal haar echtgenoot verliezende, een en een half pensioen?..... Kortom, het is onze bescheidene overtuiging, dat door het invoeren der besprokene bepaling de kas een aanmerkelijk nadeel lijden zou, terwijl slechts enkele weduwen, en wel juist zij die zulks het minst behoeven, er bij zouden winnen. Bovendien, men houde wel in het oog, dat de bedoelde kas eene inrigting is, bestemd om te voorzien in het onderhoud van weduwen en weezen, en geenszins in dat van gehuwde dames, veel minder nog in dat van aanstaande, de hemel weet, welke echtgenooten.

Volgens het door S. aangehaalde artikel in *de Nieuwe Spectator* wordt door het laten bestaan van »deze harde bepaling» de onzedelijkheid in de hand gewerkt. Wij laten dáár, in hoe verre dit eene veronderstelling is, verre beneden het karakter eener officiersweduwe; doch, zou de zedelijkheid door het wegnemen dezer bepaling bevorderd worden? Wij betwijfelen zulks zeer. Wat zou er, om maar ééne zaak te noemen, op het gebied der zedelijkheid gebeuren, indien die »harde bepaling» werd ingetrokken? Er zou zich hoogstwaarschijnlijk een tot dusverre onbekende soort van »klaploopers» opdoen, die, zonder dat zij geschiktheid genoeg bezitten, eene weduwe door een huwelijk gelukkig te maken, om haar bezit streven, enkel om daardoor in het medebezit van dat halve pensioen te geraken..... Zou door zulk een huwelijk het lot der weduwe verbeterd worden? Zouden de »veelal weinig bemiddelde, soms behoeftige weduwen», na zulk een huwelijk, niet beklagenswaardiger zijn, dan wanneer zij eenzaam en verlaten bleven?.....

Wij vertrouwen, dat, als we het vorenstaande resumeren, we wel tot het besluit mogen komen, dat S. een weinig dwaalde, toen hij in het slot van het besprokene artikel de bepaling in kwestie signaleerde, als »eene verkeerdheid, die *geen enkele lichtzijde* bezit, maar van *alle kanten schaduw* afwerpt". Overigens zijn we het met den geachten schrijver eens, dat de zaak overwaardig is er gedachten over te wisselen, en dien ten gevolge hebben we aan zijne uitnoodiging voldaan; echter niet met het doel, om zoo als verzocht wordt, »te regt te wijzen", maar alleen, om de gewijzigde bepaling, door S. voorgesteld, ook eens van hare schaduwzijde te laten zien.

V., April 1862.

... S<sup>3</sup>.

---

## VERSCEIDENHEDEN.

---

Het budget van het ministerie van oorlog in het koninkrijk Italië voor 1862 bedraagt 227,515,249 lire (francs), waarvan 172,555,655 lire voor gewone en 54,959,614 voor buitengewone uitgaven. Hiervan komen voor den generalen staf 5 millioen, voor het leger 104 millioen, voor de openbare veiligheid 18½ millioen, voor de Italiaansche vrijwilligers 5 millioen, voor de vestingen 14 millioen en voor de bewapening der nationale garde 20 millioen lire. Volgens de officiële rapporten telt de linie-infanterie 111,267 man, de bersaglieri 17,508 man, de kavallerie 16,356 man, de artillerie 17,565 man, de genie 4597 man, het voerwezen 2485 man, de administratie 2755 man, de carabinieri (maréchaussée) 18,516 man, de veteranen 4879 man, de hospitaaldienst 595 man; te zamen 196,100 man.

Ter eere van een bezoek, dat Prins ALBERT, korten tijd voor zijnen dood, in de ijzer- en staalfabrieken te Mersey maakte, is aldaar een monsterkanon uit gesmeed ijzer vervaardigd en naar hem benoemd. Het stuk is 12 Eng. voet (5,6375 el) lang, heeft aan het bodemstuk eene middellijn van 55 duim (0,8890 el) en aan het mondstuk eene van 18 duim (0,457 el), terwijl de uiteinden der beide tappen 5½ voet (1,676 el) van elkander verwijderd zijn; het wordt van achteren geladen naar het stelsel van GOMER, heeft een kaliber van 10 duim (0,254 el) en is berekend voor een projectiel van 500 à 600 Engelsche ponden (227—272 Ned.); het gewigt bedraagt 10 ton (4556 Ned. pond). Het werd onlangs beproefd op het strand tusschen Crosby en Hightown, en moest door 17 paarden naar de schietplaats getrokken worden. De proeven hadden vooreerst slechts plaats met een projectiel van 10 duim (0,254 el) kaliber en 140 pond gewigt, en eene buskruidlading van 20 pond tegen eene schijf van thekahooit 18 duim (0,457 el) dik, en met ijzeren platen van 4½ duim (0,1145 el) bekleed. Het eerste schot trof het doel, drong de schijf verscheidene voeten terug en draaide haar geheel om. Zij kreeg wel eene binnenwaartsche buiging van

5 duim (0,0762 el), buitendien echter slechts een kleine scheur. Deze monster-vuurmond, die naar de uitvinding van den luitenant-kolonel CLAY, hol gesmeed werd, om hierdoor de stevigheid en de gelijkslachtingheid van het metaal te verzekeren, zal later nog getrokken worden.

In Engeland heeft men bepaald, dat de ijzeren stukken, die niet in gebruik zijn, toekomstig inwendig verlakt of geveerd moeten worden. Bij stukken, die steeds in gebruik zijn, moet het inwendige in de nabijheid der monding hier en daar bestreken worden, om ze tegen roesten te behoeden.

Men is in Pruisen voornemens dit jaar groote belegeringswerkzaamheden en oefeningen in de pontonniersdienst, bij Graudenz te doen plaats hebben. Daarbij zouden de belegeringswerken op zoodanige wijze uitgevoerd worden, als de invoering der verbeterde vuurwapens zal vereischen.

In het jaar 1861 werden te Luik voor ongeveer 16 miljoen francs vuurwapens vervaardigd; daarvan was het aandeel van Frankrijk  $7\frac{1}{2}$  miljoen francs, van Engeland 2,575,000 francs, van het Tolverbond 2,755,000 fr., van de Nederlanden 818,000 fr., van de Hanzesteden 540,000 fr., van Brazilië 486,000 fr., van Italië 508,000 fr., van de Vereenigde Staten 175,000 francs. De geheele levering bedroeg 4 miljoen francs meer dan in 1860, en 6 miljoen francs meer dan in 1859.

Te Vincennes zijn proeven genomen met een nieuwe bus van WHITWORTH, met zeshoekige doorsnede. De projectilen hadden slechts 0,6 duim middellijn. De geheele bus weegt niet meer dan een gewoon jagtgeweer, en had eene verbaazende trefkans. Op 92 el afstand miste geen schot op eene schijf van 1 palm middellijn. De schootsverheid der bus is 1200 el. De prijs bedraagt echter 600 francs, daar alle onderdeelen door middel van werktuigen vervaardigd worden.

Bij de nieuw vervaardigde 4<sup>e</sup> kanonnen, die tot invoering bij de Pruissische artillerie bestemd zijn, is de bediening opgezeten: 5 man op den voorwagen en 2 man op zittingen, die op de as der affuit zijn aangebragt, op dezelfde wijze als de affuitkistjes bij de Engelsche vuurmonden. Aan de monding zijn de nieuwe vuurmonden glad afgesneden, even als een geweerloop. De korrel is op het tappenstuk bevestigd.

In Zweden heeft men eene commissie zamengesteld, die ten opzichte der verdediging van het land, de volgende vragen naauwkeurig en uitvoerig moet beantwoorden:

1°. Welke troepenmagt kan Zweden tot handhaving zijner onafhankelijkheid onder de wapens brengen en onderhouden; en in welke maat moet de verdediging van het land door versterkingen ondersteund worden?

2°. Hoedanig moeten de strijdkrachten georganiseerd zijn, ten opzichte tot de indeeling van het leger, de zamenstelling der staande troepen, der landweer en der reservetroepen, der verschillende wapens, staven, intendance, ziekenverzorging enz., en welk materieel heeft men noodig voor het leger te velde en voor de verdediging der vestingen?

3°. Het hoeveelste gedeelte der in oorlogstijd noodzakelijke strijdkrachten, moet reeds in vreedstijd volkomen geoefend en uitgerust zijn; hoedanig moet

dit gedeelte geregeld worden, om den overgang tot den voet van oorlog op de snelste en doeltreffendste wijze te doen plaats hebben, en hoe kan die overgang met de minste kosten geschieden?

4°. Op welke strijdkrachten kan het land tegenwoordig in oorlogs- en in vreedstijd rekenen en wat ontbreekt nog bij de afzonderlijke wapens en staven, bij de administratie en in de vestingen, zoowel aan personeel als aan materieel?

5°. Hoe kan dit gebrek op de geschiktste en minst drukkende wijze verholpen worden?

6°. Kan en moet de militaire administratie eene verandering ondergaan, die haar eenvoudiger en goedkooper maakt?

## MILITAIRE BIBLIOGRAPHIE.

### *Nieuw verschenen werken.*

MAXWELL'S Life of the Duke of WELLINGTON, vol. 2; to be completed in 3 vols., containing 54 Engravings on steel and upwards of 77 on wood, by the best Artists. 9 sh. pr. vol.

The 3 vols. were originally published of 3 pd. st. 7 sh.

G. AUCHENLECK, The war of 1812: A history of the war between Great-Britain and the United States of America, during the years 1812—1814. 8°. Toronto 1862, 8 sh. 6 d.

FR. MOORE. The rebellion record: a diary of American Events, with documents, narratives, illustrative incidents, etc. Vol. 2, with portraits and maps. New-York 1862, 24 sh.

Canada and the Crimea; or sketches of a soldier's life, from the journals and correspondence of the late Major RANKEN, 4 vol. 8°. 7 sh. 6 d.

Traité descriptif et raisonné des constructions hydrauliques à la mer et dans les eaux courantes, avec applications aux travaux militaires, par ROFFTAEN, capitaine du génie, 4 vol. in-8°. fr. 7.50

Etude sur l'administration militaire en campagne, in-4°. Grenoble 1862.

L. LARCHEY, Origine de l'artillerie française. Première période, 1324—1354, in-18°. Paris 1862. 2 fr.

E. QUINET, Histoire de la campagne de 1815 (Ligny, Les Quatre-Bras, Waterloo), 4 vol. in-8°. Paris 1862. fr. 7.50.

La Belgique. Etude militaire, suivie de quelques observations sur la politique des Etats neutres, par un officier supérieur suisse, in-8°. 4 fr. 25 c.

P. DE B. Anvers et la défense de la Belgique, in-8°. Paris. 4 fr. 50 c.

Militair Handbuch des Königreichs Württemberg. Amtliche Ausgabe, gr 8°. Stuttgart. 4 $\frac{1}{2}$  Thlr.

Oberst C. MOERING, der Dienst der K.K. Genie-Stabes im Felde, 8°, Wien. 5 $\frac{1}{3}$  Thlr.

Der Feldzug des Kön. Preusz. Generals der Infanterie H. A. Baron DE LA MOTTE FOUQUÉ in Schlesien, 1760. Nach den besten Quellen zusammengestellt, in-8°. Cassel 4 $\frac{1}{2}$  Thlr.

VON HELLDORF, Aus dem Leben des Kaiserlich Russischen Generals der Infanterie Prinzen EUGEN von Württemberg, aus dessen eigenhändigen Aufzeichnungen, so wie aus dem schriftlichen Nachlasz seiner Adjutanten gesammelt 2 Th. in-8°. Berlin. 4 $\frac{1}{2}$  Thlr.

## EEN ONTWERP VAN WET OP DE SCHUTTERIJ.

*(Hoe moeten de schutterijen in Nederland worden zamengesteld en ingerigt? Beantwoording van die vraag, met bijvoeging eener proeve van eene wet op de schutterijen, door J. C. C. DEN BEER POORTUGAEL, 1<sup>o</sup> Luitenant van den staf der Infanterie. Te 's Gravenhage. M. J. VISSER.)*

---

Hetgeen in den loop van vele jaren niet tot stand is kunnen komen, eene goede wet namelijk op de schutterij, heeft de heer DEN BEER POORTUGAEL, een luitenant van de infanterie — van het zoogenaamde niet-wetenschappelijke wapen — in weinige maanden daargesteld. In de brochure, welke wij hier aankondigen, geeft hij een nagenoeg volledig ontwerp van wet op de schutterij, — te volledig, zouden wij haast zeggen, wijl daarin vele bijzonderheden voorkomen, zonder groot belang voor de zaak zelve, en die gerust aan de uitvoerende magt kunnen worden overgelaten. De organisatie, welke de schrijver voor de schutterij voorstelt, berust voor een gedeelte op oorspronkelijke beginselen, en doet alle eer aan den organiserenden geest van den ontwerper; zij bevat zeer veel goeds, zeer veel wat door de regering kan worden overgenomen, en kan in elk geval als een leiddraad dienen bij de zamenstelling eener wet. De verschijning van dit belangrijke geschrift valt toevallig zamen met de optreding aan het hoofd van het Departement van Binnenlandsche zaken van dien grooten en voortvarenden staatsman, die meer dan iemand doordrongen is van de waarheid, dat in een land als het onze, de hoofdkracht van het krijgswezen in eene goed georganiseerde volkswapening gezocht moet worden. Zoo ooit, dan heeft men thans regt de hoop te voeden, dat wij spoedig in het bezit zullen zijn van eene goede wet op de schutterij, en de hierbedoelde brochure, die verschillende doelmatige voorstellen omtrent dit vraagstuk bevat, kan daartoe welligt het hare bijdragen. Zij verdient uit dien hoofde bijzonder de aandacht, en wij willen daarom dan ook



een kritisch overzicht geven van den geheelen inhoud. Wij zullen daarbij de opmerkzaamheid onzer lezers vestigen op hetgeen, naar onze overtuiging, als goed en doeltreffend is aan te bevelen, en onbewimpeld, maar ook onbevoordeeld, op de leemten en gebreken wijzen, welke, naar ons gevoelen, het door den heer DEN BEER voorgedragene wetsontwerp aankleven.

Volgens het Comité van defensie zijn voor de verdediging van ons land noodig 95,000 man, waarvan 60,000 man door het leger, de overige 35,000 door de schutterij moeten geleverd worden. Organiek telt dan ook het leger, wanneer men ten minste alle onderdeelen bij elkander voegt, nagenoeg 60,000 man (zie H. HARDENBERG, *Overzicht van de sterkte enz. van het Nederlandsche leger*, II, blz. 417). Intusschen ontbreken er ruim 5,000 vrijwilligers, terwijl onder de 60,000 man van het Comité van defensie ook begrepen zijn 10,000 militiens, die bij de depôts in eerste oefening, bijgevolg aanvankelijk niet te gebruiken zijn, en later slechts als aanvulling kunnen mederekenen. De werkelijke sterkte van het leger bedraagt derhalve nog geen 45,000 man. Daar evenwel tot de verdediging des lands 95,000 man volstrekt worden vereischt, moet de schutterij zoo-veel sterker gemaakt worden als het leger te zwak is, zoodat zij eene sterkte dient te hebben van 50,000 man. Deze 50,000 man nu moeten, volgens de opgaven der regering, aldus verdeeld worden:

12,000	schutters bij het aan linie-troepen 50,000 man sterke leger te velde,	
	dat daardoor eene sterkte verkrijgt van: . . . . .	42,000 m.
1,000	» bij de aan linie-troepen 5,000 man sterke mobiele brigade van Groningen of Willemstad, die daardoor sterk wordt:	4,000 »
22,000	» in de liniën en vestingen, die dan in het geheel bezet zijn door . . . . .	39,000 »
10,000	» tot verdediging der kusten. . . . .	10,000 »
<hr/>		
45,000,	waarbij 5,000 schutters moeten komen voor de ontbrekende vrijwilligers	95,000 m.

Nu is het verder duidelijk dat de 15,000 schutters, welke tot versterking van het leger te velde en van de mobiele brigade moeten dienen, in tegenstelling van de overige schutters, dadelijk, bij het begin van den oorlog, in staat moeten wezen om tegen den vijand op te treden. Aan de 50,000 man van het leger te velde en de 5,000 man der mobiele brigade zullen voorts, daar het geheele leger ruim 5,000 vrijwilligers te weinig telt, 2 à 5000 vrijwilligers ontbreken, zoodat de hierbij behoorende 15,000 man schutterij ook naar evenredigheid sterker gemaakt, en dus op 16,000 man gebracht zal dienen te worden. Wij moeten dus niet alleen hebben 50,000 schutters, maar wij moeten hebben 16,000 schutters, zoodanig georga-

niseerd, ook wat kader en officieren betreft, en geoefend, dat zij dadelijk tegen den vijand kunnen worden aangevoerd, en 54,000 schutters, die, als bestemd zijnde voor de liniën, vestingen en kusten, minder doeltreffend georganiseerd en geoefend kunnen wezen. Ziedaar het vraagstuk teruggebracht tot zijne eenvoudigste gedaante.

Bij de tegenwoordige inrigting der schutterij kan aan de hiervoren gestelde eischen niet worden voldaan. De 16,000 man voor het veldleger bestemd, kunnen natuurlijk alleen gevonden worden uit de dienstdoende schutterij, en wel slechts uit den 1<sup>en</sup> ban (ongehuwden en gehuwden zonder kinderen) dier schutterij, omdat alleen deze ban mobiel mag worden gemaakt. Blijkens eene half-officieële opgave, die ons welwillend verstrekt is geworden, telt de 1<sup>e</sup> ban onzer dienstdoende schutterij thans in ronde getallen 27,000 man; daarvan vormen 20,000 man de eigenlijke 1<sup>e</sup> ban of de zoogenaamde 1<sup>e</sup> categorie, zijnde ongetrouwen en getrouwen of weduwnaars *zonder* kinderen, terwijl de overige 7000 man de 2<sup>e</sup> categorie vormen, zijnde schutters van de 1<sup>e</sup> categorie, welke *na hunne inlijving bij de schutterij* in de positie zijn gekomen van de schutters van den 2<sup>en</sup> en 5<sup>en</sup> ban (getrouwen en weduwnaars *met* kind of kinderen), doch, overeenkomstig de vigerende wet op de schutterij (van 1827), zijn blijven behooren tot den eersten ban. Volgens art. 78 van genoemde wet wordt echter, in geval van oorlog, de 1<sup>e</sup> ban niet dadelijk in haar geheel opgeroepen, maar in de eerste plaats — wij laten de vrijwilligers, waarvan in dat artikel gesproken wordt, hier buiten rekening, omdat daarop geene berekening gegrond kan worden, — de *ongehuwden*, en de 16,000 man, waarvan hierboven sprake was, moeten dus niet alleen gevonden worden uit den 1<sup>en</sup> ban, maar uit de ongetrouwen van dien ban, dus uit de 1<sup>e</sup> categorie. De 20,000 schutters dier categorie bestaan uit 12,500 schutters in *werkelijke dienst* (25—50 jaar) en 7,500 schutters in *reserve* (30—55), en volgens de statistiek bevinden zich daaronder respectievelijk 8,000 en 2,800 *ongehuwden*, hetgeen een totaal geeft van ongeveer 11,000 man, — dus 5,000 man minder dan noodig is om de vereischte 16,000 man te leveren.

De sterkte van de 1<sup>e</sup> categorie van den 1<sup>en</sup> ban der *rustende* schutterij bedraagt 47,000 man, waarvan 19,000 man tot de *reserve* en derhalve 28,000 man tot de *actieve* schutterij behooren. De wijze van berekening van hierboven volgende, vinden wij dat onder de 47,000 man 23,000 *ongehuwden* worden aangetroffen.

Wanneer dus, overeenkomstig de wet, in de eerste plaats, alleen de *ongehuwden* van den 1<sup>en</sup> ban worden opgeroepen, verkrijgt men 11,000

schutters van de *dienstdoende* en 25,000 van de *rustende* schutterij, in het geheel 56,000 man. Uit deze getallen blijkt reeds dadelijk, dat het geval zoo geheel ondenkbaar niet is, dat van de schutterij slechts de *ongehuwden* opgeroepen worden. 56,000 man vormen, althans wat de getallen betreft, eene vrij aanzienlijke magt, en men kan zich zeer goed een toestand denken, waarin het voldoende is het staande leger (45,000 man) met die 56,000 man te versterken, met de aldus verkregene 80,000 man de verdere gebeurtenissen af te wachten, en de overige schutterij in rust te laten. Men zegge dus niet: in tijd van oorlog wordt de geheele 1<sup>e</sup> ban opgeroepen, en dan kan er van die afscheiding van *ongehuwden* en *gehuwden* toch geen sprake zijn; het tegendeel is waar. Die afscheiding is zeer goed denkbaar; in de wet van 1827 en in de toelichtingen der regering op het wetsontwerp wordt dat beginsel telkens op den voorgrond gesteld, en men dient dus te weten wat men op die wijze verkrijgt.

Wat de getallen betreft, hebben wij gezien, dat de oproeping der *ongehuwden*, 11,000 schutters der *dienstdoende* schutterij en 25,000 der *rustende* gaf. De dienstdoende schutterij is echter in geenen deele zoodanig ingerigt, dat die 11,000 man beschouwd kunnen worden als dadelijk marschvaardig te zijn. De dienstdoende schutterij in *werkelijke dienst* is ingedeeld in bataillons en in afzonderlijke kompagniën, die, naarmate de gemeente waartoe zij behooren, eene zeer verschillende formatie hebben; in die bataillons en kompagniën bevinden zich niet alleen schutters van de 1<sup>e</sup> categorie van den 1<sup>en</sup> ban, dat is ongetrouwen en getrouwen *zonder kinderen*, maar ook getrouwen *met kinderen*, vormende de 2<sup>e</sup> categorie van den 1<sup>en</sup> ban, de 2<sup>e</sup> en 3<sup>e</sup> ban. Die regeling is klaarblijkelijk geheel verkeerd, maar zij is slechts een natuurlijk gevolg van de bepalingen der wet. Volgens deze toch moeten dienstdoende schutterijen worden opgerigt in gemeenten, waarvan de bevolking — binnen den besloten kring of omtrek der gebouwen — 2,500 zielen en daarboven bedraagt, terwijl de sterkte van het in werkelijke dienst zijnde gedeelte 2% der bevolking moet bedragen (art. 25). In eene plaats van 5,000 zielen verkrijgt men daardoor eene *actieve* schutterij — eene kompagnie — van 60 man; in eene plaats van 5000 zielen, van 100 man enz.; het is dus duidelijk, dat het onmogelijk was eene vaste formatie voor de onderdeelen der schutterij aan te geven. En dat ook eene afscheiding van ongetrouwen en getrouwen in sommige plaatsen onmogelijk, in allen zeer bezwaarlijk was, zal men evenzeer toestemmen, wanneer men bedenkt, dat, globaal genomen, op den leeftijd van 25—50 jaar (de leeftijd der schutters van het *actieve* gedeelte der schutterij) de *ongehuwde mannen* 60% der mannelijke bevolking bedragen. Paste

men nu het stelsel der afscheiding toe op eene plaats van bijv. 5,000 zielen, dan zou men eene kompagnie van 60, eene andere van 40 *actieve* schutters hebben moeten formeeren, hetgeen toch moeilijk geschieden kon. Voor grootere plaatsen bleef de zwaarigheid dezelfde, en alleen in zeer groote plaatsen, waar men eene vrij sterke schutterij had, waar men een zeker aantal kompagniën van gelijke sterkte van ongehuwden en gehuwden kon formeeren en de overschietende schutters t'huis kon laten, was de zifting mogelijk; de zaak werd voorts gemakkelijk gemaakt door de vrijheid, welke — stilzwijgend, zoo wij gelooven — aan de kommandanten der schutterij is gelaten om de schutters, aan welke zij — ook met het oog op het onderhoud — geen wapenen vertrouwden, niet te wapenen, omdat de totale sterkte daardoor eenigzins naar omstandigheden gewijzigd kon worden.

De dienstdoende schutterij in *werkelijke dienst* is dan ingedeeld in 15 bataillons en 148 kompagniën, gelijk gezegd is van zeer verschillende formatie, en aan elk dier bataillons en kompagniën zijn toegevoegd, — ofschoon ze niet in de formatie zijn opgenomen, — de reserve-schutters, bij die onderdeelen behoorende, en waarvan de sterkte bij de wet almede op 2% der bevolking is bepaald. Wilde men nu de *ongehuwden* van den 1<sup>en</sup> ban der dienstdoende schutterij mobiliseren, dan zoude men uit de bataillons en kompagniën der dienstdoende schutterij, zoo als die thans bestaan, moeten verwijderen alle *gehuwden*, dus zoowel de gehuwden uit de 1<sup>e</sup> categorie als de geheele 2<sup>e</sup> categorie, en den 2<sup>en</sup> en 3<sup>en</sup> ban, terwijl men *in die bataillons en kompagniën zoude moeten brengen de ongehuwden van de reserve*, waardoor men dan tot het bovengenoemde totaal van 11,000 *ongehuwden* zou komen. Oppervlakkig beschouwd heeft die handeling weinig bezwaar in, daar het bloot eene overplaatsing is van menschen, die onder de hand zijn. Bij nader inzien blijkt het echter dat men hierbij op groote moeilijkheden stuit. De 11,000 ongehuwden kunnen onmogelijk geformeerd zijn in 15 bataillons en 148 kompagniën, want de sterkte van het bataillon op 800 man en die der kompagniën op 150 man stellende, verkrijgt men voor de 15 bataillons en 148 kompagniën:  $12,000 + 22,200 = 54,400$  man; geheele kompagniën en geheele bataillons, en, wat nog erger is, *gedeelten* van kompagniën en bataillons, zouden op die wijze geheel verdwijnen; er zouden, zoo als de heer DEN BEER te regt opmerkt (blz. 26), niets dan brokstukken overblijven, die weder aan elkander gevoegd zouden moeten worden, en zulk eene verzameling van brokstukken heeft, uit een militair oogpunt beschouwd, natuurlijk niet de minste waarde. Maar zelfs die onderdeelen, welke zouden blijven bestaan, zouden toch nog zoodanige veranderingen ondergaan, dat zij, *altijd uit een militair*

*oogpunt*, veel van hunne waarde zouden verliezen. Indien, bij de zifting welke in het onderstelde geval moet plaats hebben, alleen het personeel der *gewone schutters*, der soldaten, veranderde, dan zoude men daarmede nog vrede kunnen hebben; ook bij de bataillons van het leger toch zal het personeel der soldaten, bij eventueële mobilisatie, eene geheele verandering ondergaan, en dit is dus een nadeel dat de schutterij gemeen zoude hebben met het leger. Maar bij het leger blijven de kaders, althans voor een goed gedeelte, onveranderd, en bij de schutterij zouden, van de onderdeelen, welke bestaan bleven, ook de kaders geheel uit elkander geworpen worden. Alle *gehuwde* onderofficieren bijv. zouden uitvallen, zonder dat er eenige zekerheid zoude bestaan, dat die weder vervangen zouden kunnen worden uit de ongehuwden der *reserve*; ook zouden alle onderofficieren, wier tijd van dienst bij de schutterij verstreken is, maar die zijn blijven doordienen, de gelederen kunnen verlaten, zoodat men ook op hen niet zou kunnen rekenen (DEN BEER, blz. 26). Kortom, door de *ongehuwden* uit de tegenwoordige dienstdoende schutterij te nemen, met het doel om die afzonderlijk te organiseren, zou de geheele dienstdoende schutterij in elkander zakken.

Het is dus niet alleen met het oog op de tegenwoordige getalsterkte der dienstdoende schutterij, maar ook met het oog op hare inrigting, volstrekt onmogelijk om daaruit de 16,000 man te verkrijgen, die aan het veldleger moeten worden toegevoegd. En de zaak wordt niet veel beter, wanneer — in de veronderstelling, dat de geheele 1<sup>e</sup> ban *te gelijk* wordt opgeroepen — in stede van alleen de ongehuwden te nemen, ook de gehuwden zonder kinderen, dus de schutters van de 1<sup>e</sup> categorie genomen worden. De 2<sup>e</sup> categorie, de 3<sup>e</sup> en 5<sup>e</sup> ban moeten dan toch nog altijd uit de gelederen verwijderd worden, geheele onderdeelen en gedeelten daarvan zullen versmelten, het kader zal geheel uit elkander geworpen worden, en altijd zal men dus, bij de bestaande inrigting, brokstukken verkrijgen, die een geheel zullen geven zonder eenige waarde. En nu laten wij nog geheel buiten rekening de geoefendheid der tegenwoordige dienstdoende schutterij en de bruikbaarheid van het kader en der officieren; het is genoeg bekend dat ook deze punten veel te wenschen overlaten, en dat, zelfs al kon de dienstdoende schutterij de vereischte 16,000 man leveren, die magt, wat haar gehalte betreft, weinig kracht aan het veldleger zoude bijzetten.

De *rustende* schutterij is tegenwoordig ingedeeld in 54 geheele en 9 halve bataillons en 524½ kompagniën. Ook de formatie daarvan is zeer verschillend. Men heeft de schutters uit eenige bij elkander gelegene plattelandsgemeenten op het papier vereenigd tot bataillons, kompagniën, halve ba-



taillons enz., en daarin bevinden zich ook weder schutters van al de verschillende positiën. Om daaruit de 25,000 *ongehuwden* (blz. 527) te verkrijgen, zouden de bestaande formatiën evenmin als bij de dienstdoende schutterij kunnen dienen, en die indeeling op het papier is meer een hinderpaal dan een voordeel. Als een middel om steeds op de hoogte te blijven van de positie der schutters in de verschillende plattelandsgemeenten — de hoofdeden, zoo wij meenen, waarom de regering deze organisatie in stand houdt — kan zulk eene organisatie op het papier welligt aanbeveling verdienen, hoewel hetzelfde resultaat, naar het schijnt, wel op andere en betere wijze te bereiken zou zijn. Wat hiervan zij, zeker is het, dat de oproeping der 25,000 ongehuwde schutters uit de rustende schutterij nog zoo spoedig niet in zijn werk zou gaan, terwijl het daarenboven bij die schutterij aan bruikbaar kader en aan bruikbare officieren geheel ontbreekt; de maatregel om bij die rustende schutterij op het papier onderofficieren en officieren in te deelen is, zoolang men geene eischen stelt voor die betrekkingen, geheel en al af te keuren, en wel verre dat die menschen, bij eene mobilisatie, de zaak gemakkelijker zouden maken — zoo als de regering schijnt te meenen — zullen zij dan de grootste moeilijkheid zijn, waarop het bestuur zou stuiten. Dat die schutterij geheel ongeoeffend, ongewapend en ongekleed is, en dat daarvoor zelfs geen goede wapens en geen kleding aanwezig zijn, is van algemeene bekendheid.

Wij staan dus nog altijd tegenover het onopgeloste vraagstuk om de schutterij zoodanig in te rigten, dat zij 50,000 man kan leveren in het geheel, en dat daarvan 16,000 man in staat zijn om dadelijk tegen den vijand op te treden. De heer DEN BEER geeft hiertoe eene oplossing, welke in de hoofdzaak op het volgende nederkomt.

*Ontwerp den Beer Poortugael.* De sterkte is, even als thans, op 2 man van de honderd zielen in elke gemeente bepaald; daarbij moet in aanmerking worden genomen, hoewel het ontwerp er niet van spreekt, dat de reserve, die even sterk is als het actieve gedeelte, hieronder niet is begrepen, zoodat de gemeenten 4 man per honderd zielen moeten leveren. De diensttijd bij de schutterij neemt een aanvang met de intrede van het 21<sup>e</sup> en eindigt met de intrede van het 55<sup>e</sup> jaar. De schutterpligtigen zijn, even als thans, vijf jaren *dienstpligtig*, kunnen dus verplicht worden om de 5 eerste jaren hunner schutterlijke dienst actieve dienst te doen, en gaan daarna over in de reserve; schutters, die na hun 21<sup>e</sup> jaar in de schutterij zijn gevallen, zooals bijv. met gewezen militairen het geval zal wezen, zijn, overeenkomstig bovenstaande bepaling, toch nog verplicht tot 5 jaren actieve dienst. De regering bepaalt in welke gemeenten de schutterij *dienstdoende*



zal wezen; zij regelt zich daarbij, niet, zoo als bij de tegenwoordige wet, uitsluitend naar het zielental der gemeente, maar naar de plaatselijke gesteldheid en andere omstandigheden. In de dienstdoende schutterij worden alleen zoodanige schutters opgenomen, die hun eigene uniform kunnen bekostigen; de onvermogenen worden dus daaruit geweerd en komen in de rustende schutterij. De schutterij is verdeeld in 5 klassen, die echter niet overeenkomen met de tegenwoordige bans; de 1° klasse bevat alleen de *ongehuwden*, en deze zijn dan ook bestemd, even als bij de tegenwoordige wet is bepaald, om het eerst tegen den vijand te worden aangevoerd; de overige schutters vormen de 2° en 5° klassen. Uit de *ongehuwden* der dienstdoende schutterij, namelijk uit die ongetrouwden, welke tot actieve dienst verplicht zijn en zich dus nog in het eerste vijftal jaren hunner schutterlijke dienst bevinden, worden actieve bataillons en kompagnien (infanterie en artillerie) geformeerd; kan op die wijze in eenige gemeente de daarvoor bepaalde sterkte aan dienstdoende schutterij niet verkregen worden, dan moet de 2° klasse geheel of gedeeltelijk onder de wapenen komen, en daarvan worden dan ook weder afzonderlijke kompagnien geformeerd. Na 5 jaren bij de schutterij te hebben gestaan komen de schutters, even als thans, in de *reserve*; ook bij deze worden de klassen uit elkander gehouden. Een schutter, die, door verandering van positie, in eene andere klasse is gekomen, wordt dadelijk in de nieuwe klasse overgebracht. Zoodoende zal men, meent de schrijver, bataillons en kompagnien dienstdoende schutterij verkrijgen, geheel uit *ongehuwden* bestaande.

In de gemeenten, waar de schutterij niet dienstdoende is, is zij rustend. Onder de algemeene benaming van rustende schutterij zijn ook begrepen de zoogenaamde *voor memorie gevoerden*, zijnde hoofdzakelijk gewezen militiens en vrijwilligers, om 't even of zij zich in eene stad of ten platten lande gevestigd hebben. Deze gewezen militairen, waarvan het bedrag over 5 jaren op 58,000 man gesteld kan worden, moeten voor het meerendeel nog 5 jaren actieve dienst verrigten. Zij worden echter hiervan vrijgesteld, doch zijn bestemd om in geval van oorlog het eerst tegen den vijand te worden aangevoerd en dus de 16,000 man te leveren, waarvan hierboven sprake is geweest; zij zijn ook in 5 klassen verdeeld, en die klassen worden, in tijd van vrede, streng uit elkander gehouden. Zoodra bevel gegeven wordt tot marschvaardigmaking — de heer DEN BEER onderscheidt zeer teregt de *mobielmaking* en de *marschvaardigmaking* (de Kriegsbereitschaft van den Duitschen Bond), welke aan de eerste moet voorafgaan — wordt de 1° klasse (*ongehuwden*) der *voor memorie gevoerden*, waarvan het getal door den heer DEN BEER op 25,000 man wordt begroot, opgeroepen, en de daartoe behoorende

schutters — allen gewezen militairen — worden dadelijk gezonden naar de depôts van de wapens, zoo mogelijk van de korpsen, waartoe zij vroeger hebben behoord; de infanteristen gaan naar de infanterie, de artilleristen naar de artillerie en de gewezen mariniers en matrozen naar de zeeplaatsen tot verdediging der kusten. De 25,000 man worden bij de depôts gekleed, gewapend en in kompagniën geformeerd; zij worden daar ook, zegt het ontwerp, van kader voorzien, en voorts naar het veldleger opgezonden. De overige voor memorie gevoerden, waartoe ook de onvermogens gerekend worden, moeten bij de dienstdoende schutterij of bij de korpsen van het leger worden ingedeeld. Voorts wordt de 1<sup>e</sup> klasse der dienstdoende en de 1<sup>e</sup> klasse der eigenlijk rustende mobiel gemaakt, die later, voor zooveel noodig, door de 2<sup>e</sup> klasse van de drie categoriën kan worden gevolgd.

Om geschikt kader te verkrijgen moet elke gemeente, die bij de aangegevene regeling ontheven is van kosten voor kleeding der onvermogens, f 600 geven voor elk bataillon dienstdoende schutterij, en die som moet besteed worden om de schietoefeningen aan te moedigen en kader te verkrijgen, zullende men het daarheen moeten leiden dat geen onderofficier of korporaal worde aangesteld, die niet de bewijzen heeft gegeven dat hij geschikt is voor dien rang; ook de officieren zullen, eer zij als zoodanig worden benoemd, een examen moeten afleggen. Wat voorts de rustende schutterij betreft — dat is dus de schutterij, welke niet-dienstdoende is, alsmede de 25,000 gewezen militairen — deze wordt in vreedstijd noch van kader, noch van officieren voorzien; in tijd van oorlog zullen de gewezen gegradueerden uit het leger, welke zich daarin bevinden, op nieuw een graad verkrijgen, terwijl de miliciens-korporaal, welke bij de infanterie boven de formatie aanwezig zijn, alsdan ook gebruikt zullen kunnen worden. De officieren, voor deze schutterij benoodigd, zullen gevonden moeten worden uit de gepensioneerde officieren; uit de gewezen onderofficieren van het leger, welke hun doel om officier te worden hebben gemist; uit de kadets van het 5<sup>e</sup> en 4<sup>e</sup> studiejaar, en de officieren der Militaire Akademie, terwijl voorts bij deze schutterij, voor zooveel noodig, officieren uit het leger zullen worden gedetacheerd.

De dienstdoende schutterij wordt in het eerste jaar minstens 40-maal, in de vier overige jaren 12-maal in den wapenhandel geoefend; in het eerste jaar wisselen de oefeningen wekelijks, in de volgende jaren om de veertien dagen af. Onder de 40 oefeningen van het 1<sup>e</sup> jaar zijn begrepen 12, en onder de 12 oefeningen der volgende jaren, voor elk jaar, 6 oefeningen in het schieten naar de schijf. In de zes wintermaanden worden het kader en de aspiranten voor eenigen rang, hoogstens 2-maal in elke maand, vereenigd

tot het houden van theoretische oefeningen. De Minister van Oorlog heeft het toezigt over de oefeningen der schutterij. Alle kosten, op de dienstdoende schutterij vallende, worden gevonden uit de boeten en bijdragen, in de wet vermeld, uit eene toelage uit de gemeentekas, en uit eene toelage van het rijk.

Hiermede gelooven wij het ontwerp DEN BEER, wat de hoofdzaken betreft, nauwkeurig te hebben uiteengezet, en het moet een ieder al dadelijk opvallen, dat daarin veel goeds en veel oorspronkelijks voorkomt. Eene nadere beschouwing van den hoofdinhoud van het ontwerp zal ons gelegenheid geven om aan te toonen, wat daarvan, naar onze bescheidene meening, aanbeveling verdient, wat niet.

De aanwijzing voor de dienst bij de schutterij op 21-jarigen leeftijd heeft niets dan voordeelen, en de regering heeft dan ook bereids — in de memorie van toelichting op de militie-wet — te kennen gegeven, dat zij de dienst bij de schutterij met dien leeftijd wenschte te doen beginnen. Intuschen zou het, meenen wij, voldoende wezen, den dienstdag bij de schutterij met het 30<sup>e</sup> jaar te doen eindigen. De dienst bij de schutterij is toch altijd een last, en men moet dien last niet zwaarder maken dan noodig is. Nu hebben wij, tot verdediging van den 13-jarigen dienstdag, wel hooren zeggen: de schutterpligtige is de laatste tien jaren in reserve, en heeft dus na de eerste vijf jaren, met de dienst bij de schutterij niet veel te maken, — maar wij moeten doen opmerken, dat hij toch altijd onderworpen blijft aan zekere verplichtingen; hij is niet geheel vrij, en dat is onaangenaam. Die onaangenaamheid zal een ieder zich in het belang van het vaderland, gaarne getroosten gedurende een tiental jaren, — hoewel een tijdvak van tien jaren reeds een vierde gedeelte uitmaakt van den gemiddelden levensduur, van het 21<sup>e</sup> jaar af gerekend (21—60), — maar het algemeen zal denklijk zeer weinig geneigd zijn, en te regt, om vijftien jaren lang aan de verplichting om bij de schutterij te dienen, te zijn onderworpen. Noodzakelijkheid bestaat trouwens voor dien langeren dienstdag niet, en hoe korter men den dienstdag neemt, hoe meer men van de schutters vorderen, hoe beter men ze oefenen kan. De bepaling, dat een schutter *gedurende zijne vijf eerste dienstjaren*, en dus niet alleen van zijn 21<sup>e</sup> tot zijn 26<sup>e</sup> jaar dienstplichtig is, achten wij zeer doelmatig, wijl daardoor alle personen, die na het 21<sup>e</sup> jaar in dienst komen, toch nog verplicht zijn tot vijf jaren actieve dienst. Wanneer de 30-jarige leeftijd voor het einde van de schutterlijke dienst wordt genomen, zullen gewezen militairen, die bijv. op hun 25<sup>e</sup> jaar in de schutterij zijn gevallen, dadelijk na hunne actieve dienst,

voor goed ontslagen moeten worden, maar het is duidelijk dat hierin geen bezwaar gelegen kan zijn.

Bij de zamenstelling der dienstdoende schutterij wordt het beginsel op den voorgrond gesteld om die schutterij slechts zamen te stellen uit *gegoeden*. Dat beginsel is goed, maar met de gronden, welke de heer DEN BEER daarvoor aanvoert, kunnen wij ons volstrekt niet vereenigen. Volgens de bepalingen der Grondwet dient de schutterij ook tot de handhaving der inwendige rust, en die taak moet natuurlijk ten deel vallen aan de *dienstdoende* schutterij. Nu achten wij het billijk en natuurlijk, dat de schutterij, die de rust moet bewaren, zamengesteld zij uit hen, welke bij die rust het meeste belang hebben; de last om voor het behoud der bezittingen te waken moet billijkerwijze gedragen worden door hen, die het meest bezitten. Wij zouden dus de *onvermogenden*, die het minste belang hebben bij het behoud der rust, en wier tijd daarenboven zeer kostbaar is, billijkheidswege en in *hun belang* willen ontheffen van de verpligting om bij de dienstdoende schutterij te dienen; de heer DEN BEER wil ze daarentegen weren, wij meenen dit althans uit zijne redeneringen op blz. 22 en 23 te moeten opmaken, omdat zij geen pligtbesef kennen en geen gevoel van eigenwaarde hebben, omdat hij dus de wapens in hunne handen niet vertrouwt. Tegen die wijze van beschouwing moeten wij opkomen. Pligtbesef en gevoel van eigenwaarde vindt men ligtelijk evenveel bij de mindere als bij de hogere standen, en waarlijk niet altijd bij de laatste het meest; zoo de hogere standen hunnen pligt beseften en aan hunne verpligtingen ten opzichte van de schutterij ten volle voldeden, zou denkelijk de schutterij zich dan ook niet zoo telkens ongenoegzaam hebben getoond, wanneer het er op aankwam de inwendige rust te handhaven. Pligtbesef en gevoel van eigenwaarde: dat zijn van die zaken, die in het karakter zitten, die men even goed aantreft bij den armsten burger als bij den rijken koopman, maar die den menschen niet met den rijkdom aanwaaijen; — en dat achten wij een geluk.

Het beginsel om de schutterij alleen uit *gegoeden* zamen te stellen, is intusschen een van die beginselen, die zeer schoon zijn in theorie, maar die bij nadere beschouwing weinig waarde blijken te hebben voor de praktijk. Wie rekent gij tot de *gegoeden*, wie niet? Welk is uw maatstaf? Volgens het ontwerp DEN BEER zijn *onvermogenden* zij, die de schutters-uniform niet kunnen betalen. Gaat nu met dien maatstaf eens rond in onze steden onder de mannelijke bevolking van 21—50 of 21—55 jaar. Zult gij onvermogen noemen, een werkman, die *f* 8 in de week verdient? Neen, maar komt het hem daarom gelegen eene uniform te koopen en in goeden staat te hou-

den? Zeer zeker niet, en vooral niet, wanneer hij gehuwd is en kinderen heeft. Deze categorie van menschen moet gij dus vrijstellen, en zoo houdt gij juist uit de dienstdoende schutterij het beste en krachtigste element der bevolking. Men kan daarenboven geen algemeenen maatstaf stellen, omdat de eene gemeente te veel met de andere verschilt; men moet de beslissing omtrent de vrijstelling dus overlaten aan de plaatselijke autoriteit, het gemeentebestuur, of wel aan den kommandant der schutterij, die in de eene gemeente ook al weder geheel andere inzigten zullen hebben als in de andere, en zoo zal in deze gemeente eene zekere categorie van inwoners in tijd van vrede vrij van schutterlijke dienst zijn, die schutterplichtig is in gene. En bij eene zaak, die voor de individuën van zooveel belang is als het al of niet ontheven zijn van schutterlijke dienst, mag niet gemeten worden met verschillende maten; de wet moet voor allen gelijk zijn.

Het gemeentebestuur maakt tegenwoordig, 't is waar, ook eene afscheiding tusschen vermogende en onvermogende schutters, maar alleen met het oog op het al of niet betalen der uniform; het geldt daarbij slechts de vraag of de schutter zich zelf zal kleeden, dan wel of de gemeente hem kleeden zal. Dat is een punt van veel miuder belang, en wanneer daarbij dan ook al eens vergissingen plaats hebben, dan is het kwaad nog zoo bijzonder groot niet; de betrokken persoon blijft schutter, of hij zich zelf kleedt of niet. Maar de zaak wordt geheel anders, wanneer van de beoordeeling of iemand de uniform al dan niet kan betalen, afhangt of hij verpligt zal wezen te dienen of niet. Of men laat menschen de uniform betalen, wien dat volstrekt niet gelegen komt — en, wij herhalen het, hierover zal in elke gemeente verschillend gedacht worden — of men verwijdert juist die menschen uit de schutterij, welke daarbij de beste diensten kunnen bewijzen. Bij de behandeling der wet van 1827 is het denkbeeld geopperd om de dienstpligtigheid te beperken tot de zoodanigen, die zelf of wier ouders eene personele belasting betaalden, en deze maatstaf zou in elk geval boven de evengenoemde te verkiezen zijn. Intusschen gelden toch ook daarvoor in zekere mate de hierboven gemaakte bedenkingen, en het bedoelde denkbeeld heeft in 1827 dan ook weinig bijval gevonden, terwijl de regering te regt opmerkte, dat de toepassing daarvan de schutterij te veel verzwakken zoude.

Er is echter in alle, vooral in groote, steden eene klasse van menschen, waaraan het beter is geen wapenen in handen te geven, al was het slechts daarom, dat zij die niet in goeden staat kunnen houden; wij zouden wenschen, dat aan de kommandanten der schutterij de vrijheid werd gelaten om de zoodanigen vrij te stellen van dienst. Maar overigens gelooven wij dat



iedereen in de schutterij moet opgenomen worden, die volgens de wet schutterpligtig is, met dien verstande evenwel, dat het geoorloofd moet zijn een *nummerverwisselaar* te stellen; de jaarlijksche bijdrage, daarvoor aan de gemeentekas te betalen, zouden wij dan liefst wat hooger gesteld zien, dan bij de tegenwoordige wet (art. 22) is aangenomen. *Plaatsvervanging*, zoo als door den heer DEN BEER almede wordt gewenscht, achten wij verkeerd, en ook gansch in strijd met het karakter eener volkswapening; dit trouwens is, in 1827 en bij eene vroeger voorgestelde concept-wet, ook vrij algemeen zoo begrepen. Eene andere vraag is het echter, of de billijkheid niet vordert, dat de geheele schutterij kosteloos worde gekleed; de menschen te verplichten om, *in het algemeen belang*, *persoonlijke* dienst te bewijzen, en ze dan nog te noodzaken *geld* te betalen, is ons altijd eene bepaalde onbillijkheid toegeschenen. Verbindt men voorts aan den regel dat ieder schutter door den staat wordt gekleed, de vergunning om op eigen kosten fijner stof te bezigen, dan zullen de uitgaven toch zoo bijzonder hoog niet wezen. Door de nummerverwisseling te bemoeijelijken, door de wettelijke vrijstellingen te beperken en door strengere voorschriften en strenger toezigt omtrent de vrijstellingen in het algemeen, zullen de werkelijk gegoeden zich niet meer, zoo als thans soms het geval is, aan hunne schutterlijke verplichtingen kunnen onttrekken, en die gegoeden zullen denkelijk wel, boven den kosteloozen magazijnsrok, den rok van hunnen Dusautoy verkiezen — zij het dan ook een Dusautoy *de province*.

Hierboven is reeds opgemerkt, welke moeilijkheden het in heeft om bij de organisatie der schutterij eene afscheiding te maken tusschen gehuwden en ongehuwden. In het ontwerp DEN BEER wordt die afscheiding ook op den voorgrond gesteld, maar te vergeefs zoekt men daarin naar eenige aanwijzing, hoe daaromtrent in de praktijk gehandeld moet worden. Intusschen zijn de bezwaren, aan eene dergelijke regeling verbonden, veel grooter wanneer de dienst bij de schutterij met den 21-jarigen leeftijd, dan wanneer die, zoo als nu, met den 25-jarigen leeftijd aanvangt — hetgeen een natuurlijk gevolg daarvan is, dat de verhouding tusschen ongehuwden en gehuwden, die in het tijdperk van 25—51 jaar nagenoeg als 60:100 is, 90:100 wordt in het tijdperk van 21—26 jaar. Een voorbeeld zal dit het best ophelderen. Neem eene gemeente, Nijmegen bijv. van 22,100 zielen, dan moet de actieve schutterij daar eene sterkte hebben van 442, en de reserve-schutterij eveneens van 442 hoofden. Onder de 442 eersten, menschen van 21—26 jaar, bevinden zich 597 ongehuwden en dus slechts 43 gehuwden; onder de 442 laatsten, menschen van 25—51 jaar, bevinden zich 265 ongehuwden en dus 177 gehuwden. Onder de 884 schutters (actief



gedeelte en reserve te zamen) bevinden zich derhalve 662 ongehuwden (597 van het actieve gedeelte, 265 van de reserve) en slechts 222 gehuwden (45 van het actieve gedeelte en 177 van de reserve). Nu wil men gaan formeren. Het spreekt van zelf, dat de reserve-schutters niet zoo als thans à la suite van de kompagniën gevoerd, maar wel degelijk in de formatie der kompagniën begrepen moeten worden. Stelt men nu de sterkte der kompagniën — van het veldleger namelijk, want de overige kompagniën kunnen sterker wezen — op 150 gewone schutters (soldaten), en bepaalt men voorts dat die 150 man, wat het rationeelste zoude wezen, voor de helft uit reserve-schutters zullen bestaan, dan zouden uit deze schutterij eigenlijk slechts drie kompagniën kunnen geformeerd worden, welke aan de formatie voldeden. Immers de kompagnie gehuwden kan niet geformeerd worden, daar zij slechts 45 in plaats van 75 schutters in actieve dienst tellen zou, en uit de 597 actieve en 265 reserve-schutters kunnen maar drie kompagniën van 75 man van elke categorie zamengesteld worden; doet men dit, dan houdt men echter 172 actieve en 40 reserve-schutters over; formeert men daarentegen vier kompagniën, dan houdt men 97 actieve schutters over, maar men heeft 55 reserve-schutters te weinig. Voor alle andere plaatsen komt men tot even dwaze uitkomsten. Het zal dus noodig zijn het beginsel, dat elke kompagnie juist voor de eene helft uit actieve, voor de andere uit reserve-schutters moet bestaan, te laten varen, en eenvoudig te bepalen, dat elke kompagnie zal bestaan uit 150 ongehuwden of uit 150 gehuwden; daar de ongehuwden van 21—26 jaar (de actieve schutters) tot de ongehuwden van 25—31 jaar (de reserve schutters) staan als 9 : 6, zal dan in elke kompagnie de sterkte van het actieve of in werkelijke dienst zijnde gedeelte grooter dan 75 man zijn. Uit de bovenbedoelde gemeente van 22,100 zielen, welke 662 ongehuwde en 222 gehuwde schutters oplevert, zouden dan, volgens deze regeling geformeerd kunnen worden, vier kompagniën ongehuwden en eene kompagnie gehuwden van 150 man, maar dan zouden toch nog altijd 62 ongehuwden, en 72 gehuwden overblijven. Op soortgelijke zwarigheden stuit men bij elke gemeente, en inzonderheid de organisatie der kompagniën gehuwden levert vele moeilijkheden op. Eene stad van 5 à 6,000 inwoners, zoo als bijv. Harderwijk, zou slechts 58 gehuwde schutters leveren, waarvan 46 schutters echter tot de reserve zouden behooren, zoodat de dienstdoende kompagnie uit 12 man zou bestaan; Alkmaar, met bijna 11,000 inwoners, zoude maar 22 gehuwde schutters in werkelijke dienst kunnen leveren, en eerst bij plaatsen van 14 à 15,000 zielen zou het getal dier schutters 50 bedragen. Eerst bij zulke plaatsen, namelijk van  $\pm$  15,000

zielen, zou dus sprake kunnen zijn van de formatie der kompagnie gehuwden, want 50 hoofden dienen de kompagniën dan toch wel minstens te tellen. Zoodanig kan men de zaak echter niet regelen, of men houdt, op eene enkele uitzondering welligt na, altijd een zeker getal gehuwden en ongehuwden over, en men zal dus genoodzaakt zijn, die overschietende schutters *à la suite* te voeren van de verschillende kompagniën en ze met deze te oefenen; in tijd van oorlog zullen deze brokstukken dan tot afzonderlijke afdeelingen vereenigd, of daarmede op andere wijze gehandeld moeten worden.

Uit het voorgaande moet gebleken zijn, dat het juist niet zoo gemakkelijk is de schutterij van eenige gemeente behoorlijk te organiseren volgens eene bepaalde formatie. Het is niet minder moeijelijk te bepalen in welke gemeenten de schutterij al of niet dienstdoende zal wezen. De bestaande wet wil, zoo als wij hierboven reeds hebben opgemerkt, dat alle gemeenten, waarvan de bevolking, binnen den besloten kring der gemeente, 2,500 zielen en daarboven bedraagt, dienstdoende schutterijen zullen hebben. Aan die bepaling heeft men zich echter in de praktijk niet gehouden. De plaatselijke gesteldheid, de finantieële toestand van zulke kleine gemeenten maakten voor hen het onderhouden eener schutterij hoogst bezwaarlijk, en de regering heeft steeds, en naar ons gevoelen, te regt begrepen, dat het de moeite niet zou loonen in dergelijke plaatsen de oprigting door te drijven eener schutterij, die toch maar 50 man (2% van 2500 zielen) onder de wapenen behoefde te brengen. Daardoor, en ook doordien sommige gemeenten, die thans ver over de 2500 zielen tellen, maar in 1827 eene geringere bevolking hadden, toch steeds bevrijd zijn gebleven van de verplichting om eene dienstdoende schutterij op te rigten, zijn vele plaatsen thans zonder dienstdoende schutterij, welke die toch volgens de letter der wet behoorden te hebben. De bestaande toestand is dus vol onregelmatigheden, en de nieuwe wet moet zorgen dat dezelfde toestand later niet weder geboren wordt. De heer DEN BEER keurt de bepaling van 2500 zielen af, omdat zij — met het oog op de uitdrukking: »binnen den besloten kring der gebouwen» — in sommige opzigten te bepaald, in andere te weinig bepaald is, en die opmerking is juist. Maar hij wraakt verder (blz. 29) de bepaling, welke in België bestaat, dat de schutterij dienstdoende moet wezen in plaatsen van meer dan 5,000 zielen en in vestingen, en zijne beschouwing daaromtrent kunnen wij niet geheel deelen. Wij geven toe dat de bevolking van sommige vestingen zoo gering is, dat de schutterij daar bijna niet dienstdoende kan wezen, en voor die bepaling, dat juist in vestingen eene dienstdoende schutterij moet zijn, bestaat dan ook naar ons ge-

voelen geen enkelen grond. Maar nu zegt de schrijver verder, dat de bepaling van 5000 zielen in ons land niet van toepassing zou kunnen wezen, omdat alsdan vele dorpen dienstdoende schutterijen zouden moeten verkrijgen, en de strekking van die bedenking is ons niet duidelijk. Wij begrijpen wel dat de plaatselijke gesteldheid van sommige dorpen (in Friesland bijv.) het zeer moeilijk kan maken daar eene dienstdoende schutterij op te rigten, of althans om die geregeld te oefenen, maar wij begrijpen niet waarom een dorp, als zoodanig, *per se* ongeschikt is om eene dienstdoende schutterij te bezitten. Daarom kunnen wij ons ook niet vereenigen met het voorstel, om de bepaling in welke gemeente de schutterij dienstdoende zal zijn, geheel aan de regering over te laten. De plaatselijke omstandigheden, zegt de heer DEN BEER, verschillen zoo zeer, dat het gewaagd is de regering te veel door eene wetsbepaling te binden. Nu wij zijn ook geen voorstanders van het handen binden, en wij hebben er niet tegen dat de regering de handen vrij hebbe; maar de geachte schrijver zal ons wel willen toegeven, dat het ook zijn nadeel kan hebben om te veel over te laten aan den vrijen wil der regering. Daarom zouden wij het in elk geval noodig achten in de wet een maatstaf aan te geven, waarnaar de regering zich regelen moet, behoudens haar regt om in zekere gevallen de gemeenten te ontheffen van de verpligting om eene dienstdoende schutterij op te rigten. Die maatstaf kan wel niet anders dan het zielental wezen, en het komt ons voor, dat het getal van 5,000 zielen, in België aangenomen, ook voor ons land aanbeveling verdient. Eene gemeente van 5,000 zielen moet hebben 100 actieve en 100 reserve-schutters; hiervan zijn ongehuwd: 90 man van de actieve en 60 man van de reserve-schutterij, zoodat men eene kompagnie ongehuwde schutters van 150 man verkrijgt; van de 50 gehuwden behooren 10 schutters tot het actieve gedeelte, en deze kunnen dan à la suite van de gevormde kompagnie gevoerd en met deze geoefend worden. Het spreekt voorts van zelf dat de regering, om de thans bestaande onregelmatigheden te vermijden, zou moeten zorg dragen dat ook in gemeenten, wier bevolking, na de invoering der wet, boven de 5,000 zielen mogt klimmen, zoodra dit het geval is geworden, dienstdoende schutterijen worden opgerigt.

Wij komen nu tot het meest oorspronkelijke en ook meest belangrijke denkbeeld van het ontwerp, de bestemming namelijk der gewezen militairen, waarvan het aantal in vijf jaren tijds  $\pm$  58,000 zal bedragen. De schrijver wil die, gelijk wij gezien hebben, in tijd van vrede voor memorie voeren, en in tijd van oorlog in de eerste plaats de ongehuwden, wier aantal de heer DEN BEER op 24,700 begroot — in het voorbijgaan merken wij op, dat volgens den staat der bevolking van 51 Dec. 1855, en het daaruit afgeleide

getal ongehuwden, het hier bedoelde getal een paar duizend man te hoog is — formeeren tot kompagnïën infanterie, artillerie, mariniers, — elk bestaande uit schutters, welke vroeger bij diezelfde wapens hebben gediend; deze kompagnïën zullen dan dienen om de 16,000 man voor het veldleger te leveren. Het beginsel om de schutters te doen dienen bij dat wapen, waarvoor zij den meesten lust gevoelen — en de voorgestelde indeeling is slechts eene bijzondere toepassing van dat beginsel — is uitmuntend, en in onze oogen kan zelfs geen wetsontwerp goed genoemd worden, waarin dit beginsel niet op deze of gene wijze in toepassing is gebragt. Maar ook afgescheiden daarvan, heeft het voorstel omtrent de gewezen militairen, althans bij den eersten aanblik, zoo veel aanlokkends, dat men zich ligtelijk zou laten verleiden om daarmede zonder nader onderzoek in te stemmen, en juist daarom moet het nauwkeurig worden onderzocht.

Welk is het gehalte van die 25,000 of 22,000 gewezen militairen? Zij bestaan grootendeels uit militiens, die, zoo het heet, vijf jaren gediend hebben. Maar iedereen weet dat het daarom nog geene oude gedienden zijn. Volgens de Grondwet zouden deze militiens, wel is waar, het geheele eerste jaar, en, in elk volgend jaar, zes weken onder de wapens kunnen gehouden worden; en werd aan die bepalingen, welke ruim genoeg zijn, gevolg gegeven, dan kon de militie, inderdaad, aan het einde van den vijfjarigen diensttijd, goed geoefend heeten; doch het is genoeg bekend dat de regering, om het budget niet te verhoogen, nimmer gebruik heeft gemaakt van de vrijheid, welke de Grondwet haar laat, en steeds getracht heeft de militie zoo kort mogelijk onder de wapens te doen blijven. Er bestaat weinig uitzigt dat hierin vooreerst verandering zal komen, en wij hebben dus alle regt om bij deze beschouwingen den bestaanden toestand als regel aan te nemen. Wij hebben dan militiens van 6, 5 of nu waarlijk reeds 4 maanden oefening: die tijd — wij spreken alleen van de 6 maanden, want van die 5 of 4 maanden kan natuurlijk, waar het eene kwestie van geoefendheid geldt, geen sprake zijn (1) — die tijd is, tenzij in het stelsel van afrigting voor het gelid eene geheele omkeering wordt gebragt, ten eenemale onvoldoende om de militie behoorlijk te oefenen; onvoldoende

(1) Het is toch inderdaad niet moeilijk te begrijpen, dat men in 16 weken tijds de militie onmogelijk behoorlijk kan oefenen — vooral niet, wanneer men de 9 eerste weken, zoo als thans het geval is, besteedt voor individueele vorming. Om ons alleen te bepalen tot de oefening in het schieten: zoo'n militien van 4 maanden kan, daar de bataillons slechts eenmaal per week schijtschieten, hoogstens slechts  $16 - 9 = 7$ -maal schieten, maar denkkelijk schiet hij slechts 5- of 6-maal, en hij verschiet derhalve in het geheel nauwelijks 30 patronen!

ook dan, wanneer men uit het oefenings-stelsel alles verwijderd — en wij zouden niets liever wenschen — wat naar parade-kultuur zweemt en niets afdoet tot de vorming. De militie, althans dat gedeelte der militie, hetwelk, als niet tot aanvulling der ontbrekende vrijwilligers moettende dienen, zoodra zij geoefend heet, huiswaarts gaat — wordt dus in het 1<sup>e</sup> jaar niet grondig geoefend; later komt zij hoogstens nog een- of tweemaal voor vier weken onder de wapens, en zoo gaan de vijf jaren om. Die militiens zijn nu geen gediende soldaten, dat zijn menschen, die maar eenige maanden onder de wapens en maar half geoefend zijn geweest, en wier militaire waarde dus niet bijzonder groot is te noemen. In het burgerlijke leven, waarin zij na afloop van hunne militie-dienst terugkeeren, wordt die militaire waarde, vooral omdat de groote meerderheid zelfs geen soldaat meer ziet, hoe langer hoe geringer, en nu komt het ons toch voor, dat de manschappen, welke men uit die militie halen wil, niet bijzonder geschikt zijn om dadelijk tegen den vijand op te trekken, — allerminst, wanneer men daaraan niet zeer goede officieren en een duchtig kader kan geven. De heer DEN BEER zegt wel (art. 109 der concept-wet): »de voor memorie gevoerde schutters der 1<sup>e</sup> klasse maken afzonderlijke kompagnien uit, worden gewapend als de korpsen waarbij zij zich bevinden, en van het noodige kader voorzien», maar hij blijft in gebreke om aan te toonen hoe hij aan dat kader komt. Onder de 22,000 voor memorie gevoerden bevinden zich nu nog wel eene 2000 vrijwilligers, en een gedeelte daarvan zal denkelijk voor een graad in aanmerking kunnen komen, maar het kader, op die wijze verkregen, is volstrekt geen kader, zoo als bij deze, geheel uit half-geoefende militie bestaande, troepen wordt vereischt. Men vergete daarenboven niet dat de 16,000 schutters voor het veldleger bestemd, juist omdat hunne militaire waarde niet bijzonder groot is, minstens een even sterk kader als het leger moeten hebben. De sterkte der kompagnie schutterij, aan manschappen, op 150 man aannemende, geven de 16,000 man ruim 100 kompagnien, en deze eischen dan 8 onderofficieren en 8 korporaals, alzoo meer dan 1600 man kader, en deugdzaam kader. Waaruit zal men dat vinden, daar toch ook het leger, dat zelf slechts een zeer jong kader bezit, op het oogenblik dat alle ligtingen onder de wapens komen, weinig of niets aan de schutterij kan afgeven.

En hoe nu wat de officieren betreft? Ook daaromtrent zoeken wij te vergeefs in het ontwerp eenige praktische aanwijzing. Wel wordt daarin gezegd, dat men gepensioneerde officieren kan oproepen; dat onder de schutterpligtigen verscheidene gewezen onderofficieren worden aangetroffen, die hun doel om officier te worden gemist en daarom de militaire dienst



verlaten hebben; dat men een dertigtal officieren van de Akademie beschikbaar krijgt, en 120 kadets van het 5<sup>e</sup> en 4<sup>e</sup> studiejaar officiersdienst kan laten doen, maar de zaak van meer nabij beziende, ontwaart men dat die hulpmiddelen geheel onvoldoende zijn. Voor de 100 kompagnien zijn minstens noodig 500 officieren, waarbij dan nog eene 50 officieren komen voor bataillons-kommandanten enz. Die 550 officieren dient men dan toch wel voor drie-vierde, dat is voor een getal van 250, uit het leger te nemen, en zelfs te kiezen uit de besten. Bij het leger zelf ontbreken echter ongeveer 200 officieren, en hoewel nu de regering wel het een en ander zou kunnen doen om in dien toestand eene gunstige verandering te brengen (1), gelooven wij toch, dat er niet de minste kans is om het bestaande incompleet door gewone middelen aangevuld te krijgen; in elk geval zijn wij volstrekt niet op een' weg, die tot de aanvulling van het incompleet kan leiden; jaarlijks kunnen er maar even zooveel officieren worden aangesteld als noodig is om het jaarlijksch verlies te dekken, en het is dus minder juist wan-

(1) Vooreerst door bij de wet te bepalen, dat jaarlijks een zooveelste gedeelte der openvallende plaatsen moet aangevuld worden uit het leger; zoolang het van de inzigten van een minister afhangt, of er al dan niet onderofficieren uit het leger tot officier zullen worden bevorderd, zullen velen altijd huiverig blijven hunne zoons voor zoo onzeker eene loopbaan te bestemmen. In de tweede plaats, door de aanstelling, op zoo groote schaal mogelijk, van onder-adjudanten, dienstdoende officier of onder-luitenants, des noods zonder examen of anders met een ligt examen in de Hollandsche taal, administratie, wapenleer en versterkingskunst: een examen, dat vooral meer praktisch, minder schoolsch, zou moeten zijn ingerigt dan de tegenwoordige examens; voor eene benoeming als de hierbedoelde zouden ook gehuwden in aanmerking moeten komen, en zou de grens van het maximum van leeftijd verder gesteld moeten worden, terwijl het tegenwoordige examen N<sup>o</sup>. 2, waardoor het waarschijnlijke doel om oude, goede onderofficieren te beloonen, volstrekt niet wordt bereikt, zou moeten vervallen. Eindelijk zou ook het programma voor het examen N<sup>o</sup>. 1 gewijzigd dienen te worden. Men zou, wat de militaire vakken betreft, hogere eischen, — mindere eischen, wat de andere vakken aangaat, moeten doen. Zoo zou het examen ons *meer bruikbare* officieren geven, en tevens *meer* officieren, omdat het juist de niet-militaire vakken zijn, welke de meeste moeite kosten en het meest afschrikken van de studie voor het examen. Ook diende men aan de jonge menschen, welke voor den officiersrang in aanmerking willen komen, de gelegenheid te geven om, gedurende de jaren, welke zij in dienst doorbrengen zonder deel te kunnen nemen aan den cursus, het vroeger geleerde althans te onderhouden; thans laat men hen, twee, drie en meer jaren aan hun lot over, en wanneer zij dan op den cursus moeten komen, weten zij minder dan vóór hunne indiensttreding. Deze verschillende maatregelen zullen ons echter niet de honderde officieren geven, welke wij behoeven, en wij voeden overigens ook niet de minste hoop, dat de regering onze voorstellen zelfs maar in overweging zal nemen. Wanneer wij ze hier aangeven, dan doen wij dat *pour acquit de conscience*, niet omdat wij meenen dat de zaak daarmede gebaat zal worden.



neer de heer DEN BEER, sprekende over het bestaande incompleet aan officieren, met zoovele woorden zegt, dat »die toestand ieder oogenblik kan veranderen» (blz. 55). Zoude men die 250 officieren nemen uit het leger, dan zouden daar dus 450 officieren ontbreken. Nu hebben wij nog niet eenmaal in aanmerking genomen, dat bij de organisatie van het leger zelf alles op een minimum berekend is, en dat wij in tijd van oorlog nog officieren behoeven voor de staven en voor verschillende speciale betrekkingen, zoodat het aantal ontbrekende officieren, *alleen lettende op de behoeften der 16,000 man schutterij van het veldleger*, gerustelijk op 500 à 600 kan worden gesteld. En waar wil men die nu uit aanvullen? De gepensioneerden kunnen niet bij het veldleger worden gebezigd; de gewezen militairen, die hun doel om officier te worden, hebben gemist, zijn slechts verplicht om dienst te doen bij de schutterij, en wij vermeenen daarenboven dat het getal van de zoodanigen, *althans van hen, die werkelijk eene benoeming tot officier waardig zijn*, niet noemenswaardig is. Blijven dus over 50 officieren en 120 kadets van de beide laatste studiejaren, en wat nu die kadets van het 5<sup>e</sup> studiejaar betreft, gelooven wij, dat men verkeerdt zoude doen die als officier te gebruiken; zij zijn daartoe, naar ons gevoelen, geheel ongeschikt. In de Fransche legers van het eerste keizerrijk trof men nog wel eens zulke jonge officieren aan, maar die voorbeelden waren toch zeldzaam, en de toestand is daarenboven niet dezelfde. Daar kwamen die jonge officieren bij oude soldaten en volleerde kameraden, en zoo vormden zij zich spoedig; hier zouden die jonge menschen komen bij jonge soldaten, *die gevormd moeten worden*, en bij kameraden, die — want de oorlogspraktijk ontbreekt ons allen — zelf nog veel leeren moeten, en het is te vreezen dat men van hen, als officier althans, juist niet bijzonder veel dienst hebben zou. Wij meenen dus dat getal van 120 kadets gerust op de helft te mogen terugbrengen, en dan verkrijgen wij ongeveer 100 officieren, om een incompleet van ruim 500 officieren aan te vullen!

En van waar zal men de overige onderofficieren en officieren verkrijgen voor de overblijvende 54,000 man schutterij? Laat ons aannemen, dat de kompagnieën dezer schutterij, omdat zij voor liniën en vestingen is bestemd, 200 man sterk kunnen wezen, dan verkrijgt men een getal van 170 kompagnieën, die, bij zoo groote sterkte, toch minstens wel zullen mogen hebben 5 officieren, 7 onderofficieren (1 sergeant-majoor, 1 fourier, 4 sergeanten voor de 4 sectieën en 1 sergeant als reserve) en 8 korporaaals; bataillons-kommandanten enz. zijn voor deze schutterij niet noodig, omdat de kompagnieën, hoewel zij overigens op zich zelve moeten blijven, als zij onder de wapenen komen, ingedeeld kunnen worden bij de bataillons van het leger.

Voor de 54,000 man schutterij zijn alzoo noodig 510 officieren, 1190 onderofficieren en 1260 korporaa's, en al neemt men nu aan, dat de helft van dit kader uit de schutterij zelve getrokken kan worden, dan zal toch nog altijd, uit het leger of op andere wijze, voorzien moeten worden in een getal van 250 officieren, en 1200 onderofficieren en korporaa's — onverminderd nog de 400 officieren en de onderofficieren voor de schutterij van het veldleger. Dit is nu geene berekening om effect te maken, maar, naar naar onze overtuiging, eene zeer matige berekening, waarop dan alleen kan afgedongen worden, wanneer men het gehalte wil opofferen aan het getal.

In het ontwerp van den heer DEN BEER vinden wij geen enkel radicaal middel aangegeven om in die behoefte aan kader en officieren te voorzien. Men moet het daarheen brengen, lezen wij in de toelichtende memorie (blz. 55), dat geen onderofficier of officier bij de schutterij worde aangesteld, tenzij hij door een examen bewijzen zijner geschiktheid voor dien rang gegeven hebbe; maar om nu menschen te krijgen, die zich, wat de onderofficieren betreft, aan zulk een onderzoek willen onderwerpen, geeft de heer DEN BEER geen ander middel aan dan dat de gemeenten daarvoor jaarlijks *f* 600, — die tevens tot aanmoediging der schietoefeningen moeten dienen, — zullen bestemmen. En wat beteekent nu voor dat doel eene som van *f* 600? Wat de officieren betreft, men heeft thans reeds moeite genoeg om bij de schutterij officieren te krijgen, die aan de gestelde eischen, en die zijn waarlijk niet hoog, voldoen, en het is te vreezen, dat als men nog een bepaald examen vordert, zal dat examen ten minste iets beteekenen, zich niemand daaraan zal onderwerpen — zeker niet, zoolang aan de betrekking van officier bij de schutterij geene voordeelen verbonden worden. Het stelsel om den menschen niets dan lasten op te leggen, zonder hen lusten aan te bieden, gaat tegenwoordig niet meer op.

Hoewel er nu wel middelen zijn aan te wijzen om onderofficieren en officieren in voldoende getale voor de schutterij te verkrijgen, zal het toch altijd moeilijk blijven om in de behoefte aan kader en officieren voor de schutterij steeds naar behooren te voorzien. Maar juist daarom schijnt eene zoodanige iurigting der schutterij, waarbij aan kader en officieren hooge eischen moeten worden gesteld, zoo als, onzes bedunkens, voor de 22,000 gewezen militairen het geval moet zijn, minder doelmatig. De bestemming, welke het ontwerp aan die militairen geeft, heeft daarenboven tot onmiddellijk gevolg, dat zich in de overige schutterij volstrekt geen gewezen militairen zullen bevinden. Nu zijn wij, wel is waar, voorstanders van de afscheiding van het staande leger en van de militie, eene afschei-

ding, die, naar onze opvatting, ook in den geest der Grondwet ligt, maar de, ten gevolge eener zoodanige afscheiding ontstaande zuivere militie-korpsen, zouden kader en officieren uit het leger verkrijgen, en kunnen dan zeer goed geoefend worden, niettegenstaande zich daarin geen vrijwilligers of liever geen soldaten bevinden, die reeds op de hoogte van de zaak zijn. Maar in schutter-korpsen, waarin het kader van een geheel ander gehalte is, en waar de manschappen ook niet altijd zoo gewillig en leerszaam zijn als onze militiens, is het noodig dat zich gediende soldaten bevinden, en daarom schijnt de strenge afscheiding van gediende en geheel ongeoefende schutters ons minder goed toe. Wij zouden daarom liever de 16,000 man, voor het veldleger benoodigd, willen trekken uit de dienstdoende schutterij, die dan overeenkomstig den geest van het ontwerp ingerigt en goed geoefend zou moeten worden — vooral in het schieten; de voorstellen in het ontwerp omtrent de oefening gedaan, komen ons, ook wanneer de dienstdoende schutterij, zoo als de heer DEN BEER wenscht, slechts voor de liniën en vestingen wordt bestemd, vooral met het oog op de vorming tot schutter (tireur), minder doelmatig voor.

Welke inrigting men overigens aan de schutterij wil geven, of men het ontwerp DEN BEER wil aannemen, waardoor in elk geval de zaak in de hoofdpunten beter dan thans geregeld zal zijn, dan wel of men zich, overeenkomstig onze zienswijze, tot eene herschepping der dienstdoende schutterij wil bepalen, nooit zal de schutterij aan hare bestemming kunnen beantwoorden, wanneer zij geen goed kader en geen goede officieren heeft; dit punt beheerscht de geheele kwestie. Moge het geschrift van den heer DEN BEER ons juist omtrent dat punt onbevredigd hebben gelaten, het zal toch ongetwijfeld strekken om in vele opzichten meer juiste denkbeelden te doen ontstaan omtrent de schutterij in het algemeen, en omtrent de eischen waaraan hare inrigting moet voldoen. Wat ons betreft, wij hopen eerlang in een afzonderlijk geschrift onze denkbeelden openbaar te maken, zoowel omtrent de wijze, waarop in de behoeften aan kader en officieren kan worden voorzien, als omtrent de inrigting en de oefening der schutterij in het algemeen, want ook wij zijn met den heer DEN BEER van gevoelen, dat bij een zoo belangrijk onderwerp als de organisatie der volkswapening, een elk die zich in staat geloofd over kwestien als deze met kennis van zaken een gevoelen uit te brengen, verplicht is zijne meening aan de beoordeeling van het algemeen te onderwerpen.

's Hage, 29 Mei 1862.

DE ROO VAN ALDERWERELT.

## OORLOGSVUURPIJLEN.

(Lectures sur les fusées de guerre, par le Général-Major KONSTANTINOFF, Directeur de la fabrication et de l'emploi des fusées de guerre à Saint-Petersbourg.  
Paris. TANERA 1861.)

---

Het is een gelukkige verschijning dat de geest van geheimhouding uit het gebied van kunsten en wetenschappen is verdwenen; naauwelijks is thans een uitvinding gedaan, een wijziging van bestaande zaken gemaakt, of talloze tijdschriften en nieuwsbladen verkondigen dat men weder een schrede voorwaarts is gegaan. Het is tegenwoordig een algemeen erkende waarheid geworden, dat verspreiding van nieuwe denkbeelden, nieuwe werktuigen, nieuwe proeven, den besten waarborg geeft voor hunne deugd, en dat wrijving van gevoelens, beproeving onder alle omstandigheden en door verschillende personen, als echte toetssteenen voor werkelijken vooruitgang moeten worden gehuldigd.

We weten hoe schoorvoetend kunsten, wetenschappen en nijverheid vooruitgingen, toen deze alleen op geheimzinnige wijze beoefend werden door bijzondere personen en genootschappen, die elken oningewijde buiten hunnen werkkring sloten. Het mysticisme heeft thans zijne waarde verloren; de jaren waarin de priesters uitsluitend de wetenschap beoefenden, zijn voorbij; — de orakels zijn verdwenen; — wonderkruiden bestaan niet meer; — het brons wordt thans gegoten zonder het prevelen van gebeden, en zonder offering van zilver, dat op den rooster ten voordeele van den gieter bleef liggen; — de bereiding van buskruid en sassen geschiedt nu zonder inmenging van geheimzinnige wonderwatertjes; — in één woord, de wetenschap heeft al wat valsch is van zich geschud, en zich bereikbaar gesteld voor wie haar zoeken wil.

Die geheimhouding in vroegeren tijd laat zich verklaren uit de vrees dat anderen partij zouden trekken van de voordeelen, die men alleen voor zich zelve wilde behouden; doch de ondervinding leert, dat een geheim, hoe goed ook bewaard, met ter tijd toch openbaar wordt. Elk volk heeft dan, als een overblijfsel van verouderde begrippen, het een of ander hoe gering ook, aan te wijzen, waarvan de inrigting en samenstelling geheim wordt gehouden; wij hebben o. a. onze percussie-granaten, Frankrijk en Engeland hunne buizen en brandstichtende mengsels, Oostenrijk en Rusland hadden hunne vuurpijlen; doch sedert vreemde tijdschriften eene naauwkeurige beschrijving gaven

van hetgeen als een diep geheim werd beschouwd, kunnen zij moeilijk meer voor zoodanig doorgaan.

De Chinezen, eens het schranderste en meest ontwikkelde volk ter wereld, gaven den doodsteek aan alle verdere ontwikkeling door zich van elken omgang af te sluiten, en met den onzaggen chineschen muur, bouwden ze een kerkhof voor hun vernuft en voor alle elementen van wezenlijke beschaving en grootheid. Uit gebrek aan emulatie, is bij hen de gewone oude sleur gevolgd en de wetenschap blijven staan; zoo zelfs, dat honderden van jaren niet in staat zijn geweest om de dwaalbegrippen uit te wisschen, die zij zich in verschillende vakken van wetenschap, als: sterrekunde, staathuishoudkunde enz., schiepen; terwijl nog als merkwaardig bewijs voor hun stilstand kan dienen, dat de Franschen en Engelschen in den laatsten oorlog, den pijl en boog en het hoogst gebrekkige vuursteengeweel nog in de handen der chinesche krijgers vonden.

De vuurwerkerij is een der vakken, waarin het geheimzinnige langen tijd zijne nietswaardige rol voortspeelde; achterlijkheid, weinige ontwikkeling, bekrompen voorstelling van scheikundige waarheden zijn welligt oorzaken dat het mysterieuse als het eenigste afdoende middel gebruikt werd, om het gemis aan kennis te vergoeden. Onder de pyrotechnische verborgenheden hebben steeds de inrigting en samenstelling der oorlogsvuurpijlen eene voorname plaats ingenomen, en eerst korten tijd hebben de werken van SCHMOELZL, HUTZ, RÜSTOW, KELLEMES en KONSTANTINOFF openbaar gemaakt, dat langs empirischen weg aan den vuurpjl eene inrigting is gegeven, die hem tot een geducht oorlogswapen maakt. Men zou een belangrijk en onderhoudend boekdeel kunnen vullen, indien men daarin den oorsprong en de trapsgewijze verbeteringen der vuurpijlen in alle bijzonderheden opteekende. Even als alle wapenen zijn zij eene uitvinding der oudheid; het is niet om de verdiensten van een man als CONGREVE te verkleinen, dat niet hij de uitvinder van den vuurpjl genoemd wordt; want wat beteekent eene uitvinding indien zij niet tot dien trap van volkomenheid is gebracht, dat daarvan partij kan worden getrokken? Het is haast niet mogelijk iets nieuws te noemen, dat niet op hoofdgronden steunt, die voor honderden van jaren bekend waren, doch waarvan, uit gebrek aan wetenschappelijke kennis, die groote voordeelen niet aan het licht zijn gekomen, welke in lateren tijd door bekwame technici en werktuigkundigen daarin zijn gevonden.

Toen CONGREVE, die zich als artillerist en werktuigkundige, als technoloog en staatsman, een onsterfelijken naam maakte, zijne vuurpijlen invoerde, waren deze niet meer bij de Europeesche legers in gebruik; de oorlog der Engelschen met TIPPO-SAÏB, den Sultan van Mysore, rukte dit wapen in het laatst der 19<sup>de</sup> eeuw uit de vergetelheid waarin het sedert honderde jaren gedompeld was, en het was CONGREVE, die, uitgaande van de inrigting en samenstelling der raketten van TIPPO-SAÏB met plaatijzeren huls, pijlvormige punt en zijwaarts aangebrachte lat, een nieuw vuurwapen vervaardigde, dat opvolgende wijzigingen en verbeteringen onderging. Den grooten roep, dien CONGREVE aan zijne raketten wist te geven, drong tot alle natiën door, en toen men zijne bemoeijingen vernam om de artillerie geheel om te werken, toen hij een voorstel indiende om alle bestaande vuurwapenen af te schaffen, ja zelfs om de geweren door handvuurpijlen



te doen vervangen, toen werden andere landen naijverig op de ontzaggelijke, tot wonderen opgevijzelde voordeelen, die van gene zijde van het Kanaal in alle rigtingen overwoeijen; en sedert was er geen volk dat achter bleef met zijne proeven, om de deugzaamheid van deze nieuwe bewapening te onderzoeken. Ook de oorlogen der Engelsen in het begin der negentiende eeuw deden de gunstige uitwerking der raketten uitkomen, niettegenstaande de gebreken aan alle eerstelingen eener innovatie eigen; zij werden in 1806 tegen de Franschen bij Boulogne gebruikt; zij bewerkten eene spoedige overgave van Veere in 1809, en bij het beruchte bombardement van Koppenhagen, werden 40,000 van die pijlen, onder de leiding van CONGEEVE zelve, in Denemarkens hoofdstad geworpen, welke binnen drie dagen tijds meer dan 400 huizen in den asch legden. Daar de oorlog de beste toetssteen voor de waarde van een wapen is, zoo kan het geen verwondering baren dat de ijver verdubbeld werd, om de Engelsen, wat hunne oorlogsvuurpijlen betreft, zoo niet te overtreffen dan toch op zijde te streven.

Dat al die proeven niet aan de verwachting voldeden, ligt hoofdzakelijk aan de gebrekkige confectie der vuurpijlen; want later heeft de ondervinding geleerd, dat dit wapen meer dan eenig ander eene naauwkeurige en eenvormige zamenstelling vereischt; zoodat eene niet innige vermenging der sas, onzuiverheid van bestanddeelen en eene slechts in geringen graad ongelijkmatige persing dier sas, tot grove afwijkingen en toenmaals onverklaarbare verschijnselen aanleiding gaf. Men had te overdreven eischen gesteld voor zulk een onvolkomen wapen, en de teleurstelling die daarop volgde, deed den moed tot nieuwe proeven verflaauwen. Eerst toen de werktuigkunde reuzenschreden voorwaarts had gedaan, en zij op de vervaardiging der vuurpijlen toegepast was, kon worden ingezien, waarom de eerste proeven tot geene gewenschte uitkomsten hadden geleid.

Ook Nederland heeft, vooral door de bemoeijingen van den kolonel SESSELER en den kapitein DE BOER (\*), twintig jaar lang gezocht naar eene doeltreffende inrigting der raketten: de kostbaarheid en de geringe trefkans hebben verdere proefnemingen doen staken, en den geest van volharding uitgedoofd, die tot het bereiken eener gewenschte volmaaktheid zoo onmisbaar is.

Het valt moeilijk den naam van CONGEEVE uit te spreken, zonder daarbij gelijktijdig dien van SCHUMACHER te noemen; deze, de broeder van den bekenden sterrekundige van dien naam, had de noodlottige uitwerking der Engelsche vuurpijlen op zijne vaderstad Koppenhagen gezien, en werd door de Deensche regering geroepen om bij de artillerie een vuurpijl in te voeren, die den Congrevischen kon tegenover staan; hij toonde zich het in hem gestelde vertrouwen waardig en het wapen van zijne vinding bewees dat hij berekend was voor de hem opgedragen taak. Door herhaaldelijk en oplettend gadeslaan, nam SCHUMACHER waar, dat de vuurpijl op betrekkelijk geringen afstand — ongeveer 40 tot 50 el — van de plaats waar hij ontstoken werd, zijne grootste snelheid had verkregen. Van die omstandigheid partij trekkende, werd het projectiel zoo-

(1) Zie Verhandeling over de Oorlogs-vuurpijlen door O. H. KETICK, Kapt. der Artillerie, 1856.



danig met linnen banden op de huls bevestigd, dat op het oogenblik van maximum-snelheid het linnen verbrandde en het projectiel afgescheiden van de huls en lat zijn weg vervolgde. SCHUMACHER gebruikte den vuurpijl dus slechts om het projectiel voort te drijven; CONGREVE maakte den geheelen vuurpijl tot projectiel; want de met brandsas of springlading gevulde lantaarn, of granaat, bleef gedurende de geheele baan, met huls en lat één ligchaam uitmaken.

Tot dus verre was de lat, die de rigting der voortgaande beweging moest verzekeren, zijwaarts op de huls bevestigd, waardoor het zwaartepunt van den vuurpijl niet in de lengte-as van de cilindervormige huls viel; zoodat wanneer de pijl in een goot liggende, met de lat bovenwaarts gekeerd ontstoken werd, het zwaartepunt een kromme beschrijft, die in het eerste gedeelte der baan hare *bolle* en later hare *holle zijde* naar den grond keert. Dit verschijnsel verklaart zich onmiddellijk op de volgende wijze: nemen we aan dat de rigting van de resultante der voortdrijvende kracht, door de uitstroomende buskruiddgassen te weeg gebracht, langs de as des cilinders valt, dan zal door het overbrengen van die resultante naar het boven die as gelegen zwaartepunt, een koppel moeten worden toegevoegd, waarvan de zin eene draaijing naar boven van het vooreinde des vuurpijls aanwijst. Het punt der baan, waarin de voortdrijvende kracht opgehouden heeft te werken, moet noodwendig een buigpunt wezen; want gehoorzamende aan de algemeene wetten van voortgeworpen lichamen, begint van dat punt af de kromme de holle zijde naar de aarde te keeren, terwijl de raaklijn aan de kromme in dat punt, tevens de rigting der voortgaande beweging aanwijst van het aan zich-zelfen overgelaten projectiel.

Den waarnemer mag het voorkomen, dat de weg door een dergelijken vuurpijl met excentrische lat onregelmatig is, doch eigenlijk bestaat die onregelmatigheid slechts in schijn; want uitgaande van het doel om een zeker voorwerp te treffen, moet het onverschillig wezen welke de weg is, dien het projectiel in de lucht aflegt. Alleen de hoofdvoorwaarde van éénvormige inrigting en samenstelling moet worden vervuld, om onder geheel gelijke omstandigheden ook altijd volkomen dezelfde uitkomsten te kunnen verkrijgen.

Het schijnbaar onregelmatige in de baan, kon een ervaren experimentator als CONGREVE niet ontgaan, en zonder te willen beslissen of eene soortgelijke beschouwing als hierboven is gevolgd, een uitgangspunt was van zijne nieuwe wijziging, of wel dat praktische ervaring hem daartoe den weg aanwees, zoo werd door hem een vuurpijl gemaakt, waarbij de lat in het verlengde van de as der huls viel, en het zwaartepunt dus in die as kwam te liggen. Nu ten minste kon de ligging van het zwaartepunt geen aanleiding geven tot het ontstaan van een buigpunt in de baan; maar de uitkomsten leerden toch dat deze wijziging geen waarborg voor meerdere trefzekerheid gaf; integendeel de trefkans was verminderd. Evenwel bragt de concentrische vuurpijl ééne omstandigheid aan het licht, die in hare gevolgen merkwaardig kan geheeten worden. Om de lat namelijk concentrisch met de huls te bevestigen, werd de monding, of uitstroomingsopening der gassen met een monddeksel gesloten, dat de verbinding van huls en lat daarstelde, terwijl in dat deksel cirkelvormige gaten

waren uitgesneden, om de gassen te doen ontsnappen, die door hunne uitstrooming de voortgaande beweging des pijs moesten te weeg brengen. De uitstroomings-capaciteit bij vuurpijlen met concentrische latten kleiner zijnde dan die bij de excentrische, zoo moest voor de eersten de sas minder snel verbrandend, doch te gelijk de duur der verbranding langer gemaakt worden, hetgeen verkregen werd door aan, de boring, of ziel, minder middellijn te geven. De langere duur der verbranding levert het voordeel eener grootere schootsverheid op, doch ten koste van de trefzekerheid; want de bewijzen zijn daar, dat de afwijkingen grootendeels als gevolgen zijn te beschouwen van oorzaken die gedurende de verbranding geboren worden.

Deze bijzonderheden hebben aanleiding gegeven tot eene verdeeling der vuurpijlen in twee stelsels: het eene is die met excentrisch aangebragte lat, waarbij de gassen snel ontwikkeld worden, de uitstrooming langs een groote opening geschiedt, en de voortdrijvende kracht dus slechts kort blijft werken; het andere is die met concentrisch aangebragte lat, waarbij de gassen langzamer ontwikkeld worden, de uitstrooming langs een kleinere opening geschiedt en de voortdrijvende kracht geringer is, doch langer blijft werken. De raketten van het eerste stelsel schieten zeer juist, op kleine afstanden, en leveren, wat het werpen betreft, dezelfde trefzekerheid op als ons worpgeschut; die van het tweede stelsel geven het middel aan de hand om voorwerpen te beschieten, die buiten het bereik der gladdeloopskanonnen liggen; van deze soort van vuurpijlen hebben de Pruisen in lateren tijd eene verbeterde toepassing gemaakt, door namelijk de lat met drie armen op de huls te bevestigen, waardoor de uitstroomingsopening onveranderd kan blijven.

Oostenrijk heeft zich sedert CONGREVE's uitvinding met hardnekkigen ijver op de volmaking der raketten toegelegd, en toen de meeste natiën de proefnemingen staakten en dit wapen het vertrouwen van de artillerie verloor, toen juist voerden de Oostenrijkers de raketbatterijen bij hunne artillerie in, zoodat uit die invoering besloten mag worden, dat — hoewel de uitkomsten der proefnemingen door hen zorgvuldig geheim werden gehouden — de resultaten van gunstigen aard waren. Ook Rusland volgde den door Oostenrijk ingeslagen weg, en na jaren van rondtasten naar de waarheid, is deze in zoo verre aan het licht gekomen, dat het tegenwoordig voor iedere artillerie een vereischte mag genoemd worden aan de vuurpijlen hare bijzondere aandacht te wijden. Het is duidelijk dat er geen sprake kan zijn van de vuurpijlen zooals ze door CONGREVE zijn zamengesteld, noch van die welke AUGUSTIN naar het Schumachersche stelsel in Oostenrijk invoerde, noch van die, welke niet gedeeld hebben in den algemeenen vooruitgang, maar wij bedoelen die vuurpijlen, welke naar de eischen door de andere verdragende vuurwapenen gesteld, gewijzigd en veranderd zijn.

Hoewel vele van deze vuurpijlen ten opzichte van het zekere en verdragende schot der nieuwere vuurmonden, voornamelijk ten achteren moeten staan, zoo mag niet in twijfel worden getrokken, dat zij in andere opzigten overwegende voordeelen boven die vuurmonden bezitten; want indien het waar is dat bewegelijkheid en gemakkelijk vervoer hoofdvereischten eener artillerie-bewapening zijn, dan moeten

deze aan de vuurpijlen toegekend worden. Overal waar de Infanterie kan komen, daarheen kan ook de vuurpijl met zijn schietbok worden gebragt, en in terreinen waar de opstelling der artillerie tot de onmogelijkheden behoort, bestaat voor de vuurpijlen geen het minste bezwaar; zelfs op daken, uit vensters en boomen, uit schuiten en vlotten, levert hunne aanwending voordeelige kansen op, zoodat het gebruik der vuurpijlbatterijen onafhankelijk van het terrein mag worden genoemd.

Naast de voordeelen zoo even aangestipt, kunnen we nog hunne morele uitwerking noemen. Men behoeft slechts een enkelen oorlogsvuurpijl de lucht te zien doorklieven, om te oordeelen hoe groot de schrik en verwarring moeten wezen bij troepenmassa's waarop hij wordt aangewend. De nieuwhed, of liever de ongewoonheid der aanwending, mag door het verrassende dat elk nieuw wapen bij den vijand veroorzaakt, als hoofdgrond voor die morele uitwerking aangewezen worden; doch de krijgsgeschiedenis levert een tal van voorbeelden op, dat zelfs die troepen, welke de vuurpijlen kenden en menigmaal hun vuur doorstonden, niet voor de ontsteltenis of verwarring waren gewaarborgd, die een enkele vuurpijl in hunne gelederen te weeg bragt. Voor de beste kavallerie kan het tot de onmogelijkheden gerekend worden om zich tegenover den met vuurpijlen gewapenden vijand staande te houden; even als het flikkeren van de fakkels der Romeinsche soldaten de olifanten van het leger van PYRRHUS op de vlugt joeg, evenzoo zal een goed aangebragt schot, of een enkele worp het paard doen terugdeinzen en wankelen; en indien men bedenkt, dat tegen elk kanonschot tien vuurpijlschoten kunnen worden gelost, zoo mag men aannemen, dat de vuurpijlen het zwakste carré tegen elke kavallerie-charge kunnen beschermen.

Indien dit alles waarheid is, — en het is waarheid, want wij zullen voorbeelden uit de laatste oorlogen als onmiskenbare bewijzen daarvoor aanhalen — moet het dan niet een jammer geheeten worden, dat de vuurpijlen bij ons leger in de vergetelheid zijn geraakt? Is er één land dat met zijne polders, dijken, kanalen, voordeelig partij zou kunnen trekken van de vuurpijlbatterijen dan het onze; is er één land, dat met meer vrucht deze nieuwe bewapening zou kunnen aanwenden dan onze koloniën? Wie weet hoeveel ontzaggelijke voordeelen zij ons bij Bali, bij Boni, en in den nog altijd voortdurenden krijg op Borneo hadden kunnen bezorgen? Zou het daarom als een gewaagde zaak moeten beschouwd worden, zich althans bij wijze van proef van de deugdelijkheid der raketten en van hare uitwerking in onze koloniën te vergewissen? Een viertal jaren geleden, was het verschiep geopend dat daartoe de weg zou worden ingeslagen; want zijn wij wel onderrigt, dan bestond het voornemen, om in 1859 te Delft een vuurpijl-laboratorium op te rigten, met het doel om onze Indische artillerie met vuurpijlen te bewapenen; maar die verblijdende tijding leidde slechts tot teleurstelling, want aan dat voornemen — bijaldien het werkelijk bestaan heeft — is tot dus verre geen gevolg gegeven. Indien het alleen te doen is om de Indiën van raketten te voorzien, zou het welligt wenschelijker zijn niet hier, maar op Soerabaija een vuurpijl-laboratorium op te rigten, al was het alleen om in staat te zijn, den Indischen Archipel in

tijd van nood en op het gewenschte oogenblik van het bedoelde oorlogsmaterieel te kunnen voorzien, en onafhankelijk te zijn van de vertragingen, waartoe eene bewapening uit het moederland noodwendig aanleiding zou moeten geven.

De oorlogen der Franschen en Engelschen in China leeren ons, dat zij de vuurpijlen waardig hebben gekeurd om naast de getrokken vuurmonden gebruikt te worden, en het is merkwaardig, dat de aanval op de Pei-ho-forten, op een 1500 el afstands werd voorbereid door Armstrong-kanonnen en vuurpijlen, en dat hierdoor, niettegenstaande het goed onderhouden vuur van den vijand, de kolonel BEUTZMANN in staat werd gesteld, om met halve batterijen vurende, eene meer voorwaartsche positie te nemen. En toch waren die 1500 el vèrdragende en juist schietende vuurpijlen met gemak door de bediening te vervoeren; daartoe waren geen paarden of lastdieren noodig. Uit gebrek aan meer uitvoerige beschrijvingen, kunnen we op den *Moniteur* van 29 November 1861 verwijzen, om in te zien hoeveel men in die dagen aan de Fransche en Engelsche vuurpijlen te danken had.

Het zou verkeerd zijn, om de waarde der vuurpijlen te beoordeelen naar hunne uitkomsten in den jongsten Italiaanschen oorlog; het is bekend, dat Oostenrijk zich het meest op de vervaardiging der raketten heeft toegelegd, en indien we het werk van von KELLEMEs raadplegen (1) ligt het besluit voor de hand, dat de mortieren en houwitser, wat trefkans betreft, ten achteren moeten staan bij de werpraketten, terwijl de schietraketten tot op 900 el in juistheid van schot met het veldkanon gelijk gesteld kunnen worden. Men hoort echter de vuurpijlbatterijen in den Italiaanschen veldtocht niet den roem toezwaaijen, dien de verwachting haar had toegedacht, en dien de door proeven gevonden uitkomsten hadden voorspeld, — zelfs vinden we nergens met eenigen ophef gewag gemaakt van de voordeelen door vuurpijlbatterijen behaald. — Zij hebben evenwel hare diensten gedaan; maar men mag niet vergeten, dat de geheele Oostenrijksche artillerie, wat schootsverheid betreft, voor de met getrokken vuurmonden bewapende Fransche artillerie moest onderdoen. Deze kon het vuur op afstanden openen, die buiten het bereik der gladdeloopskanonnen lagen, en dus zoo veel te meer buiten dat der oorlogspijlen, welke inrigting geregeld was naar de behoeften door het gebruik van gladdeloopskanonnen voorgeschreven. Hoewel het den raketten dus niet was voorbehouden den roem te handhaven dien zij in 1848 en 1849 bij Curtatone, Vicenza, Monte Castello, Peterwasar, Szegedin en Temeswar hadden ingeooft, zoo zijn ze in Lombardijë toch niet geheel en al buiten gebruik geweest, en menigmaal is een granaat in eene door de Franschen genomen stelling gevallen, zonder dat deze wisten dat dit projectiel, hun door een vuurpijl was toegezonden; want zij waren niet genoegzaam bekend met de omstandigheid, dat in het oogenblik van grootste snelheid, huls en projectiel elkander loslaten. De Fransche soldaten zagen den vuurpijl de lucht doorklieven, en terwijl ze de onregelmatige slangvormige beweging van huls en lat belachten, die hen niet konden bereiken, vermoedden

(1) *Grundzüge ueber den Gebrauch der Artillerie im Felde.*

zij naauwelijks dat de magtelooze huls de bron was van de voortdrijvende kracht des projectiels, dat in hunne gelederen den dood verspreidde.

De Franschen hadden de nuttige uitkomsten van het gebruik der vuurpijlen in den Krimoorlog en in den oorlog in Afrika leeren erkennen (1) en deze wapenen bij hunne artillere ingevoerd. Evenwel begonnen zij den Italiaanschen veldtogt zonder met oorlogsvuurpijlen te zijn toegerust; deze verschenen eerst op het tooneel des oorlogs, toen bij Solferino het einde van den krijg gekomen was.

In den Krimoorlog echter hebben de vuurpijlen den Franschen uitstekende diensten bewezen, en na de eerste voordeelen hiermede op de Russen behaald, wenschte men er een veelvuldig gebruik van te maken, hetgeen te bewijzen is, uit de aanvraag voor 25,000 vuurpijlen van verschillend kaliber; deze schijnen echter niet ontvangen te zijn geworden, daar gedurende het geheele beleg niet meer dan 5000 oorlogsvuurpijlen zijn verschoten; zoodat op elke 700 artillerie-projectielen naauwelijks één vuurpijl voorkomt. Maar hoe gering dat getal verbruikte raketten ook zijn, en hoe groot de gebreken ook waren, welke die wapenen hadden, zoo vindt men toch in het reeds aangehaalde werk *Historique du Service de l'Artillerie* aangeteekend: «On pense que la fusée de guerre est un artifice non pas indispensable, ni qui puisse jamais remplacer le canon, mais on la considère comme un accessoire utile, et qu'on regrettera toujours de n'avoir pas à sa disposition.»

Deze beoordeeling van een betrekkelijk slecht geconfectioneerd wapen, zooals de vuurpijl toen in die dagen beschouwd moest worden, heeft veel waarde, omdat zij het gevolg is van eene ondervinding in de hardnekkigste aller belegeringen opgedaan, en het kan niet vreemd voorkomen, dat deze beoordeeling tot motto gekozen is van het werk — *Lectures sur les Fusées de guerre par le Général-Major KONSTANTINOFF*, — aan het hoofd van dit opstel vermeld, dat wij den lezers van den *Militairen-Spectator* willen voorleggen en aanbevelen, omdat het een onderwerp behandelt, dat aan ieder leger, en bijzonder aan het onze, belang moet inboezemen.

De belangrijkheid van het onderwerp is niet de eenige verdienste van dit werk; het is aanbevelenswaard, ook om de wijze waarop feiten zijn blootgelegd en waarheden ontvouwd; — het zeldzame talent der schrijvers over wetenschappelijke onderwerpen, om het belangrijke door schoone taal en boeiende wijze van voordragt in een aangenaam daglicht te stellen, bezit KONSTANTINOFF in hooge mate, en de beschuldiging, dat de wetenschap zich gewoonlijk in een droog, onbegrijpelijk kleed steekt, dat menigen lezer afschrikt, kan zijn werk niet treffen. Dit boek maakt ten dien opzichte een gunstige uitzondering, en juist deze omstandigheid is oorzaak dat we met meer gerustheid de algemeene aandacht durven vestigen op den verdienstelijken arbeid van den Russischen Schrijver, die door jaren-lange ondervinding, door onafgebrokene studiën, en door zijne betrekking

(1) *Historique du service de l'Artillerie au siège de Sebastopol.*

*Campagne de Kabylie en 1837 — Mémoire publié avec autorisation du ministre de la guerre, par le Capitaine d'Artillerie CLERC. TANERA, Quai des Augustins, 27.*



als Directeur van de vervaardiging en het gebruik der oorlogsvuurpijlen in Rusland, wel de meest geschikte persoon kan genoemd worden, tot het zamenstellen van eene verhandeling als door den titel is aangeduid.

Wij stellen ons voor in korte woorden den inhoud van meergenoemd werk weer te geven.

Waarin toch steekt het geheim van de vervaardiging der oorlogsvuurpijlen? Is het in de zamenstelling van huls en lat, of wel in de verhouding van de mengdeelen der sas?

In geen van beiden.

Het geheim, — zoo men het dien naam wil geven — ligt alleen in de fabriekmatige bearbeiding der materialen, waardoor afmetingen van deelen en onderdeelen, bij eene onderlinge vergelijking volmaakt met elkander overeenkomen; alsmede in de zuiverheid der mengdeelen, hunne verhouding en gelijkmatige verdigting. Hierdoor wordt een éénvormigheid verkregen, die den vuurpijl, welke heden vervaardigd wordt, volkomen gelijk doet zijn aan dien, welke gisteren afgeleverd is. Heeft men nu in de nabijheid van het laboratorium een geschikt proefveld, ten einde gedurende de fabrikatie zonder tijdverlies zijne proefnemingen te kunnen doen, dan is de mogelijkheid daar, om door onophoudelijk rondtasten tot de beste afmetingen, tot de juiste verhouding der bestanddeelen van het mengsel te geraken.

Eene automatische vervaardigingswijze is dus noodzakelijk; handenarbeid moet zooveel mogelijk vervallen, en vervangen worden door machines, niet alleen dáár waar het krachttuioefening geldt, of waar het op regelmatigheid aankomt, maar ook dáár, waar de geringste onoplettendheid of onachtzaamheid der werklieden tot onvoldoende uitkomsten zou leiden. Het is evenwel natuurlijk dat de handenarbeid niet geheel kan wegvallen; maar nu doet zich de vraag voor, welke werklieden moeten gekozen worden, militaire of burger-werklieden? Wat handigheid betreft, zouden de laatsten verre weg de voorkeur verdienen, maar de S. meent dat de militaire pyrotechnie een leerschool vordert, welke de burger-werkman niet buiten de pyrotechnische inrigtingen kan vinden; dat het moeilijk valt hem aan die orde, die regelmatigheid en aan die schijnbaar kleingeestige voorzorgen te gewennen, welke de aard van den arbeid vordert; terwijl hij wat gedrag en zedelijkheid aangaat, onder geen de minste controle staat, hetgeen vooral bij het aannemen van nieuwe werklieden een degelijk bezwaar moet uitmaken. Uit dit alles meent de S. militaire werklieden in pyrotechnische werkplaatsen te moeten verkiezen, maar hij verlangt ook, wegens het gevaarvolle hunner werkzaamheden, niet alleen een toelage voor den vuurwerker, maar tevens de onderscheidingen voor hem, welke den in het leger dienstdoende militairen kunnen ten deel vallen. Zij immers staan, even als de soldaat in den oorlog, aan verwondingen en verminkingen bloot; een zandkorrel in de sas kan hun het leven kosten; één oogenblik van onachtzaamheid kan de verderfelijke gevolgen met zich slepen, en dagelijks vangen zij hunne werkzaamheden aan, met het steeds dreigende gevaar, waaraan zij zijn blootgesteld, voor oogen, zonder bezield te zijn met die eerezucht en die opge-



wondenheid, welke den krijgsman bij eene bestorming alle gevaren doet minachten.

Alvorens tot de bijzonderheden van de vervaardiging der oorlogsvuurpijlen over te gaan, betoogt de S. het nut van die bewapening door een tal van voorbeelden, welke de krijgsgeschiedenis oplevert, en waarvan enkele reeds in het begin van dit opstel zijn aangehaald; wij komen dus daarop niet meer terug; ook kunnen we onmogelijk alle beschouwingen en beoordeelingen weergeven, die aan het werk van den schrijver zulk een eigenaardig karakter schenken, noch hem volgen in de uitwijdingen, waartoe de ontwikkeling zijner denkbeelden bijna onwillekeurig leiden. Alleen willen we hier eenige bijzonderheden aanstippen, betreffende de oorlogsvuurpijlen bij de verschillende natiën in gebruik. Enkele van deze mogen thans, wat hunne schootsverheden betreft, eenige wijzigingen hebben ondergaan; maar uit gebrek aan genoegzame gegevens omtrent die allerlaatste veranderingen, zal hier toch in korte trekken hunne hoofdinrigting worden vermeld, omdat men mag aannemen dat de gronden hunner zamenstelling bij de nieuwere wijzigingen onveranderd zullen blijven.

De Oostenrijksche vuurpijlen, naar het Augustinsche stelsel, zijn uitsluitend van de kalibers van 2 en van  $2\frac{1}{3}$  duim (5,2 en 6,6 Ned. dm.) ook wel die van 6 en 12  $\text{L}$  geheeten (1). Beide kalibers zijn volkomen op dezelfde wijze ingerigt.

De huls is van dun plaatijzer, dat om een kern tot den cilindervorm wordt gebracht, terwijl de eenigzins over elkander schietende lange zijden der plaat met klinknagels zijn vastgeklonken. Aan het achtereinde is het ijzer een weinig naar binnen omgezet, waardoor de uitstroomingsopening der gassen met ongeveer  $\frac{1}{10}$  kaliber verkleind wordt.

De sas, die het binnenoppervlak der huls met een dunne laag bedekt, is niets anders dan de gewone kruidkoek, waarvan het oorlogsbuskruid wordt gemaakt. De nagenoeg cilindervormige uitboring of ziel, — door het slaan over een kern verkregen — heeft een middellijn van  $\frac{3}{4}$  kaliber en eene lengte van 5 kalibers, zoodat er bijna  $1\frac{1}{2}$  kaliber onuitgeboorde sas blijft staan.

Het projectiel wordt aan het vooreinde der huls, de buis binnenwaarts gekeerd, met linnen banden bevestigd, die verbranden op het oogenblik dat al de gassen ontwikkeld zijn en hunne werking hebben volbragt, hetgeen voor den vuurpijl van 2 duim ongeveer 0,8 seconden bedraagt.

De uitstroomingsopening, of monding, is gesloten met een verkapsel, bestaande uit een dunne schijf kaartenblad, met een stuk perkament bedekt, waarvan het overschietend gedeelte op het achtereinde des vuurpijls omgevouwen en met sterk bindtouw omwonden wordt. Zijwaarts en digt bij de monding, is door het plaatijzer en de sas een zundgat geboord, dat inwendig met lood is gevoerd, ten einde de zieloppervlakte het eerst te doen vuur vatten en

(1) Door kaliber moet de uitwendige middellijn der huls verstaan worden.

Het Oostenrijksch  $\text{L}$  is gelijk 0,560012 Ned. Pd.

eene gelijkmatige verbranding daar te stellen. Het verkapsel dient niet alleen tot voorbehoedmiddel tegen beschadiging en indringing van vuil, maar ook om de voortgaande beweging des pijls eerst dan te doen aanvangen, wanneer de gassen eene spankracht verkregen hebben, die groot genoeg is om het verkapsel uit te drijven. Van daar de knal waarmede de ontsteking der Oostenrijksche vuurpijlen gepaard gaat.

De latten, die de rigting der voortgaande beweging moeten verzekeren, zijn van droog dennenhout; zij hebben eene lengte van ruim 2,8 Ned. el voor den raket van 2 duim, en 4,1 Ned. el voor dien van  $2\frac{1}{2}$  duim. Om het kromtrekken te voorkomen, zijn ze uit verschillende stukken zamengesteld, die op elkander gelijmd en met houten pinnen verzekerd worden. Ter bevestiging aan de huls, is deze voorzien van een schafkoker, waarin het uiteinde der lat naauwsluitend past, die echter eerst op het oogenblik van gebruik met hamerslagen in den koker wordt gedreven. Omdat de lengte der latten dikwijls bij het vervoer, vooral op bergachtig terrein, moeilijkheden kan opleveren, zoo is in dat geval voorzien door die latten in twee stukken mede te voeren, die fluitsgewijze afgesneden zijnde, op elkander kunnen geschoven en door ijzeren beugels vastgehouden worden.

De Oostenrijkers gebruiken hunne vuurpijlen zoowel om te schieten als om te werpen; men denke echter niet dat de raketten om te schieten, zulk een bestrijkend schot opleveren als de kanonnen; daartoe worden ze onder te groote elevatiën aangewend; doch niettemin laten die elevatiën toe, om nog met voordeel van de ricochetten partij te trekken.

De raketten van 2 duim met granaten van  $5\frac{1}{4}$  ℥ gewapend, dienen om te schieten, die welke granaten van 5 ℥ hebben, worden tot werpen gebezigd; van hetzelfde kaliber zijn nog kartetsraketten, die met 28 looden kogels van 0,5 ℥ zijn gevuld, en brandraketten, die met den brandkogel van 5 ℥ zijn gewapend.

De  $2\frac{1}{2}$  duims raketten dienen uitsluitend tot werpen; zij zijn voorzien van granaten van 6, 8, 12 en 16 ℥, brandkogels van 8 ℥ en lichtkogels met valscherm.

Bij eene horizontale plaatsing van de as der 2 duims raket in den schietbok, verkrijgt de granaat van  $5\frac{1}{4}$  ℥ eene schootsverheid van 250 pas, doch ricocheteert bij gunstig terrein tot op 900 pas; bij het schieten onder de grootste elevatie, wordt de eerste boog 800 pas en de ricochetten strekken zich tot op 1400 pas uit. Met de granaat van 5 ℥ gewapend, wordt, onder de grootste elevatie, eene worpsverheid van 800 pas verkregen.

De 2 duims kartetsraketten worden op 400 pas aangewend; soms tot 600 pas.

De  $2\frac{1}{2}$  duims raketten leveren met de granaat van 6 ℥ worpsverheden van 800 tot 1400 pas, met die van 12 ℥, 600 tot 1200, en met die van 16 ℥ zelden meer dan 600 pas. De beide laatsten worden alleen in den vestingoorlog gebruikt.

De Pruisische vuurpijlen schijnen uitsluitend van 2 duim (0,32 Ned. el) te zijn; de huls is nagenoeg gelijk aan die der Oostenrijksche. Zij worden vol

geladen en daarna uitgeboord op een middellijn van 26 streep; de sas is hetzelfde meelpulver waarvan oorlogsbuskruid vervaardigd wordt. De latten zijn nog geen el lang; zij hebben over de geheele lengte drie diepe geulen, en worden met drie armen, die op de kammen tusschen de geulen zijn vastgeklonken, aan de huls bevestigd, welke ten dien einde bij de uitstrooingsopening van een kraag is voorzien. Met deze vuurpijlen worden zoowel bolvormige als cilindro-ogivale granaten geworpen; de laatste zijn van een schroefvormigen staart voorzien, waarmede zij in de moer aan het vooreinde der huls sluiten.

Deze raketten bij elevatiën tusschen 10 en 45° gebruikt, leveren worpsverheden van 550 tot 1440 pas, terwijl hare lengte-afwijkingen zelden meer dan 50 pas, en de grootste zijdelingsche afwijkingen op de verste afstanden nauwelijks 50 el bedragen. De schrijver heeft in zijn atlas eene graphische voorstelling van de baan der Pr. vuurpijlen gegeven, met behulp van de gegevens waaruit bovenstaande cijfers geput zijn, om uit de regelmatigheid dier kromme, het besluit te mogen trekken, dat de baan der vuurpijlen van het Pr. stelsel zeer geschikt tot ballistische berekeningen is.

Sedert lang hebben de Pruisen van de vuurpijlen eene bijzondere studie gemaakt, niet alleen om tot hunne beste confectie te geraken, maar ook als beproevingsmiddel van oorlogsbuskruid; want het is eene ontegenzeggelijke waarheid, dat de verbranding van den kruidkook, waarmede de vuurpijl gevuld is, een maatstaf ter beoordeeling van deugd en eigenschappen van het buskruid aangeeft. Echter is het eerst in 1856, tijdens de Neuschâtelse kwestie, dat de vuurpijlen als oorlogswapen bij de Pr. artillerie is ingevoerd.

De vuurpijlen met excentrische latten, ook wel die van het Oostenrijksche stelsel genoemd, vinden, behalve in Oostenrijk zelf, nog hunne toepassing in Denemarken, Beieren, Wurtemberg en Zwitserland.

De vuurpijlen met concentrische latten, ook wel die van het Engelsche stelsel geheeten, worden in Pruisen, Engeland en Frankrijk gebruikt, doch de vereniging van huls en lat geschiedt in de beide laatste landen, anders dan reeds voor Pruisen is verklaard. Hiertoe wordt een monddeksel gebezigd, dat in de monding wordt bevestigd, en in zijn midden een moer heeft, waarin het schroefvormig einde der lat past, terwijl regelmatig op zijn oppervlak verdeeld een vijftal gaten voorkomen, waardoor de uitstrooming der gassen plaats heeft; — de lat heeft vijf diepe geulen, overeenkomende met de uitstrooingsopeningen.

De Fransche vuurpijlen zijn van de kalibers van 6, 9½ en 12 Ned. duim. Om een denkbeeld te geven van hunne groote worpsverheden, laten we de volgende opgaaft volgen: de vuurpijl van 12 dm., gewapend met de bom van 27 dm. (gew. 49 Ned. Pd.) bereikt een afstand van 2700 el; — met de bom van 52 dm. (gew. 70 Ned. Pd.) 1600 el, terwijl de ongeloofelijke afstand van 8000 el kan worden afgelegd, wanneer het gewigt van de granaat de 10 Pd. niet overschrijdt.

Het beschieten van voorwerpen, die geheel buiten het bereik van het oog liggen, heeft in den oorlog nagenoeg geen waarde, zoodat de laatstgenoemde vuurpijl in het werkdadig gebruik wel nooit eene toepassing zal vinden en vooral

niet in den vestingoorlog, waarvoor de kalibers van  $9\frac{1}{2}$  en 12 dm. bestemd zijn. De vuurpijl van 6 dm. wordt alleen te velde medegevoerd en is te dien einde met een projectiel van cilindro-conischen vorm voorzien, dat op de huls geschroefd kan worden en vijf buizen heeft, die door de brandende sas des vuurpijls kunnen ontstoken worden. Vier van deze zijn met een stop gesloten en getempeerd voor afstanden van 1200, 1600, 1800 en 5000 el; de vijfde buis is niet gesloten en deelt het vuur aan de springlading van het projectiel mede, voor het geval dat men op grootere afstanden wil vuren, of wel, wanneer een der overige gewilde buizen geen vuur heeft gevat. De stoppen der vier genoemde buizen zijn elk van een koord voorzien, dat buiten het projectiel hangt en waarin eenige knopen gelegd zijn; aan het getal knopen wordt onderscheiden welke der stoppen moet worden uitgetrokken, om het projectiel op de verschillende afstanden te doen springen. De lengte van den geheelen vuurpijl, met inbegrip der lat, bedraagt nog geen el, hetgeen bij het vervoer het gemak aanbrengt dat de latten niet behoeven losgeschroefd te worden. — De vuurpijlen tot brandstichting of tot het gebruik van kartetsen, hebben eene eenigzins andere inrigting.

Van elk der genoemde stelsels hebben we door de gegevene voorbeelden getracht het meest opmerkelijke op te teekenen, zonder daarbij te veel in bijzonderheden te treden, en gaarne zouden we hier op gelijke wijze de beschrijving der vuurpijlen van de overige natiën laten volgen, indien we ons niet tot taak hadden gesteld, alleen een beknopt en algemeen overzicht te leveren, en vooral ook, omdat we uit gebrek aan genoegzame gegevens buiten staat zijn, om zelfs bij een meer uitvoerige behandeling, te beslissen, welke der bedoelde stelsels de voorkeur verdient.

De Schrijver is van meening dat men zich niet uitsluitend tot één stelsel moet bepalen, want elk heeft zijne eigenaardige voordeelen. Groote trefzekerheid, spoedige confectie en min kostbaarheid mogen ten gunste van het Oostenrijksche stelsel pleiten; maar wie beslist of deze omstandigheden opwegen tegen grootere schoots- of worpsverheden, gemakkelijker vervoer en aanzienlijker indringingsvermogen, welke de vuurpijlen van het Engelsche stelsel kenmerken, bovendien het gebruik van projectielen van verschillenden vorm toelaat. Daar, zooals vroeger is ontwikkeld, de banen der vuurpijlen tot die twee stelsels behoorende, geheel verschillend zijn, zoo kunnen uit de elevatie en de daarmede bereikte afstanden, geene gevolgtrekkingen worden gemaakt betrekkelijk het min of meer bestrijkende der schoten of worpen.

Bij de volledigheid welke den arbeid van den generaal KONSTANTINOFF kenmerkt, mogen wij onzen spijt niet verzwijgen, dat hij ons betreffende die banen geene meer juiste opgaven heeft gedaan. Hij zegt wel dat de ballistische eigenschappen der vuurpijlen eene berekening mogelijk maken, maar hij onthoudt ons de gegevens, die de grondslagen der berekening moeten uitmaken. De ondervinding leert wel dat de ballistische formules uitkomsten opleveren, welke niet volkomen met de langs praktischen weg gevonden waarheden overeenstemmen, maar het ook moet erkend worden, dat de wiskunde dikwijls dwalingen heeft aan het licht gebracht, die bij de empirie waren ingeslopen.

Daarom zouden een paar bladzijden over de theorie der beweging van den vuurpijl, den lezer welkom zijn geweest, al ware het alleen om de meening te bestrijden, dat de uitstroomende gassen op de dampkringslucht drukkende, tot de voortdrijvende beweging konden medewerken, even als bijv. een schippers-boom, die uit een schip tegen den bodem der rivier wordt geduwd, tot het in beweging brengen van dat schip kan helpen. De verklaring van het ontstaan der voortdrijvende kracht ligt voor de hand; stel dat men een cilinder had van den vorm des vuurpijls, doch die van boven en van onderen gesloten was: — wordt nu in dien cilinder, op de eene of andere wijze, een zekere hoeveelheid gassen ontwikkeld, dan zal door de spanning dier gassen, op alle punten van het binnenoppervlak des cilinders, een gelijke druk worden uitgeoefend, gerigt volgens de normalen dier punten, waaruit blijkt, dat ten gevolge van het vernietigen der gelijke en elkander tegenovergestelde normale krachten, in verband met den weerstand der aangrijpingspunten een volkomen evenwigt blijft bestaan. Door nu een der schijven weg te nemen, bijv. die welke den cilinder van onderen sluit, verdwijnen de drukkingen die vroeger op den bodem des cilinders werden uitgeoefend, terwijl die op het deksel blijven bestaan, en het zijn deze drukkingen welke de voortgaande beweging van het ligchaam veroorzaken. Wordt nu in plaats van de geheele onderste schijf slechts een gedeelte daarvan weggenomen, door er bijv. een gat in te boren, dan zal bij eene ontwikkeling van dezelfde hoeveelheid gassen als vroeger, de drukking op de bovenste schijf in gelijke tijdseenheden natuurlijk ook minder wezen, maar daarentegen de werking der gassen van langeren duur zijn; de som der totale drukkingen welke de voortgaande beweging des cilinders moeten veroorzaken, zal echter kleiner zijn dan die, welke verkregen wordt bij het geheele wegnemen der onderste schijf, omdat niet alleen door de afkoeling der gassen hunne spanning vermindert, maar ook omdat door de kleinere uitstroombingcapaciteit langs de wanden der monding, een grootere wrijving wordt uitgeoefend, welke de voortdrijvende kracht tegenwerkt. Van daar dan ook dat vuurpijlen met monddeksel, een langer brandende sas behoeven om dezelfde afstanden te bereiken, dan die waarbij het monddeksel ontbreekt.

De lucht speelt dus in dit alles een hoogst onschuldige rol; de eenige maar ook uiterst geringe invloed, dien men haar zou kunnen toekennen, is, dat zij het uitstroomen der ontwikkelde gassen eenigzins tegenwerkt, en daardoor eene vermindering in aanvankelijke snelheid veroorzaakt.

De veranderingen en wijzigingen die de vuurpijl in de laatste jaren ondergaan heeft, en de proeven van verschillenden aard die nog voortdurend genomen worden om de baan van den vuurpijl te verbeteren, brengen meer en meer tot de overtuiging, dat aan de oplossing der daarbij voorkomende bezwaren niet meer gewanhoopt wordt. De lange lat o. a. maakt een wezenlijk bezwaar voor het vervoer uit: de Oostenrijkers verhelpen dit door ze voor hunne bergbatterijen uit twee stukken te laten bestaan, en hoewel bij de Franche vuurpijlen het bezwaar voor een groot gedeelte weggenomen is, — want, zooals wij reeds gezegd hebben, zijn deze met inbegrip der lat nog geen el



lang, — zoo kan het niet vreemd voorkomen dat er middelen in het werk zijn gesteld, om de geheele lat te doen vervallen. — Het aanbrengen van drie vleugels aan het achterende van de huls, zooals bij de seinvuurpijlen der Fransche marine in gebruik is, schijnt geen voordeelige trefkans op te leveren, en heeft bovendien het nadeel eener moeilijke bepakking; maar er is nog een andere weg in te slaan om te stabiliteit van de lengte-as des projectiels te verkrijgen: namelijk: het mededeelen eener rotatie om die lengte-as. Bij het algemeene streven in de laatste jaren, om langs dien weg de projectielen stabiliteit te geven, zou het verwondering baren, indien men dat middel bij de vuurpijlen onbeproefd had gelaten. Het spijt ons evenwel te moeten verklaren, dat tot dus verre de proeven tot geene voldoende uitkomsten hebben geleid. De middelen die tot het geven der rotatie aangewend zijn, kunnen onder vier hoofdklassen worden geschikt:

- 1°. door op het buitenoppervlak des vuurpijls, volgens schroeflijnen, vleugels te plaatsen, waarop de tegenstand der lucht bij de voortgaande beweging zoodanig werkt, dat er eene wenteling moet plaats grijpen;
- 2°. door op de huls nokken aan te brengen, die even als bij de getrokken vuurmonden, in de groeven van het op den schietbok geplaatste roer loopen;
- 3°. door het gas te doen uitstroomen langs schroefvormige openingen welke in het monddeskel zijn aangebragt;
- 4°. door het roer waarin de vuurpijl geplaatst is, bij het afvuren eene snelle rotatie te geven.

Van deze stelsels heeft datgene wat onder 3 is vermeld, de beste uitkomsten opgeleverd (1), maar ze zijn toch niet van dien aard, dat zij het vervallen van de lat kunnen bewerken. Ook moet in 't oog gehouden worden, dat de rotatie volgens een der drie eerste opgegeven stelsels, ten koste van de voortdrijvende kracht wordt verkregen, zoodat tot het bereiken van dezelfde afstanden als vroeger, de sas versterkt moet worden.

In Rusland zijn vuurpijlen van het 4° stelsel beproefd; en de op mechanische wijze medegedeelde rotatiesnelheid, bedroeg 1000 omwentelingen per minuut. Een grootere trefzekerheid echter werd hiermede niet verkregen; integendeel, de baan was onregelmatiger dan ooit die van een vuurpijl met lat. Daar de wijze waarop die rotatie werd medegedeeld, ons niet bekend is, zijn we geneigd daarin de oorzaak der onregelmatigheid te zoeken, want de wetten der stabiliteit kunnen niet falen, en indien het mogelijk is die wenteling mede te deelen en daarbij den vuurpijl onder de gewenschte rigting zijn weg te doen aanvagen, dan moeten de uitkomsten ook beter zijn dan die welke in Rusland verkregen werden. In elk geval zal de rotatie-snelheid vergroot moeten worden; 17 omwentelingen per seconde is te gering; de puntkogels maken er 200 (2).

Een ander middel, zegt de S., om de onregelmatigheden in de baan der vuurpijlen te voorkomen, bestaat in het verkleinen van het massieve, of niet

(1) Zie *Journal des armes spéciales* 1845, N°. 6. In de laatste jaren heeft HALE, die de uitvinder van dit stelsel van vuurpijlen is, zijne roterende oorlogsvuurpijlen verbeterd, doch de uitkomsten door hem verkregen, zijn nog niet genoegzaam bekend.

(2) Wij kunnen hier de draaijende vuurpijlen van MAAS noemen, die in het kamp van Waalsdorp beproefd, getoond hebben dat hunne afwijkingen in vergelijking van de vuurpijlen van RUGGIERI, gering zijn. Zie *Mil. Spectator* 1861, N°. 6.



doorboorde gedeelte der sas; want wat wordt met die massieve sas beoogd? Is het alleen om eene sluiting daar te stellen? dan zou een looden of leemen plaat even goede, zoo niet betere diensten kunnen doen, waardoor tevens het voordeel verkregen werd, dat het zwaartepunt van den brandenden pijl zich niet telkens verplaatste. Is het tot eene vermeerdering der voortdrijvende kracht? Proeven hebben bewezen dat deze er weinig of niets door wint, maar wèl dat gedurende de verbranding van het massieve gedeelte, juist de grootste onregelmatigheden in de baan ontstaan. Is het om de buis van het projectiel te ontsteken? Dan kunnen daartoe honderd andere minder omslagtige middelen worden aangewend. — In één woord, het aanbrengen van een groot massief gedeelte, heeft wel zijne nadeelen, maar voordeelen heeft het niet.

Het juist op tijd laten springen der holle projectielen, behoort tot dus verre nog tot de niet volledig opgeloste vraagstukken der artillerie. Het proefveld mag zijne beslissing uitspreken, en tot de invoering van de eene of andere buis doen besluiten, doch tot heden is dáár waar zij in den oorlog gebruikt is, bewezen, dat hare confectie niet tot den gewenschten trap van volmaaktheid is gebracht. Frankrijk o. a. koesterde de grootste verwachtingen van zijne buizen à la BILLETTE, Engeland rekende die van Moonson onfeilbaar, en toch zijn er een tal van granaten met deze buizen gewapend, binnen de muren van Sebastopol geworpen zonder te springen; terwijl het toevallig kan genoemd worden, dat nog twee jaren later bij het herstellen der vestingwerken, het opgraven van diezelfde projectielen, het leven aan menigen arbeider kostte; — wat de zware schok van den val op den bodem niet vermogt, volbragt de schop van den niets kwaads vermoedenden graver. Ook zijn de meeste projectielen der getrokken kanons in den Italiaanschen oorlog door de Franschen gebruikt, tot groot voordeel der verkoopers van souvenirs van Magenta en Solferino, niet gesprongen.

Bij de vuurpijlen zijn dan ook verschillende buizen beproefd; — de schokbuisen hebben steeds het best voldaan, terwijl de percussiebuis nagenoeg zooals die bij onze puntgranaten in gebruik is, in Rusland eene toepassing bij den vuurpjl heeft gevonden.

Voor projectielen waarbij het springen op geen seconde aankomt, zooals voor het worpgeschut het geval is, blijven de gewone buizen de voorkeur verdienen; want het is hoogst zeldzaam dat deze bij het ontbranden der lading geen vuurvatten, en al mag dit soms bij het worpgeschut voorkomen, bij de vuurpijlen zeker nooit, daar in het massieve gedeelte van de sas des vuurpijls, tegenover de buis, eene toring is aangebragt, die een fellen vuurstraal op de sas der buis rigt. Het tempeeren dezer buizen kan door eene opening geschieden, die aan de tegenovergestelde zijde van het buisgat is aangebragt en tevens tot laadgat gebruikt wordt. De Engelsche vuurpijlen vóór Sebastopol gebruikt, hadden ook een dergelijk laadgat, en de lading werd eerst op het oogenblik van gebruik ingebragt. Als bewijs hoe de eenvoudigheid van enig wapen op den voorgrond moet staan, is, dat bij het vuren met deze pijlen vóór Sebastopol, zeer dikwijls het inbrengen der springlading vergeten werd.

(Wordt vervolgd.)

## IETS OVER DE BELEGERINGSWERKTUIGEN, TIJDENS DE MIDDELEEUWEN IN DEZE LANDEN GEBEZIGD.

(Vervolg van N<sup>o</sup>. 5, Blz. 290.)

Aanteekeningen tot staving en toelichting van den voorgaanden tekst.

Blijden. A<sup>o</sup>. 1340. » *Pro ligno quod dicitur Blijdenswengel.*” [Voor een stuk hout, dat *blijdenzwengel* genoemd wordt]. Rekening der stad Deventer.

A<sup>o</sup>. 1344. » *Pro expensis factis ad Blidenswenghel.*” [Voor de uitgaven aan den *blidenswengel* besteed.]

» *Ad portandum quaedam ligna dicta Blidenschere.*” [Voor het dragen van eenige stukken hout, *blidenschere* genoemd]. Rek. Deventer.

A<sup>o</sup>. 1420. » Item, drie grote holte toe den blijdenscheren bij den Kalchope in de gronde.” Rek. Zwolle.

A<sup>o</sup>. 1347. » *Expositum Herbordi ad structure machine.*” [Uitgaven van HERBORT voor het maken van het werktuig.]

» *Primo, duobus servis laborantibus cum magistro ARNOLDO in opere machine, quorum unus xv dies et alter xij dies laborabet ij ℔ v s.*” [Ten eerste, aan twee werklieden die met mr. ARNOLD het werktuig zamenstelden, waaraan de een gedurende 15, de ander 12 dagen gearbeid heeft, 2 pond 5 schell.]

» *Item, pro expensis factis per BROYCSHAVEN et eius socium quum consuebant calceum de machine civitatis, xij s.*” [Nog, voor uitgaven gedaan door BROYCSHAVEN en zijn gezelschap, toen zij den *schoen* van het stads werktuig beproefden of stelden, 12 schell.]

» *Item, serratoribus serrentibus ligne ad machinam, xvij s. iij d.*” [Nog, de zagers, die dat hout voor het werktuig zaagden, 18 schell., 4 deniers of penningen.]

» *Item, pro vectura arene ad cistam machine, v s. iij d.*” [Nog, voor den aanvoer van zand voor de kist van het werktuig, 3 schell., 4 penn.]

» *Item, servis asportantibus lapides ad machinam, xij d.*” [Nog, aan de werklieden, die steenen aanbragten voor het werktuig, 12 penn.]

» *Item, pro octo lignis dictis wagenscot ad machinam, x s.* [Nog, voor 8 stukken hout, die *wagenscot* genoemd worden, voor het werktuig, 10 schell.]

» *Item, tornatori pro duobus lignis tornatis, dictis schijven, viij d.*” [Nog, aan den draaijer, wegens twee gedraaide stukken hout, *schijven* genoemd, 8 penn]. Rek. Deventer.

A°. 1599. » *Item, upten blijdemeret, tymmerholt ende een scherm mit synen toebehooren. Item, een blijde mit holten heveden [hefboomen, handspaken] ende mit achtien mottalen schijven.*” Rek. Zwolle.

A°. 1547. » *Item, servis apportantibus ligna, dicta stutte et alia ligna ad machinam, xij d.*” [Nog, aan de werklieden die hout, genoemd *stutten*, en ander hout voor het werktuig aanbragten, 12 penn.]

» *Item, servis deportantibus funes civitatis, dictas touwe, de domi civitatis ad machinam supra domum, xvj d.*” [Nog, aan de werklieden die de touwen van het stadhuis afhaalden en bragten bij het werktuig boven op het huis, 16 penn.]

» *Item, RUDOLPHO SCHILDESOERT reportanti lapidum jactatum per machinam ad Yslam, xvj d.*” [Nog, aan RUDOLPH SCHILDESOERT die den steen, door het werktuig naar den IJssel geworpen, terugbragt, 16 penn.]

» *Item servis iactantibus arenam in cistam machine et implentibus cistam lapidibus tribos diebos quum iactaverat, xiiij s. viij d.*” [Nog, aan de werklieden, die zand in de kist van het werktuig bragten en de kist met steenen aanvulden, gedurende de drie dagen, toen men bezig was met werpen, 14 schell. 8 penn.]

» *Item, JACOBO perfundenti machinam cum unguento dicto teer, xxiiij s.*” [Nog, aan JACOB, die het werktuig met smeer, genaamd *teer*, bestreek, 24 schell.]

» *Item, servis portantibus ipsum teer iuxta machinam de celario civitatis, xij d.*” [Nog, aan de werklieden, die het teer voor het werktuig uit den kelder van de stad aanbragten, 12 penn.]

» *Item, THEODERICO DE SCONOVE et HUGONI BAERTSCHERER pro unguentis dictis unghel et pinguedine porcina, ad machinam habita, viij s. iij d.*” [Nog, aan DIRK VAN SCHOONHOVEN en HUG DEN BAARDSCHERDER, wegens smeer, genaamd *ongel*, en varkensvet voor het werktuig, 8 sch. 4 penn.]

» *Item, GHELMAN REYNER, pro duobus lignis, dictis ekene spare, viij s.*”

[Nog, aan GHELMAN REIJNIER voor twee stukken hout, genaamd eiken sparren, 8 s.]

»Item, LAMBERTO *carpentario*, *pro uno ligno, dicto stutke ad machinam*, viij s." [Nog, aan LAMBERT den timmerman voor een stuk hout, genaamd stutke, aan het werktuig, 8 sch.]

»Item, GERARDO PEGHEL, *pro una longa plancka ad ghotam machine*, xvij s. viij d." [Nog, aan GERARD PEGHEL, voor eene lange plank voor de goot van het werktuig, 18 sch. 8 penn.]

»Item, WERNERO HAUWEN, *pro locatione caldarü, dicti teerketel, ad machinam habiti*, iij s. iij d." [Nog, aan WERNER HAUWEN, wegens het huren van den ketel, teerketel genoemd, bij het werktuig gebezigd, 5 sch. 4 penn. Rek. Deventer.]

A°. 1575—1576. »Item voer meester HUBRECHT die *Blidemaker* ende sine ghesellen, van alrehande laken ende hi tsamen gherekent hadde per eenre summa bi meester HUBRECHT vorscreve, beliep: xlij sch. iij d. gr." [42 schell. 5 penn. grooten].

»Item, betaelt COLIN SLAPLAKEN van alrande wercke die hi ghewrocht hadde mit meester HUBRECHT an der blide vor Ghillenborch, van voers. ende wat mit him gherekent upten eersten dach van augusto, v.  $\bar{w}$  vj sch. holl."

»Item, upten dach vorscreve betaelt HEIJNIC DEN CLOPPER, bi aenbringhen des Boghemakers vut Beijeren xxxij haeken die hi an den blide swinghele gheleit hadde, costen xxxij plac. facit iij sch. gr." Grafelijke rekening van Holland.

A°. 1576. »Item, *ad erigendum blide, pro planckis ad cistam*, xiiij s." [Nog, bij het oprigten (of stellen) der blijde, voor planken aan de kist, 14 sch.].

»Item, *pro ghetouwe*, xj p. st. vj sch." [Nog, voor touw, 11 pond 6 sch.]

»Item, *tho spissen een line*, ij s. iij d." [Nog, voor het splitsen eener lijn, 2 sch. 4 penn.]

»Item, *pro planckis ad zonye*, iij p. st. viij d." [Nog, voor planken van den gordel (zona?) 5 pond 8 penn.]

»Item, *pro opere ferreo, pro clavis, bande, lunze, bouten et scheren*, vj p. st. v s. viij d." [Voor ijzerwerk, voor sleutels, sloten of bouten, banden, lunzen en scheren, 6 pond 5 sch. 8 penn. Rek. Arnhem. VAN HASSELT, Arnhemsche oudheden.]

A°. 1579. »Die blide in dat Raethuis te dragen, xxxvj sch." Rek. Arnhem.

A°. 1485. »Item, voir . . . dat rat van den bliden en weech te brengen." Rek. Zwolle.

A°. 1572—1575. »Item, van v lederen toten bliden, 't stuk vj sch."

»Item, HEIJNEKEN VAN TIENWEKEN upten selven dach [sonnen dach na Lamberti; St. Lambertus valt op den 17den September] ghesent met enen Brieve ander stede van Amsterdam, dat si haer blide, bereden soude.”

»Item, up sinte Bavensdach [St. Bavo = 1 October] ghesent Quatter in Zeelant anden Rentmeester, dat hi blide steen dede comen, die te Vlissinghe legghen tot Clays Pentes.”

»Item, meester PIETER, ghesent in den Briel an den Rentmeester van Voirne, dat hi besenden soude alrehande corden ende repen, toten blide te besighen.” Grafelijke rekening van Holland.

A°. 1562. Beleg van Voorst. »Item, do meijster JACOB gesproken waert dat hi tot Voerst solde varen en te legghen die blide. Item, die coster van Wesepe die hi meijster JACOB was xi daghe, do hi die blide oprichte.”

»Item, tot der tijmmeringhe van der blide ij° lxxxiiij pond iiij s. iij d.” [284 pond 4 sch. 3 penn.]. Eene andere blide te Deventer in 1545 vervaardigd, kostte 115 pond 19 sch. 5 penn.

»Item, omme dat touwe dat toe Campen to der blide waerd ghemaket, xxxiv pond ij s. vj d.” [54 pond 2 sch. 6 penn.]. Rek. Deventer.

A°. 1565. »Van de stad blidenwerke dat voer Voerst hadde gheweest, weder te Deventer an die welle te brenghenen, en van der wellen in die kercke, lvij pond xvij s. ix d.” [57 pond 18 sch. 9 penn.] Rek. Deventer.

In de Deventersche rekening van uitgaven voor de toebereidselen tot het beleg van Eerde in 1580, wordt slechts melding gemaakt van eene steenbus die de stad te Nijmegen liet vervaardigen. De kogels daartoe werden uit drakenvelder steen gehouwen en het donderkruid door HERMAN BLAWEN uit Vlaanderen mede gebracht. De oudste post van den inkoop van buskruid in de Deventersche rekeningen is van het jaar 1548.

De laatste maal dat de blijde in deze oorkonden voorkomt, is in 't jaar 1465: »Meijster Gosen den tijmmerman en JOHAN ZELDENHEYM, do sie ghe-lovet hadden den *blidenzwenghel* toe Haerlo te halen.” — »Item, tween draghers die eijn deel bliden steijue uyster assenstr. up den kerckhof droghen, v sch.”

De Zwollenaren beroemen zich in het maken van blijden te hebben uitgemunt en wijzen daarbij op hunne, nog heden ten dage zoogenoemde Blijmarkt (blijdemarkt). Wij willen op dien roem niets afdingen, en dat op die markt eertijds blijden vervaardigd werden, is zeer waarschijnlijk, want in die tijden was daar de algemeene werkplaats der stad, en de omtrek werd door vele ambachtslieden, zoo als door den stads timmerman, door eenen potgieter, en anderen bewoond. Uit den aangehaalden post blijkt mede, dat de stapelplaats van het timmerhout der stad zich daar bevond,

en eindelijk dat ook de blijde aldaar werd bewaard. Deze moet al zeer zamengesteld zijn geweest, daar zij 18 metalen schijven bezat.

Uit de medegedeelde rekeningen is ten duidelijkste en op de onloochenbaarste wijze het aanwezen van blijden in de belegeringen van Voorst in 1562 en van Gildenburg in 1574 en elders aangetoond. De volslagen onbekendheid der oudere schrijvers met het krijgswezen dier tijden, was oorzaak, dat aan die werktuigen vele en verschillende benamingen werden gegeven, aan het latijn en niet aan de volkstaal ontleend, waardoor de meeste verwarring is ontstaan. In *D'Afkomst ende Historie der Edelen Graven van Holland en Seelant, etc.* geschreven door PIETER SOUVERIUS van Haerlem, opgenomen in het werk de „Grootte” of „Divisie-kronijk” genoemd, waarvan de eerste druk verscheen in 1516, en ruim eene eeuw later door W. VAN GOUTHOEVEN, vermeerderd, zoo al niet verbeterd uitgegeven, wordt de benaming „Magneel” het meest aangetroffen, een enkelen keer niet, maar anders steeds zonder de blijden. In het verhaal van het beleg van Ziericzee door „GWILJE DAMPIER van Vlaanderen,” wordt gezegd: „en heeft met een groot swaer machtich heyr van vole de stadt van Ziericzee derde mael belegen, en heeft se dagelicx doen aenvechten en bestormen met *magenen*, met *blien*, met *beren*, met *catten* en met menigerley andere instrumenten daer hij de stede stadelicken mede aenvocht ende bestormde; aen de Noortzijde van der stede hadde hij doen oprechten twee groote *blijen*, die uytermaten groote steenen inde stede worpen, en nae de Suytzijde hadde hij een uytnemende groote *blije* doen rechten om de stede mede te quetsen en te vernielen. Die van binnen en waren niet min versien van sterccke vrome mannen van wapenen, ende andere instrumenten ter oorloghen dienende, want sij hadden doen rechten binnen haer stede dry uytermate groote *blijen*,” enz., wat genoegzaam overeenkomt met het verhaal van MELIS STOKES, met uitzondering van enkele naamverwisselingen: hier mist men de oestellen, springalen en evenhoogen, doch bekomt daarvoor *magenen* (magnelen) en beeren. Magnelen, van het grieksche woord *Monancones*, dat is eenarmig, afstammende, kon zeer goed op de eenarmige werptoestellen — de blijden — worden toegepast. Volgens GOUTHOEVEN'S kronijkschrijver, werd de stad Utrecht in 1545 door Graaf WILLEM van Holland met 150000 man belegerd en werden er 15 groote „magnelen” opgerigt. Ook in het beleg van Voorst zegt hij, dat „als de bisschop die voorgeburchte hadde gewonnen stormenderhant, so dede hij daer terstont voor oprechten *magnelen* en andere instrumenten, enz. Zoo luidt het eveneens in het verhaal van het beleg van Gildenburg: „Doen dede de Hertoge [AALBRECHT van Beijeren] noch oprechten twee groote *Magnelen*, vanden welcken hij den eenen dede setten opten oever vande



Lecke bij Vijanen, en d'ander beneden den dijk vander stede van Vijanen, daer hij 't Casteel Gildenburg seere mede quietste en destrueerde." Voor Puttensteijn had de Bisschop [van Utrecht, AREND of ARNOLD VAN HOORN], »doen oprechten een groote *magneel*." Bij het beleg van Montfoort in 1587 noemt hij weer de blijde, die steenen wierp van 1500 pond. Uit het vorenstaande is het blijkbaar, dat de hier bedoelde *magneel* (het instrument door HOFDIJK afgebeeld) dienende om muren van nabij te breken, niet *kan* maar wel *moet* zijn de eenarmige of gewone blijde. Niet alleen hier te lande, ook elders, werden de blijden, door de latijnsche geschiedschrijver *manganeel* of *manganeau* genoemd. HUYDECOPER en de kolonel DUFOUR halen beiden tot bewijs den monnik ABBA aan, die in zijn gedicht van de belegering van Parijs door de Noormannen in 886, de volgende uitdrukking bezigt: *Conficiunt longis aequae lignis geminatis, mangana quae proprio vulgi libitu vocitantur, saxa quibus jaciunt ingentia.* (Zij vereenigen twee lange stukken hout van gelijke lengte, om daarvan werktuigen te maken, door het gemeen *manganen* genoemd, en die verbazend groote steenen voortwerpen)

Hier is echter sprake van de spanlepel blijde, — bestaande uit een horizontaal roosterwerk, waartusschen de kabel gespannen was, die den drijfboom of zwengel gevat hield. Het geheel had wel eenige gelijkenis met een kaapstander. Dit werktuig was de zoogenaamde katapult of onager.

JOLY DE MAIZEROT zegt hiervan blz. 258: »Quant aux autres noms, il »paraît que *monankones sphendonai* [eenarmige slingers of slingerwerk- »tuigen] étaient la même machine, composé d'un seul bras: comme ce bras »portoit un cuilleron à son extrémité où se mettoit la pierre, cette sorte »de jet ressembloit assez à celui de la fronde, pour donner à la machine »le nom *sphendonai* [slinger]. APOLLODORE, parlant d'un beier [de *manganeel* van HOFDIJK], où il entroit de cette mécanique, dit que cela se »faisoit à l'exemple des *lithoboles monankones* [eenarmige steenwerpers], »que quelques uns appelloient *frondes*: *monankones* et *sphendonai* étoient »done synonymes. C'étoit la même machine que les Latins ont appelée »*Onagre*, comme on le voit dans VÉGECE, liv. iv chap. 2." — Men vergelijk hiermede de latijnsche teksten van AMMIANUS MARCELLINUS, boek XIII, cap. iv, van VITRUVIUS, cap. xviii en van PROCOPIUS, boek I, cap. xxi, als bijlagen opgenomen in de »*Mémoire*" van den kolonel DUFOUR. In eene noot (blz. 259) laat MAIZEROT hierop volgen: »Dans la description qu'AMMIEN »a voulu faire de l'onagre, on n'y démêle autre chose que la disposition du »bras engagé dans les cordes de nerfs, et la manière de le bander. Le »reste est fort obscur, et pourroit encore avoir été altéré. Il dit qu'à

»l'extrémité du style ou bras, il y avoit deux crochets, d'où l'on mettoit  
 »la pierre: mais ce cuilleron tenoit à l'extrémité du style, et ne pendoit  
 »point; ou le texte d'AMMIEN est très corrompu, où il est certain qu'il  
 »n'avoit que des notions confuses de la Balistique." Geen van beiden was  
 het geval, MOIZEROTY begreep AMMIANUS niet, omdat hij de slingerblijde niet  
 kende. Later op blz. 597 neemt hij dan ook zijne meening terug. *De  
 slingerblijde was dus ook bij de Romeinen in gebruik.*

Oestellen. A°. 1554. »*Incipiunt diverse quum Dux Ghebriæ et Comes  
 Clevensis una cum . . . fuerant ante civitatem.*" [Hier beginnen onderschei-  
 den posten, toen de hertog van Gelder en de graaf van Cleve, te gelijk  
 met . . ., voor de stad waren].

»*Item, GHER. VAN DEN HEELWEGHE, de asscribus ad fenestras oestel, ix s.  
 iiij d.*" [Nog, aan GHERRIT VAN DEN HEELWEGHE voor balken tot de vensters  
 van den oestel, 9 schell. 4 penn.]

»*Item, HAVERSAC pro lignis, ij p. st. viij s.*" [Nog, aan HAVERSAC voor  
 houten, 2 pond 8 schell.]

»*Item, pro uno ligno et brachiis novis ad oestel, xij s.*" [Nog, voor  
 een hout en nieuwe armen aan den oestel, 12 schell.]

»*Item, de wagenscot ibidem, v s. iiij d.*" [Nog, aan wagenscot het-  
 zelfde, 5 schell. 4 penn.]

»*Item, pro une nota ad oestel, xxiiij s.*" [Nog, voor een noot voor den  
 oestel, 24 schell]. Rekening Arnhem en VAN HASSELT'S. Arnheemsche oud-  
 heden, iv.

A°. 1555. Smidsrekening. »*De diversis operibus ad oestel, ij p. st. viij s.*"  
 [Voor verschillenden arbeid aan den oestel, 2 pond 8 schell.]

»*Item, pro une Nota ad oestel, xxiiij s.*" [Nog, voor eene noot aan  
 den oestel, 24 schell]. Rek. Arnhem.

A°. 1555. »*Qui fecit portas ad oestel.*" [Die de deuren van den oestel  
 maakten]. Rek. Arnhem.

A°. 1557. Smidsrekening. »*Pro reparatione oestel, xvj s.*" [Voor herstel-  
 lingen aan den oestel, 16 schell.]. Rek. Arnhem.

A°. 1558. »*Per JOHANNEM DE ARNHEM etc. pro portitura instrumenti dicti  
 oetstael supra portam anteriorem Noordenbergen, et pro haren et pro nova  
 zona ad eiusdem et pro reportatione ejusdem ad ecclesiam et pro une Rit  
 ad crines.*" [Door JOHAN VAN ARNHEM, enz. wegens het brengen van het  
 werktuig, oetstael genaamd, op de voorste Noordenberger poort, en voor  
 haar en een nieuwe gordel of riem, en voor het terugbrengen van het werk-  
 tuig naar de kerk, en voor een rit [?] voor het haar]. Rek. Deventer.

A°. 15 . . . ? »*Item, dat huijs voir der bruggen dair den oestel in staet,*

voir vercleet mit nijen eijken planken." — Inventaris van oorlogsmaterieel enz. op de bisschoppelijke sloten te Eem, Vredeland en Koevorden, uit het laatst der XIV<sup>e</sup> eeuw. Zie Kronijk van het Hist. Genootschap te Utrecht. XI. 192.

A<sup>o</sup>. 1551. In dit jaar kocht de bisschop van Utrecht JOHAN VAN DIEST van heer WILLEM VAN BOEKSTELLE en zijne huisvrouw, hunne heerlijkheid met het kasteel Diepenheim »mit were, mit oestal, mit sprinchael, mit ghescut, mit allen goede," enz. Zie E. MOULIN, *Kamper Kroniek*, I, 20, en RAGER, *Overijsselsche gedenkstukken*.

A<sup>o</sup>. 1545. »*Pro uno ligno ad brachia instrumenti dicte oestal, et pro ligno dicto wervenholt ad sedes telorum et pro 3 lignis dictis wagenscot ad telam*". [Voor een stuk hout voor de armen van het werktuig, genaamd *oestal*, en voor hout, genaamd *wervenhout*, voor de ligplaats van de pijlen, en voor vijf stukken hout, genaamd *wagenscot*, voor de pijlen.]

»*Pro portitura instrumenti dicti oestael de ecclesia supra domum civitatis et servis juvantibus Goswino ad circumdandum oetstael erinebus*." [Voor het overbrengen van het werktuig, genaamd *oestael*, uit de kerk naar het stadhuis en de arbeiders die GOOSSEN hielpen om den oetstael met haar te overtrekken of te omwinden.]

»*Pro uno ligno ad instrumentum dictum winde . . . oestael*." [Voor een stuk hout van het werktuig genaamd *winde* of windas van den oetstael.]

»*Pro duobus mille instrumentis dictis pile, Goswino armborstere ad infingendum tela pelis*." [Voor 2000 (zoogenaamde) pijlen door GOOSSEN den armborstier, met punten (of schoenen) voorzien.]

»*Pro sexaginta libris erinina*." [Voor zestig pond haar]. Rek. v. Deventer.

Bankarmborst. Dit woord heeft den geleerden veel hoofdbreken gekost. Het beteekende zonder twijfel een zware armborst, waarmede men, even als met het walgeweer, *over bank* schoot, eene uitdrukking, die zelfs door den schranderen HUYDECOPER niet verstaan werd.

Wij vinden nog een voorbeeld van het gebruik van dezen armborst in het bekende *Goudsche Kronijkske*, f<sup>o</sup>. 69: »Cort hier na quamen die Vriezen met grooten macht omdat casteel [Wijdenesse] te bestormen: maer die van 't casteel schoten so over seer met Bossen [bussen] ende met Bankarmborsten, ende met ander cleijnen Boghen, dat sij die Vriesen veel volcks af schooten, eer dat sij stormens wilden begheven." Eigenlijk staat er *Bantarmborsten*, maar de geleerde uitgever PIETER SCRIVERIUS, teekende op den kant aan: *Bankarmborsten*, en zoo moet het ook zijn.

Onze Germaansche stamgenooten kenden ook de bankarmborst. In het gedicht *Teuerdanck*, de berijmde avonturen van MAXIMILIAAN I bevattende,

in 1517 geschreven door MELCHIOR PFAITZING, proost van St. Albaan bij Mentz, lezen wij:

Mer was auch in derselben Stat  
Ein grosses panckarmbrust das hat  
Der püchsenmaister auf jn gericht  
Aber zu sein glück traff es nicht.

Oestel-folterwerktuig. Het is opmerkelijk dat ook bij de ouden een dergelijken toestel, gelijknamig met een oorlogswerktuig, bestaan heeft: het woord Katapulta had in het grieksch beider beteekenis. Zie de Grieksche *Lexika*.

Brandpijlen. In »*der Bussen Meesterije*», gedrukt te Amsterdam in 1588 bij CORNELIS CLAESZ, wordt het volgende recept voor het maken van »oprechte vierpijlen» gegeven: »Neemt 5  $\text{℥}$  salpeter, 1  $\text{℥}$  solfer, en  $\frac{1}{2}$   $\text{℥}$  colen en stoot dat in een mortier seer wel onder malcander, ende doet olium benedictum ende ghebrande wijn daer onder tot het ghenoech is, ende maect een deech daer wt, ende kneet des deechs soo veel aan de pijlen, als ghijt hebben wilt, ende doet die aen eenen stock oft hout in eenen warmen oven, dat hij wel drooghe, daer na neemt hem wt, en schaeft ende maect hem met een messe, als hij sijn sal, ende overtrect hem met een cleijn suijveren doeck, ende bint hem wel met eenen draet, ende wentelt hem daer nae in solfer ende harst, ende maect dit wel aen.»

Bij eene andere opgave wordt gezegd »Item, van deser voorschreven materien, sal men laden alle cleijn ballen wt der hand te werpen, oft wt steenbussen te schieten, oft vierpijlen wt bussen te schieten, oock met derselver materien.»

Nog een ander mengsel bestaande uit: »2 deelen salpeters, 1 deel solfers en 2 d. scietpoeijers [buskruid]» met hars of pek, klein gestoten en gewreven, wordt stevig in een »houten kokerpil» gedaan, waar achter aan een »wiek» van eene naar behoefte bepaalde lengte bevestigd is, »na dat de pil cort oft lansaem onsteken sal; ghij moecht hem oock wentelen in solfer ende haers.» Het zelfde mengsel aangevocht met lijnolie en daarmede den pil gevuld, dan moogt gij hem »op een arborst aen steken, aen een laetgadt; laet hem eerst wel bernen, op dat hij int afvlieghe niet en blussche oft wijt en gaet.»

Andere brand- of vuurpijlen schijnt men niet gekend, althans niet in den oorlog gebezigt te hebben, — zelfs niet gedurende onzen tachtigjarigen strijd tegen Spanje.

Op eene »Lijste tot wat prijse de Heeren Staten allerleij behoeften ge-dijrende den oorloge in gecocht hebben» te vinden in zeker handschrift van het Rijksarchief, F. 49, getiteld: *Militaire Instructie en ordonnantie*,

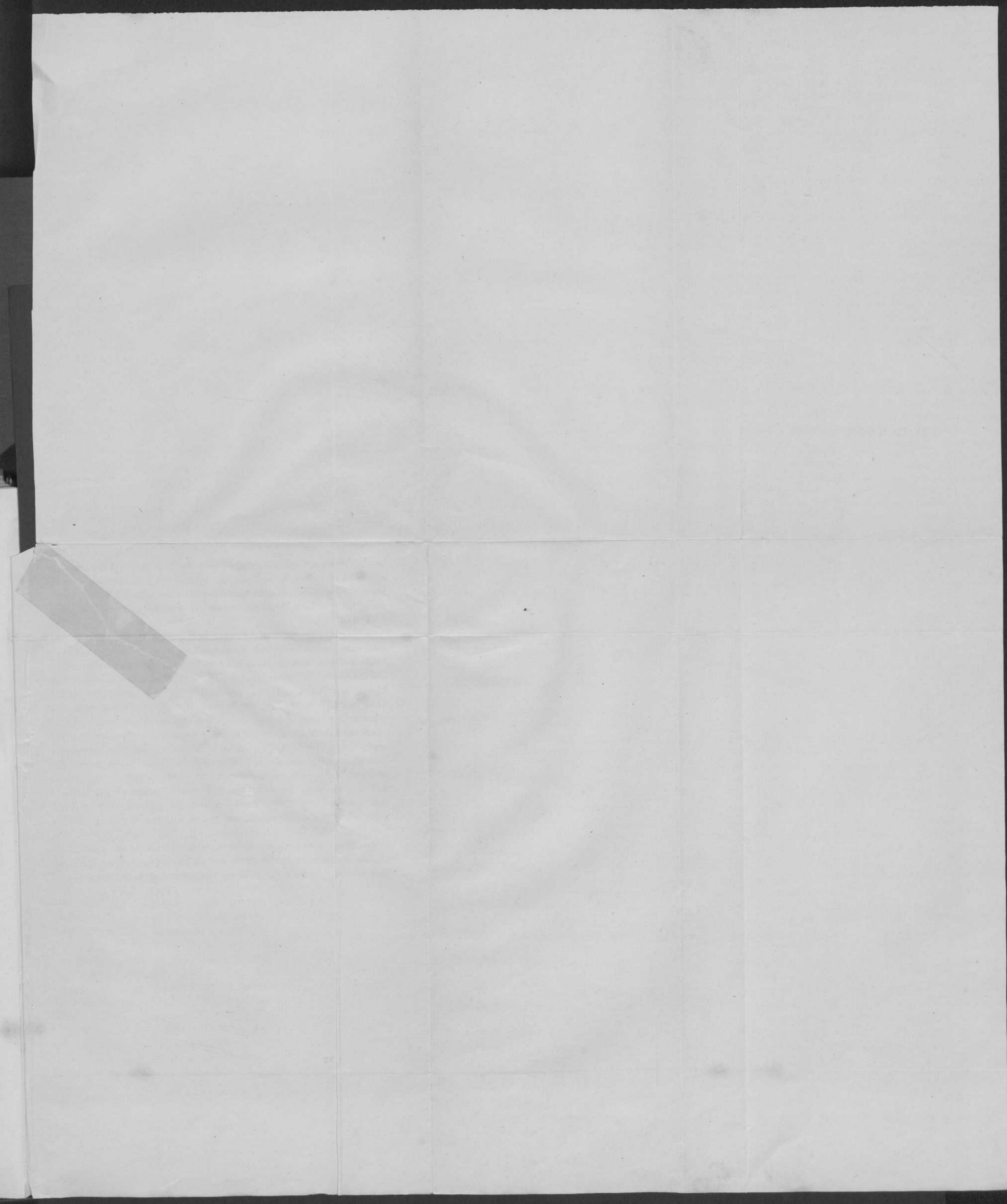
ons met de meeste bereidvaardigheid door den heer Rijksarchivaris ten gebruike afgestaan, lezen wij, dat in 't jaar 1604, »voor pijlen tot stale bogen om vier wercken mede te schieten,» werden betaald *f* 0:12:0— en dat in het jaar 1606 dergelijke »stale bogen met wintassen» hadden gekost *f* 24:0:0.

WILLEM CLAESZ van Utrecht, door den kapitein O. H. KUYCK in zijne bekroonde *Verhandeling over de oorlogs-vuurpijlen*, blz. 8, aangehaald, kende evenmin onze hedendaagsche vuurpijlen. De eerste uitgave der »*Arithmetische en Geometrische Practijcke der Bosschietterije*» van WILLEM CLAESZ kwam uit in 1641. Latere drukken zijn in de jaren 1659, 1695, 1696 en 1697 in het licht verschenen. Zelfs in deze laatste vindt men geene andere beschrijving der oorlogsvuurpijlen dan deze:

»Neemt van de Pijlen die tot de stalen Booghen toe ghemaect ende bereijdt zijn, hebbende voor wel scharpe Harpoenen; onder dese Harpoenen benaeijt langwerpige sackjens, omtrent de groote van een kloeck Swanen-Eij, bewoeltse onder ende boven wel vast, als voren verhaelt is, ende vultse met de stoffe A ofte B, smelt dan Pick ende Harpuis onder malkanderen vermengt, Paleertze daer mede, ende maect daer boven twee Laetgaten in, ende als men van die gebruijcken wil, zoo roertse om met sijn Laet-krujdt» (f°. 119.)

Als lustvuurwerk echter was de vuurpijl wel bekend en wordt onder anderen als zoodanig beschreven in het werkje: »*Pyrotechnia of konstige vuurwercken*,» gedrukt in 1672 bij HUGO RIJCKHALS te Rotterdam.

(Wordt vervolgd.)







## AFSTAND- EN HOERMETER.

(Met eene Plaat.)

Aan de Redactie.

Den afstandmeter, in een vroeger jaar door mij voorgesteld en waarvan de beschrijving in den *Militaire-Spectator* N<sup>o</sup>. 11 en 12, 1855 is opgenomen, heb ik sinds dien tijd, veel verbeterd, door het instrument nog eenvoudiger, steviger en gemakkelijker voor het gebruik te maken, zijnde daarbij tevens ingerigt om er ook hoeken mede te kunnen meten, zoodat het als een geheel nieuw instrument te beschouwen is.

Tot aanbeveling kan ik echter niets stelligs aanvoeren; de verslagen der eerste proefnemingen zijn in de *Beknopte Overzichten der proeven en oefeningen bij de korpsen Artillerie* van 1855 blz. 23, 1856 blz. 49 en 1858 blz. 44 opgeteekend; de proeven, welke in het jaar 1860 hebben plaats gehad, gaven echter minder gunstige uitkomsten.

Wat de oorzaak was van dit verschil van gevoelen, bij proeven met bijna dezelfde instrumenten genomen, weet ik niet op te geven, daar ik ook geene inzage heb gehad van de Verslagen dezer laatste proefnemingen.

Om alle teleurstellingen echter bij het gebruik van dit instrument te voorkomen, moet ik de vereischten om juist en spoedig op te meten en de bezwaren in sommige omstandigheden opgeven:

- 1<sup>o</sup>. Men zal zich eerst moeten oefenen om het instrument te gebruiken; alle spiegel-instrumenten vereischen zulks, zooals de Sextant, Octant enz.
- 2<sup>o</sup>. Het instrument kan niet uit de losse hand gebruikt worden en moet op een voetstuk staan.
- 3<sup>o</sup>. Vooral bij groote afstanden, de meest zichtbare voorwerpen, zoo er keus is, nemen, daar de spiegel de voorwerpen eenigzins flauwer terugkaatst.
- 4<sup>o</sup>. De basis moet minstens  $\frac{1}{10}$  à  $\frac{1}{8}$  van den afstand tot lengte hebben; kan men deze basis op het terrein niet vinden, dan is eene naauwkeurige meting onmogelijk; gelukkig dat echter zeldzaam daár, waar dit instrument als afstandmeter van nut kan zijn, zooals op kustbatterijen, voor vestingen of positiën, bij rivieren, dit het geval zal zijn.

Den meesten tegenstand bij mijne pogingen om dit instrument te doen aannemen, ondervond ik van sommige personen, die nog wachtende waren en nog zijn op een instrument, waarbij men geene basis behoeft aan te nemen en de meting kan ge-

schieden uit één standpunt, door de lengte of de hoogte van het voorwerp (een man te voet of te paard) tot basis aan te nemen, ofschoon zulk een instrument of kijker, volgens alle wis- en natuurkundige gronden, eene onmogelijkheid is, vooral bij de groote afstanden, die men sedert de invoering van het getrokken geschut en geweer meten moet; trouwens alle bestaande instrumenten van deze soort zijn al lang onvoldoende bevonden (1).

Betreffende dit punt vond ik dezer dagen in het *Journal des Armes Spéciales*, Tome I, Mai et Juin 1861, N<sup>o</sup>. 3, in eene memorie ter aanbeveling van een' afstandmeter (Stadiometer), dat men ook in Frankrijk alle bovengenoemde instrumenten van onwaarde heeft verklaard, en dat de eenige wijze om afstanden te meten bestaat in het aannemen van eene basis, uit wier uiteinden het voorwerp waargenomen wordt. Keizer NAPOLEON III, die zoo goed theoretisch en praktisch bekend is met al hetgeen de krijgsvvoering betreft en de behoeften er van weet, had zich persoonlijk beziggehouden met zulk eene meting, en deze goedgekeurd. Het daarbij gebruikte instrument was echter veel zamengestelder, kostbaarder en meer aan beschadiging blootgesteld, dan het door mij voorgestelde, en kan ook niet als zakinstrument medegevoerd worden, daarbij moet de basis, ofschoon betrekkelijk kleiner, altijd loodregt op de afstandslijn staan en heeft eene bepaalde lengte, namelijk 25 ellen voor afstanden tot 250 ellen, en 50 ellen voor die tot 4000 ellen. — Dit instrument is echter, na eenige daaraan gemaakte veranderingen, door den Keizer aangenomen.

Niet kunnende zeggen dat mijn afstandmeter in alle opzichten volmaakt is, heb ik toch de innige overtuiging, na gedurende acht jaren mij er mede te hebben beziggehouden en vergeleken met alles wat in dit vak bekend werd, dat het voor zakinstrument als onontbeerlijk voor elk officier wel aan te bevelen is.

Van de genoegzame naauwkeurigheid der meting zal ieder overtuigd zijn, die het instrument kent en de metingswijze begrijpt. Want op de eerste standplaats het instrument behoorlijk opgesteld zijnde, en daarna op de tweede standplaats juist op de basis geplaatst, zal de eenige vergissing kunnen zijn, het nemen van een halve streep meer of minder op het beeld der schaal in den spiegel, tusschen die der draden; dit zou op een' afstand van 4000 passen eene afwijking links of regts van 4 passen geven, hetwelk bij de onderstelling dat de basis  $\frac{1}{10}$  van den afstand is, een verschil geeft van 40 passen te veel of te weinig. — Vindt men grootere verschillen, dan is zulks de schuld van den waarnemer, welke het instrument niet goed heeft opgesteld of bij de meting van de basis is afgeweken.

Daar dit instrument door eene kleine bijvoeging ook geschikt kon gemaakt worden om er hoeken mede te meten, is zulks geschied, om ook bij vlugtige terreinopnemingen enz. gebruikt te worden.

Op grond van al het hierboven aangevoerde, verzoek ik U deze mededeeling en de onderstaande aanwijzing tot het in gereedheid brengen van en het meten met dit instrument enz., benevens de daarbij behoorende teekening en figuren, wel in het eerstverschijnend nummer van Uw geacht tijdschrift te willen opnemen. —

(1) Zie overigens de *Geodesie*. (K. M. Akademie, 3de druk, blz. 82.)

Eene voorafgaande beschrijving van het instrument zal niet noodig zijn, daar uit het hieronder medegedeelde, de zamenstelling genoeg blijkt.

Om dit instrument tot het meten van afstanden in gereedheid te brengen (zie de teekening op de plaat) wordt de bovenste plaat van de doos afgeschoven, na de klemschroef een weinig te hebben losgedraaid en deze plaat aan- en in de verlenging van eene tweede plaat (schaalplaat) bevestigd, door middel dezer klemschroef, welke schaalplaat aan de doos is bevestigd door twee schroeven, bij de andere zijde door den rand der doos aangebragt, om welke schroeven die plaat kan draaijen.

De beide vereenigde platen opligtende, wordt de stelschroef die zich boven de schaalplaat bevindt, met den zich aan haar uiteinde bevindenden knop, in eene sleuf onder eene veer geschoven, deze veer daarbij opgeligt en in de uitholling van een vierkant stukje koper geplaatst, dat op den bodem der doos bevestigd is (1).

De eerste draad in de schaalplaat is gelegen in de denkbeeldige as, waarom de plaat draait; de overige draden (2) loopen evenwijdig met deze, zijnde bij elk een cijfer geplaatst, te zien door de weerkaatsing in den spiegel, die zich op den bodem der doos bevindt. Een vierkant gedeelte verfoeliesel is in een der hoeken van dezen spiegel weggenomen; tegen over dit gedeelte is eene opening in den bodem der doos.

Het instrument aldus opgezet zijnde, zal het oog- of viziergaatje in de lip der eerste plaat aanwezig, op 2 palmen afstands van het beeld des eersten draads, in den spiegel moeten staan, en deze draad zelf op 5 strepen van dit zijn beeld (3), beiden in geval de spiegel een' hoek van  $45^\circ$  met de schaalplaat maakt.

Door middel van een houtschroef, die zich aan den binnenkant der schaalplaat bevindt, moet het instrument op een' 4 voet langen stok, die in den grond kan gestoken worden, of op een houten stop welke in den loop van een geweer wordt geplaatst, bevestigd worden; een gewone wandelstok in welks knop een gat is geboord voor de houtschroef, kan ook des needs dienen.

Om met dit instrument afstanden te meten, handelt men als volgt: Onderstel dat men zich op het terrein bij B (fig. 1) bevindt, en den afstand BM tot een voorwerp M wil meten, dan zal het instrument ABO, waarbij AB den spiegel en O het viziergaatje voorstellen, in eene zijdelingsche rigting ON moeten gesteld worden.

Nu kunnen zich hier twee omstandigheden voordoen, namelijk: dat het zijdelingsche terrein naar het punt N in alle rigtingen, of slechts in ééne rigting begaanbaar is.

(1) Een kleiner formaat van dit instrument heeft nog eene middenplaat en wordt op dergelijke wijze tot het meten gereed gemaakt.

(2) Zijn van koperdraad, doch kunnen ook van zwart garen zijn.

(3) ABFG (fig. V) de doorsnede van den spiegel voorstellende, waarin het beeld van P in O wordt teruggekaatst, dan zal door de straalbreking het beeld bij P' liggen; daar het echter volgens de lijnen OC en DP te zien is, onderstelt men dat het in P'' hgt, waar deze lijnen zich snijden en neemt PP'' als den afstand aan, waarop het punt P van zijn beeld gelegen is.

In het eerste geval wordt aan den spiegel, door middel der stelschroef, ten opzichte van de schaalplaat een willekeurigen hoek van omstreeks  $45^\circ$  gegeven en het instrument zoo geplaatst, dat de draden der schaal loodregt op het denkbeeldige vlak staan, dat door het oog van den waarnemer, het voorwerp M en een nader op te geven zijdelingsch punt N gaat, en dat men daarbij door het viziergaatje O ziende, op het beeld van den eersten draad ook het beeld van het voorwerp M bemerkt; vervolgens neemt men een punt N (1) op het terrein aan, dat juist door het onverfoeliede gedeelte des spiegels boven het beeld van het voorwerp M te zien is en begeeft zich in de rigting van dit punt N, de passen tellende, voorwaarts, tot men een afstand, gelijk aan  $\frac{1}{5}$  à  $\frac{1}{10}$  voor nauwkeurige metingen, en  $\frac{1}{11}$  à  $\frac{1}{16}$  voor aproximatieve waarnemingen, van den te meten afstand heeft afgelegd; aldus bij een punt B' gekomen, plaatst men het instrument weder in de vorige rigting naar het punt N; dan zal het beeld van het voorwerp M in den spiegel op het beeld der schaal aanwijzen, door de cijfers bij de draden geplaatst, hoe veelmaal men den afgestapten afstand BB', dien men als basis der meting aangenomen heeft, moet nemen, om den afstand BM te verkrijgen; had men tot basis b. v. 400 passen genomen en het beeld, op de tweede standplaats, op  $\frac{9}{13}$  der schaal gezien, dan is de gezochte afstand 933 passen.

In het tweede geval, als namelijk slechts ééne rigting ON aan de basis kan gegeven worden, moet op de eerste standplaats B den spiegel, door middel der stelschroef, dien stand gegeven worden, dat, — op het beeld des eersten draads ook dat van het voorwerp M bemerkende, — tevens het punt N der bepaalde rigting, door het onverfoeliede gedeelte daar boven te zien is; het overige der meting is als boven. — Deze metingswijze vereischt meer tijd, door de spiegelverzetting die hierbij noodig is.

Ten einde gemakkelijk en spoedig het instrument te stellen, dient het volgende:

- 1<sup>o</sup>. Om het beeld van het voorwerp op eene gewenschte hoogte in den spiegel te verkrijgen, moet de stok of het geweer, waarop het instrument staat, regts of links overgebogen worden.
- 2<sup>o</sup>. Voor de in het tweede geval aangegeven metingswijze, moet men beginnen het instrument zoo te plaatsen, dat men op het beeld van den eersten draad ook dat van het voorwerp M ziet, en alsdan gadeslaan of men het viziergaatje links of regts moet verplaatsen, door middel der stelschroef, om door hetzelfde en het onverfoeliede gedeelte het zijdelingsche punt N te zien; bij de bewerkingstelling hiervan houdt men den spiegel bijna in denzelfden stand.

Bij het meten moet het volgende vooral worden in acht genomen:

- 1<sup>o</sup>. Dat de spiegel een vaste stelling heeft ten opzichte der schaal en al de deelen van het instrument goed sluitend vereenigd zijn.
- 2<sup>o</sup>. Voor het zijdelingsche punt N een zoo ver mogelijk afgeleggen voorwerp te kiezen.

(1) Het woord punt beduidt het midden of een uitstekend gedeelte van een voorwerp, dat het meest zichtbaar is.

Van het voorwerp welks afstand men meten wil, wordt ook op een goed te onderscheiden gedeelte of het midden gerigt.



- 3°. Bij het gaan van de eerste naar de tweede standplaats, vooral niet links of rechts afdwalen, waartegen men waken moet, door tusschenpunten aan te nemen, of een persoon op de eerste standplaats te laten staan om hiertegen te waarschuwen.
- 4°. De meting moet nog een- of tweemaal herhaald worden, door de basis nog wat grooter te nemen; bij de bovengemelde meting met eene basis van 100 passen, op de schaal  $9\frac{1}{2}$  vindende, was de afstand 933 passen; nu neemt men b. v. nog 30 passen voor de basis er bij, zoodat deze 130 passen lang wordt, en moet men op de schaal iets meer dan 7 vinden.
- 5°. Na elke meting zal het instrument op de eerste standplaats teruggebracht worden, om te zien of het nog in de vorige stelling is gebleven.

De inrigting en het gebruik van dit instrument berusten op het volgende:

Het instrument op de tweede standplaats  $A'B'O'$  (fig. 1) stellende, zal het voorwerp  $M$ , dat op de eerste standplaats  $ABO$  bij  $B$  in den spiegel te zien was, nu bij  $C$  te zien zijn; zijn beeld valt volgens de lijn  $MC$  in den spiegel en kaatst terug volgens de lijn  $CO'$  in het oog van den waarnemer. Om nu te berekenen, hoever dit beeld in den spiegel van  $B'$  tot  $C$  of  $E$  is afgeweken, bij het veranderen van standplaats, verlengt men de lijn  $MC$  tot in  $D$ , trekt  $B'D$  evenwijdig aan  $MB$  en verkrijgt hierdoor twee driehoeken  $O'B'C$  en  $DB'C$  waar  $\angle A'CO' = \angle B'CM$  is, wegens de eigenschap des spiegels en  $\angle B'CM = \angle A'CD$  zijnde, zal  $\angle A'CO' = \angle A'CD$  zijn; hieruit volgt, dat ook  $\angle O'CB' = \angle DCB'$  is. Verder was op de eerste standplaats  $\angle ABO = \angle HBM$ , en  $\angle HBM = \angle ABI$  zijnde, is  $\angle ABO = \angle ABI$ , de spiegel denzelfden stand behouden hebbende, is ook  $\angle DB'A' = \angle A'B'O'$ ; de beide voormelde driehoeken zijn dus gelijk en gelijkvormig, dus is ook  $B'D = B'O'$ . Verder zijn de driehoeken  $B'ED$  en  $BEM$  gelijkvormig, omdat  $\angle B'ED = \angle BEM$  en  $\angle EB'D = \angle EBM$  is, en men verkrijgt hierdoor

$$B'E : B'D = BE : BM,$$

en hieruit dat

$$B'E = \frac{BE}{BM} \times B'D,$$

daar  $BM$  den afstand voorstelt en men  $BE$  voor de lengte der afgepaste basis kan nemen, zijnde hierboven gevonden dat  $B'D = B'O'$  is, zal

$$B'E = \frac{\text{Basis}}{\text{Afstand}} \times B'O' \text{ zijn.}$$

Daar de lengte van deze lijn  $B'E$  de betrekking aanduidt tusschen den afstand en de aangenomen basis, omdat de lengte der lijn  $B'O'$  bepaald is, zou men de lengte dezer lijn  $B'E$  kunnen berekenen, achterevolgens voor de gevallen dat de basis  $\frac{1}{5}$ ,  $\frac{1}{6}$ ,  $\frac{1}{7}$ , enz. van den afstand was, en aldus op de lijn  $B'O'$  eene schaal daarstellen, wier beeld in den spiegel konde gebruikt worden op de beschreven wijze; doch daar deze schaal op deze lijn  $O'B'$  geplaatst, hinderlijk zoude zijn, als juist geplaatst in het gezigtvlak  $O'B'N$ , is zij op een kleinen afstand regts evenwijdig, volgens de lijn  $FG$  aangebragt. De afstand  $B'G$  gelijk 0,005 el genomen zijnde, ingeval de schaal een hoek van  $45^\circ$  met den spiegel maakt, verandert echter, bij alle andere standen ten opzichte der schaal; om nu te bewijzen dat dit



tot de geheele lengte der lijn DG bij alle standen bijna niets afdoet en dit dus geen merkelyken invloed op de afmetingen der schaal kan hebben, wordt ondersteld (fig. II), dat de spiegel bij B onder eenen hoek van  $45^\circ$  staande, bij B' en B'' andere standen ten opzichte der schaal aangenomen heeft en dat FG de rigting dezer schaal voorstelt. Bij het draaijen van den spiegel zal het beeld des eersten draads daarin, op een plat vlak, dat door O, loodregt op den spiegel en de schaal ondersteld wordt, een boog NM beschrijven, welke weinig zal afwijken van die eener ellips, waarvan O en G de brandpunten zijn, omdat in elk punt dezer kromme lijn de stralen van het eene brandpunt komende, in het andere worden teruggekaatst.

Den boog NM voor dien eener ellips aannemende, volgt uit de eigenschap, dat de som der voerstralen hierbij van alle punten gelijk zijn, dat:

$$OB' + B'G = OB'' + B''G = OB + BG \text{ is,}$$

en daar (fig. I)

$$OB' = B'D, OB'' = B''D \text{ en } OB = BD \text{ is,}$$

zal  $D'G = D''G = DG = 0,205$  zijn.

Men kan dus op de lijn FG (fig. 1) ook eene schaal plaatsen en berekenen door de evenredigheid  $BM:BE = GD:GF$ , waaruit

$$GF = \frac{BE}{BM} = GD \text{ is, of } GF = \frac{\text{Bazis}}{\text{Afstand}} \times 0,205 \text{ el.}$$

De afmetingen dezer schaal zijn voor:

den afstand gelijk 5 maal de basis  $GF = 0,041$  el op de schaal gemerkt 5.

»	»	6	»	»	= 0,0344	»	»	6.
»	»	7	»	»	= 0,0293	»	»	7.
»	»	8	»	»	= 0,0255	»	»	8.
»	»	9	»	»	= 0,0228	»	»	9.
»	»	10	»	»	= 0,0205	»	»	10.
»	»	12	»	»	= 0,0171	»	»	12.
»	»	14	»	»	= 0,0146	»	»	14.
»	»	16	»	»	= 0,0128	»	»	16.

Valt het beeld van het voorwerp tusschen die der draden, dan worden zooveel onderdeelen meer of minder genomen, als er op de schaal door dit beeld worden aangewezen, zooals boven door een voorbeeld is aangeduid.

Bij de bovengemelde wijze van meten is ondersteld dat er geschikt terrein ter linker zijde van den waarnemer was; zoo dit niet plaats heeft, zal deze zich ter regter zijde naar een punt moeten begeven, dat even ver van het voorwerp afgelegd is en de meting van dit punt bewerkstelligen.

Op dijken of wegen waar geene basis, dwars over deze, lang genoeg te verkrijgen is, moet gebruik gemaakt worden van het naastliggend terrein.

#### *Gebruik op Kustbatterijen.*

Ofschoon bij het meten van afstanden het voorwerp, in den regel, niet van plaats mag veranderen, zoo is er toch één geval, onder meer, waarbij de meting kan

geschieden, niettegenstaande het voorwerp zich voortbeweegt en wel op kustbatterijen van een voorbijvarend of naderend schip.

Daar onze vaarwateren bij de kusten meestal, bijna evenwijdig aan deze zijn, onderstelt NM (fig. III) de rigting van zulk een vaarwater, F eene batterij en FB de rigting waarin voor het eerst op een van M naar N varend schip kan gevuurd worden. Om nu den afstand FB te vinden, wordt het instrument in de verlenging dezer lijn in A geplaatst en eene rigting AP voor die der basis aangenomen, zooveel mogelijk evenwijdig aan de rigting van het vaarwater MN, den spiegel zoodanige stelling gevende, dat de rigting FB daarin op het beeld des eersten draads te zien is, terwijl, als men door het onverfoelide gedeelte ziet, het voorwerp P daarboven staat; vervolgens gaat men terug naar een op 300 passen gelegen punt G, wordende hier door middel van het instrument de rigting CD evenwijdig met FB afgebakend en door één daar verblijvend persoon aangeduid, door te stellen bakens of anderzins, met last te waarschuwen, wanneer het schip in deze rigting komt (met den steven of voormast). Daarna begeeft men zich met het instrument, 450 à 250 passen makende, naar een punt G in de lijn AP, dezen afstand als basis aannemende, en stelt het hier op P gerigt zoodanig, dat men het vaarwater in den spiegel overzien kan. Zoodra nu de persoon bij C geplaatst, waarschuwt dat het schip in de rigting CD is, zal het beeld er van in den spiegel op dat der schaal den afstand waarop het is, aanwijzen; daar  $AB=CD$  is en AF bekend, zal men dus dadelijk den afstand FB kunnen opgeven, waarop het schip voor de batterij zal komen, wanneer het nog 300 passen van de rooilijn verwijderd is, dus ongeveer  $1\frac{1}{2}$  à 2 minuten tijd hebben tot het regelen van den opzet en de verbetering der rigting.

Komt het schip van de andere zijde van N' naar M', dan moet het instrument omgekeerd aan den stok door middel eener kruk vastgemaakt worden, en men kan alsdan op dezelfde wijze handelen als boven is gemeld; het punt P ter rechter zijde nemende.

Het weinig beschikbare terrein tot deze meting, zou somtijds het eenig bezwaar hiertegen kunnen zijn, doch de basis kan ook meer achter- of voorwaarts van de batterij aangenomen worden, en ook juister afgemeten worden, in plaats van afgestapt, daar men tot dit alles te voren tijd genoeg heeft.

#### *Gebruik als hoekmeter.*

Daar (fig. I)  $\angle ABO = \angle HBM$  en  $\angle ABO = \angle HBN$  is, zal  $\angle ABO = \frac{1}{2} \angle MBN$  zijn; de hoek dien de spiegel met de schaalplaat maakt, is dus de helft van den hoek, dien de lijn maakt, welke naar het punt N gaat, met de lijn die naar het voorwerp getrokken kan worden.

Om de meting van  $\angle ABO$  te bewerkstelligen, wordt een graadhoog met het ééne einde zoodanig aan den rand der doos bevestigd, dat de boog zelf in eene insnijding onder tegen het uiteinde der schaalplaat sluit, zoodat de binnenzijde van de schaalplaat daarop het aantal graden en onderdeelen er van aanwijst; het nulpunt der graadverdeling ligt in een evenwijdig vlak met den spiegel dat door de denkbeeldige as gaat, waarom de schaalplaat draait; tot juiste plaatsing van dit nulpunt, bevindt zich aan het uiteinde van den graadhoog eene kleine stelschroef.

wier kop tegen den bodem der doos bij het gebruik moet rusten. — Deze graadboog is alleen ingedeeld van  $30^\circ$  tot  $60^\circ$ , omdat men geen te scherpe of te stompe hoeken moet nemen, daar dit ligtelijk aanleiding tot onnaauwkeurigheden zoude geven; deze indeeling is ook voldoende om alle hoeken te kunnen meten, zooals hier nader zal worden aangegeven.

Omdat de lijnen  $OB'$  en  $OB''$  (fig. II), welke uit het oog naar het beeld des eersten draads kunnen getrokken worden, niet evenwijdig loopen aan de schaalplaat, welke afwijkingen geen invloed hebben bij het afstandmeten, echter bij het meten van hoeken groote onnaauwkeurigheden zouden veroorzaken, mag bij dit hoekmeten niet over het beeld des eersten draads gerigt worden, maar is er een evenwijdig vlak met dat der schaalplaat afgebakend door een vizier, langs welk de rigting moet geschieden; dit vizier bestaat uit een koperen beugeltje, dat tegen den binnenkant der plaat bevestigd, kan op- en nedergeslagen worden, en waarin een fijne draad gespannen is, juist 5 strepen van dezen binnenkant staande. Maakt de spiegel een hoek van  $45^\circ$  met de schaal, dan zal deze draad het beeld van den eersten draad in den spiegel moeten bedekken; — bij elke meting zal men zich hiervan moeten overtuigen, om te onderzoeken of het instrument naauwkeurig gesteld is.

Met de bovengemelde indeeling van den graadboog, slechts van  $30^\circ$  tot  $60^\circ$ , kan men alle hoeken op de volgende wijze meten:

- 1<sup>o</sup>. Kleine hoeken, minder dan  $60^\circ$ , b. v.  $\angle BMA$  (fig. IV), worden gemeten door een punt C, op het veld aan te nemen of daar een baak te stellen, zoodat  $\angle CMA = 120^\circ$  is; daarna meet men  $\angle CMB$  en trekt dezen van den voorgaanden af.
- 2<sup>o</sup>. Hoeken van  $60^\circ$  tot  $120^\circ$  kunnen in eens gemeten worden.
- 3<sup>o</sup>. Grootere hoeken moeten in twee of meer verdeeld worden, afzonderlijk gemeten en daarna zamengevoegd worden.

Het nulpunt van den graadboog moeilijk juist te plaatsen zijnde, door meting op het instrument zelf, zoo moet het stellen er van op het terrein proefondervindelijk geschieden, door hoeken van omstreeks  $90^\circ$  te meten, welke gezamenlijk  $180^\circ$  of  $360^\circ$  moeten uitmaken (1) en het stelschroefje hiertoe in- of uitgeschroefd worden.

DORDRECHT, April 1862.

Jhr. F. H. SNOECK,

*Majoor der Artillerie.*

(1) Deze afstand- of hoekmeter is te bekomen:

het groot formaat voor 8 à 9 gulden,

» klein » » 6 à 7 »

bij den Heer J. METZ, Instrumentmaker alhier.

Door de Redactie zijn bovengenoemde instrumenten in handen gesteld der HH. NIEUWKUJCK, HOJEL, en BAUD, die in het kamp van Teteringen meer andere meetinstrumenten beproefden, met bevelid verzoek ons hunne bevinding daarover mede te deelen. Heuschelijk hebben zij aan dat verzoek voldaan en met dankbaarheid ontving de Redactie de volgende nota over den hoek- en afstandmeter van den majoor SNOECK.

*Aan de Redactie van den Militaire-Spectator.*

Met zeer veel genoegen voldeden we aan Uw verzoek, om den *Afstands- en Hoekmeter* van den Majoor SNOECK gedurende ons verblijf in het kamp te beproeven.

Met den Heer S. moet ingestemd worden, dat de behandeling van het instrument in den aanvang wel met eenige moeilijkheden gepaard gaat, doch bij eenige oefening kan dit niet meer onder de bezwaren geteld worden, zoodat het mogelijk is, om voor afstanden tot 1000 pas toe, binnen de minuut ééne waarneming te doen, indien het terrein geene eigenaardige moeilijkheden in den weg legt.

Bij een met hoogten bezet terrein, zijn de metingen lastig en minder naauwkeurig; zoo vonden we o. a. eene constante misschatting van  $\pm 30$  pas, tusschen twee punten die 750 pas van elkander verwijderd lagen, en waartusschen het terrein zeer geaccidenteerd was. Overigens moet bekend worden, dat tot 1000 pas toe, bij geen sterk heuvelachtigen bodem, het instrument uitstekende diensten bewees.

Het vinden van tusschenpunten leverde de meeste bezwaren op; hiervan hangt voor een groot deel de naauwkeurigheid der waarneming af; om naar ons inzien dit bezwaar gedeeltelijk op te heffen, zou het wenschelijk zijn de opening in de schaalplaat grooter te maken, waardoor bovendien het meten op oneffen terrein veel gemakkelijker zou kunnen geschieden.

Welligt zou het dan ook mogelijk zijn om het instrument meer in te rigten naar de eischen van den tegenwoordigen tijd; want stel dat de te vinden afstand 3000 tot 4000 pas bedraagt, dan dient met de bestaande inrigting een basis van  $\pm 300$  pas genomen te worden; de duur der waarneming wordt dan betrekkelijk groot, en zonder nog te spreken van de moeilijkheid, om de meting in het gezigt van den vijand te verrigten, moet aangemerkt worden, dat de waarneming niet juist kan zijn tegen oprukkende troepen, daar deze zich tijdens de observatie een aanzienlijken afstand verwijderd hebben.

Wat het gebruik van het instrument als *hoekmeter* aangaat, moet erkend worden dat deze zeer vindingrijke uitbreiding van het oorspronkelijke doel om afstanden op te nemen, in de toepassing minder gemakkelijk is dan de bestaande zakhoekmeetinstrumenten, en zoo we het durven zeggen, ook minder naauwkeurige uitkomsten oplevert.

Ook meenen we dat het groote instrument overwegende voordeelen boven het kleine bezit; zelfs kan het eerste aanmerkelijk vergroot worden om nog zakformaat te blijven.

We vleijen ons, dat de Majoor SNOECK de bovenstaande opmerkingen niet zal beschouwen als een uitvloeisel van eenige vooringenomenheid tegen zijn instrument, daar wij integendeel ons gedrongen voelen te verklaren, dat het middel om langs den door hem aangegeven weg afstanden te meten, niet alleen de verdienste van oorspronkelijkheid bezit, maar ook in alle opzigten vernuftig kan genoemd worden; en dat zijn afstandsmeter gerust de vergelijking kan doorstaan met de beste, welke tot dus verre bekend zijn.

Het zij ons vergund nog een paar aanmerkingen te laten volgen, die niet den bekwamen uitvinder kunnen treffen, maar die alleen betrekking hebben op de weinige zorg door den instrumentmaker aan het werktuig besteed.

Zoo vragen we ons b. v. af, waarom de veer die de stelschroef klemt en de stelschroef zelve niet van staal zijn vervaardigd?

Zoo zal niemand ons van bedilzucht beschuldigen, indien we aanmerking maken op de schaal en vizierdraden. — De schaal die van papier is en met de een of andere kleefstof op het koper is bevestigd, zou gevoelig in het koper zelf of beter nog op een ingelaten wit metalen plaatje kunnen gesneden zijn; — bij gebruik met vochtig weder ondervonden we reeds het losweken van het papier. — De draden zijn vrij dik en het komt ons wenschelijk voor deze zoodanig aan te brengen, dat bij eventueele ontreddering, de herstelling met gemak en op de plaats zelve door den waarnemer kan geschieden.

Door het viziergaatje langer te maken, zou het vermoeijende van het observeren veel verminderd kunnen worden.

De graadboog is met weinige naauwkeurigheid geconstrueerd, vooral bij het kleine instrument, waarbij de uitmiddelpuntigheid om de draaijings-as met den eersten oogopslag reeds merkbaar is, terwijl het stelschroefje tot regeling van de graadverdeling zoodanig is aangebragt, dat het nut er van zeer twijfelachtig schijnt. Waarschijnlijk zou zonder eenig bezwaar het geheele stelschroefje kunnen vervallen.

Wat het in elkander stellen en opsluiten van de onderdeelen betreft, vinden we die bij het groote instrument zeer doeltreffend; bij het kleine is de verbinding der deelen te zamengesteld en niet zoo vast, terwijl het aanbrengen van meerdere schroeven het geheel wel portatief, maar minder hecht maakt. **KAMP BIJ TETERINGEN. Junij 1862.**

## IETS OVER DEN INVLOED VAN DEN DAMPKRING OP DE BAAN DER PROJECTILEN.

(Met eene Afbeelding.)

De lezers, die deze beschouwing met hunne aandacht vereeren, verzoek ik te willen letten op het woord *iets*, hetwelk op den titel voorkomt. Opzettelijk heb ik dat woord gebezigd, om te kennen te geven er geen grondig en geheel afgewerkt betoog bedoeld wordt; op geen van beiden maak ik aanspraak, vooral niet bij dit onderwerp, hetwelk ik nu, op de onderstaande wijze, ter sprake breng. Het is eene invallende gedachte — eene poging om door horizontale lijnen (of bepaalde getallen) den invloed van den tegenstand der lucht op een projectiel te doen kennen, zonder den hierbij gebruikelijken weg te volgen. Even als ik vroeger door de valhoogten (of vertikale lijnen) de resultante deed kennen van *alle* invloeden, waaraan de kogel blootgesteld is en daardoor zooveel vereenvoudiging in het zoeken der kogelbaan mogt te weeg brengen, zoo is dit eene poging om, zoo als reeds gezegd is, de uitwerking van den tegenstand der *lucht alleen* figuurlijk voor te stellen.

Eenigen tijd geleden behandelde ik datzelfde onderwerp met een mijner kameraden; van eene zeer geachte zijde werden er toen bedenkingen geopperd, die ik thans heb trachten op te lossen. Nu ter zake.

In bijgaand figuur stelt OX de aslijn in eenen horizontalen stand voor; die lijn wordt als as der abcissen en OY als as der ordinaten aangenomen; van O naar X en van O naar Y zijn positieve gedeelten, terwijl negatieve toestanden, als hier geheel overbodig, ter zijde worden gelaten.

De kromme lijn  $OQ^1Q^2Q^3Q^4$  beteekent de baan van eenen geweerkogel, bijv. die baan welke beschreven werd door den kogel uit ons vroeger tirailleur-geweer; die baan is geconstrueerd door de bekende valhoogten  $A^1Q^1, A^2Q^2$  enz. uit te zetten enz.

De kromme lijn  $OP^1P^2P^3P^4$  beteekent de baan, die gemelde kogel bij denzelfden stand der aslijn zou beschrijven, indien de invloed van den dampkring buiten rekening werd gelaten. Die baan kan op de volgende wijze geconstrueerd worden: wij weten dat de aanvankelijke snelheid, of de snelheid in ééne sekonde, 340 el bedraagt dus 68 el (dat is de lengte  $OA^1 = A^1A^2$ ) in  $\frac{1}{2}$  sekonde. Indien nu in de formule

$$S = \frac{1}{2} g t^2$$

$g = 9,812$  en  $t = \frac{1}{2}$  gesteld wordt, vindt men voor  $s$ , of de valhoogte in het luchtledige op 68 el, de waarde van 0,19624 el. De lengte  $A^1P^1$  stelt die waarde voor;  $A^2P^2$  4 maal die waarde enz., terwijl dus de kromme lijn, die door de punten  $OP^1P^2P^3$  gaat, eene parabool wordt. Het is gemakkelijk na te gaan dat deze kromme lijn, op bovengenoemde regthoekige assen, uitgedrukt wordt door de vergelijking

$$y = \frac{x^2}{68^2} \times 0,19624$$

of daar het straks zal blijken dat voor ons geval  $y$  bekend en  $x$  onbekend is, zoo wordt die vergelijking herleid in

$$x = 68 \sqrt{\frac{y}{0,19624}} \dots \dots \dots (1)$$

Trekken wij nu uit het punt  $Q^1$  eene lijn evenwijdig aan de aslijn tot dat die evenwijdige lijn de parabool in het punt  $Z^1$  ontmoet, dan stelt de lengte  $Q^1Z^1$  den tegenstand van de lucht voor. Wanneer toch de kogel even lang aan de zwaartekracht blootgesteld wordt, moet hij ook evenveel dalen, en door onze constructie wordt  $A^1Q^1 = B^1Z^1$ ;  $Q^1$  en  $Z^1$  zijn dus overeenkomstige punten in beide banen; de kogel bevindt zich werkelijk in  $Q^1$ , terwijl hij na een gelijk tijdverloop in  $Z^1$  zou geweest zijn indien er geen dampkring ware. De lengte van  $Q^1Z^1$  is gemakkelijk te berekenen; in de vergelijking (1) substituëren wij voor  $y$  de waarde  $A^1Q^1$ , waardoor  $x$ , of hier  $OB^1$ , bekend wordt; hiervan  $OA^1$  afgetrokken, geeft de lengte van  $Q^1Z^1$  in een bepaald getal. Op eene overeenkomstige wijze kan  $Q^2Z^2$  enz. berekend worden.

Ik heb hier opzettelijk het begin der baan genomen, omdat de kogel dan nog langzaam daalt en de tegenstand der lucht in die rigting eerder verwaarloosd kan worden. Wil men dien tegenstand echter in rekening gebracht hebben, dan kan de volgende beschouwing welligt daartoe dienstig zijn. De kogel is, na de eerste honderd passen afgelegd te hebben, eene lengte  $A^1Q^1$  gedaald; bij deze daling werd hij echter een weinig door de lucht tegengehouden en zou iets meer, bijv. tot  $R^1$  gedaald zijn, indien hierin geene verandering ware geweest. Wanneer men bij de andere afstanden, ten gevolge eener dergelijke redenering, de punten  $R^2$ ,  $R^3$  en  $R^4$  aanneemt, dan zal de kromme lijn, door deze punten getrokken, de baan voorstellen die de kogel zou afleggen, wanneer de tegenstand der lucht, in de vertikale rigting, alleen werd verwaarloosd.

De straks genoemde evenwijdige lijnen zouden dus eigenlijk voor het bekende doel van de kromme lijn  $OR^1R^2R^3$  naar de parabool moeten getrokken zijn geweest. Zij  $R^3Z^3$  eene dusdanige evenwijdige lijn; nu kan  $A^2R^3$  uit de vlugttijden berekend worden en hiervan  $A^2Q^3$  afgetrokken, geeft  $Q^3R^3$ , voorstellende den invloed der lucht bij de daling des kogels. De lijn  $R^3Z^3$  kan berekend worden op de wijze boven aangegeven, terwijl nu  $Q^3Z^3$ , voorstellende den tegenstand der lucht in de voorwaartsche rigting, mede kan berekend worden.

Veelzijdige beschouwingen over belangrijke onderwerpen brengen het meeste bij om gaande weg van de duisternis tot het licht te geraken; deze beschouwing is eene dusdanige poging en mogt het onderwerp moeilijk zijn, dan geloof ik juist om die reden eene toegeevende beoordeeling te mogen verwachten voor de gebrekkige behandeling van hetzelfde.



## BOEKAANKONDIGINGEN.

---

*Herinneringen uit de loopbaan van een Indisch officier*, door W. A. VAN REES.  
2 deelen met platen. 's Gravenhage. M. J. VISSER. Leiden. Firma VAN DEN  
HEUVEL en VAN SANTEN. 1862. Prijs f 4,60.

Met genoegen ontvingen wij de afzonderlijke uitgave van het hier aangekondigde werk, welks inhoud onze belangstelling in zoo hooge mate had opgewekt, toen die in de beide voorgaande jaargangen van *het Vaandel* voorkwam. De *Herinneringen* toch, geschreven met dien krachtigen, levendigen stijl, waardoor de werken van den majoor VAN REES zich zoo gunstig onderscheiden, zijn, behalve eene hoogst aangename lectuur, ook nog eene onschatbare bron van nuttige wenken en leeringen voor den officier, wiens roeping hem naar Indië voert. De S. geeft hier eene juiste, in een bekoorlijk, poëtisch gewaad gehulde voorstelling, zoowel van de reis naar Indië en de aankomst aldaar, als van het leven in twee der voornaamste garnizoensplaatsen aldaar, te Batavia en te Samarang.

De lezer, vooral de militaire, vindt zich verplaatst in een aantal Indische toestanden, waarvan hij anders geen flauw denkbeeld zoude hebben, leert het Indische leger en de maatschappij aldaar, van verschillende zijden kennen. Met die kennis toegerust, zal hij zich bij zijne aankomst meer te huis gevoelen, dan hij die alleen afgaat op de oppervlakkige, meestal overdreven verhalen van Oud-Indischgasten. Wij kunnen dus dit werk in gemoede aanbevelen aan allen die naar onze overzeesche bezittingen vertrekken; zij zullen zich die uitgaven niet berouwen.

Eenige goed uitgevoerde teekeningen, aan het stift van den kapitein DEELEMEN te danken, luisteren het werk op. Wij eindigen onze aankondiging met den wensch, dat de S. ons niet lang zal laten wachten op de beschrijving der verdere lotgevallen van den luitenant ROBERT, welke hij ons op de laatste bladzijde van zijn werk doet hopen.

*Krijgskundige beschouwingen van P. F. C. (PRINS FRIEDRICH CARL VON PREUSSEN).  
Naar het Hoogduitsch, door S. v. d. D. Te Groningen bij H. R. ROELFSEMA. 1862.*

Reeds in den jaargang 1860 van ons tijdschrift, komt op blz. 514, onder den titel: *De vechtwijze der Franschen*, eene vrij uitvoerige beschouwing voor, van de brochure: *Eine militärische Denkschrift von P. F. C.*, waarvan het hier aangekondigde werkje eene goed uitgevoerde vertaling is. Wij verwijzen derhalve onze lezers naar genoemd artikel.

*De expeditie naar Montallat, Zuid- en Oosterafdeeling van Borneo, door J. M. C. E. LE RÜTTE, officier van gezondheid der 2<sup>e</sup> klasse bij voornoemde expeditie. Te Batavia bij G. KOLFF en COMP.*

Wij hebben aan den heer LE RÜTTE in bovenstaand werkje een treffend, doch onopgesmukt verhaal van de bekende expeditie naar Montallat, onder bevel van den majoor SCHUAK, te danken. Groot waren de gevaren, afmattend de vermoeijenissen, nijpend het gebrek waarmede de troepen te kampen hadden, doch niet minder groot waren hunne zelfopoffering en hun heldenmoed, die zelfs in de geschiedboeken van het Indische leger, waar die eigenschappen in hooge mate op elke bladzijde voorkomen, eene afzonderlijke vermelding verdienen. De S. heeft zijn werkje in den vorm van een dagboek ingerigt, en om ook onze lezers met dien togt meer algemeen bekend te maken, veroorloven wij ons daarvan een kort uittreksel te geven.

De kolonne vertrok den 13den Mei 1861 uit Tamiang Lagang, met het doel om Pangerang ANTASSARIE gevangen te nemen en zijne benting te Goenong-Tongka te vernielen. Zij bestond uit 124 bajonetten, waaronder 24 minié-schutters, 2 artilleristen, één mortier met 30 worpen, eenige lichtkogels en vuurpijlen, en eene goede ambulance. Elk soldaat was van 60 patronen voorzien. De majoor C. A. SCHUAK voerde het bevel, en onder hem waren de kapitein F. C. A. STOECKER, de 1<sup>e</sup> luit. J. F. J. STREGNART en de adj.-onderofficier P. WIJNDELS, medegeleiders. De ambulance stond onder toezigt van den officier van gezondheid 2<sup>e</sup> klasse J. M. C. E. LE RÜTTE. Verder telde men tot de hulptroepen 224 Sihongers, onder SOETA-ONO, 176 Patteijers, onder tommongong DJAJA en 26 kettinggangers. De kolonne was voor 24 dagen vivres voorzien.

Het uur van afmarsch was 8½ uur, en de kolonne moest op één gelid marcheren, zoodat zij eene uitbreiding van een half uur had. De infanterie was in 5 pelotons verdeeld, waarvan de dienst zoodanig was ingerigt, dat het peloton, dat heden de voorwacht had, den volgenden dag de achterwacht uitmaakte, terwijl op het bivouac 4 pelotons onmiddellijk het carré vormden, en het 5<sup>e</sup> peloton de veiligheidsdienst voor dien nacht verrigtte. Over de kampongs Megauning, Renging, Wintang, Keta-moeng en Karang-Langit, bereikte men de kampong Mojoe, alwaar ten 4 uur gebivouacqueerd werd. Eerst den 16den Mei bij het doormarcheren van een bosch, werden de eerste schoten gelost, en daar de troepen zeer vermoeid waren door den moeilijken weg, werd den volgenden dag een rustdag gehouden. Verschillende patrouilles werden dien dag uitgezonden en wisselden eenige schoten met den vijand.

Den 18den werd de marsch voortgezet langs eenen zeer moeilijken weg; dewijl de hoofden reeds sedert den 15den verklaard hadden niets van den weg meer te weten, volgde men eene N. O. rigting; den 20sten werd de kolonne hevig bestookt door den vijand, zoodat verscheidene manschappen buiten gevecht gesteld werden. Niettegenstaande dat vuur, rukte de kolonne voort en betrok onder eene zware regenbui het bivouac, ten 3 uur, nadat nog 2 rivieren overgetrokken waren geworden, terwijl het smalle voetpad de kolonne dwong altijd man voor man te marcheren. Daarbij kwam dat de rijst en de gedroogde visch begonnen te bederven. Zoo ging het den 21sten voort, nadat des nachts nog een 90 koelies ontvlugt waren. Onder gestadige geweerschoten kwam de luit. STREGNART met de voorhoede tegen

12 uur aan eene zeer moeilijke passage, die hij met de bajonet vermeersterde, waarop nog tot 3 uur doorgemarcheerd en het bivouac betrokken. Den 22sten Mei vond men, na het bivouac betrokken te hebben, op een  $\frac{1}{4}$  uur verder, eene zware versperring, die zich een 500 pas ver uitstreckte en het voetpad afsloot, terwijl het alom van randjoes wemelde. Den volgenden dag poogde men die versperring op te ruimen, maar dit was onmogelijk en men trok haar dus om. Ten 9 ure bereikte men eene kampong, die vernield werd, en ontmoette men twee wegen, waarvan de linker, die in eene N. N. W. rigting liep, gevolgd werd. Ten 10 uur werd halt gehouden en het bivouac betrokken. Na eene verkenning der rivier, welke bleek de Ayoe te zijn, besloot de majoor het plan van den togt te veranderen en de rivier af te zakken. Men was toch geheel onbekend met het terrein en den weg, de troepen waren zeer vermoeid en er kwamen vele zieken en gekwetsten, de vivres bedierven en het ontbrak geheel en al aan eenen gids; redenen genoeg om het oorspronkelijke plan te laten varen. Men begon dus met vlotten te maken. Den 24sten ging de kapitein Stoecken eenen weg naar de Ayoe-rivier zoeken, en kwam hij terug met het berigt, dat een modderig pad hem derwaarts geleid had en hij aan de overzijde eene kampong had zien liggen. Zijne spits zag een groote djoekon, met 10 met lansen gewapende inlanders; een hunner werd gekwetst, waarop de overigen over boord sprongen en twee flankeurs zwemmende de djoekon vermeersterden, die later van ongeloofelijk nut is geweest. De kapitein Stoecken trok nu over de rivier om de kampong te verkennen, en kwam terug met het berigt dat er vijf geiten en eenige varkens, benevens kippen aanwezig waren.

Intusschen waren er twee vlotten gereed, waarmede de majoor besloot naar de kampong te gaan. De vlotten bleven echter halver weg steken en konden de rivier niet door, zoodat de majoor zich in een djoekong naar de kampong begaf en Stoecken kommandant van het bivouac werd. De majoor gaf toen last, dat alles zich in de kampong zou vereenigen en tegen 6 uur was die last vervuld. Den 25sten werden patrouilles uitgezonden en de vlotten uit het vorig bivouac gehaald, terwijl nog steeds vlijtig en met spoed daaraan gearbeid werd; den 26sten werden zij afgewerkt en een goed sterk vlot, met een dak voorzien, tot ziekenschip ingerigt. Сога-Охо waarschuwde den majoor om zeer op zijne hoede te zijn, daar de Dajakkers in hunne wijze van oorlogvoeren, hunnen vijand op het water trachten te vernielen, door zware boomen te laten vallen op de voorbijgaande prauwen en vlotten. In den vroegen morgen van den 27sten Mei werd alles geëmbarqueerd, met uitzondering van een 200tal Sihongers, die bij de achterwacht langs den oever moesten loopen. De vlotten waren slecht gemaakt, of niet tegen den zwaren last berekend; op allen stond één halve voet, op sommigen meer water. De rivier was zeer breed en diep. De indeeling der vlotten was als volgt: een spits, zijnde een korporaal en 5 man in een djoekon gezeten, die voorzigtig vooruit roeide en de oevers moest opnemen; daarna een vlot met 20 man als voorhoede; toen de artillerie met den mortier, gereed tot vuren; vervolgens nog een vlot met 20 man; hierna het ziekenschip met 10 man bedekking, en eindelijk het overige deel der kolonne. Op elk vlot waren eenige Sihongers voor en achter gezeten, met lange rottang voorzien om het vlot te kunnen doen vastleggen en lange bamboe om het van den oever te kunnen afduwen. Na een uur varens kwam men aan eene versperring, waardoor

men juist nog kon passeren; een weinig later werd halt gemaakt bij een verlaten huis, waaruit nog een vlot werd gemaakt. Ten 5 uur kwam men aan een zwaren boom van  $4\frac{1}{2}$  el middellijn, die dwars over de rivier lag en door een paal gestut was. Regts en links werd gedebarqueerd en de boom gekapt, hetwelk van 6 uur tot 's nachts  $4\frac{1}{2}$  uur aanhield en bij fakkellicht geschiedde. Op den 28sten Mei werd de ambulance op een nieuw vervaardigd vlot overgebracht en liet men de vlotten weder afdrijven. Nu en dan ontscheepte de spits regts en links om de woningen te doorzoeken, terwijl de achterwacht ze verbrandde. Aan weërszijde had men niets dan zwaar bosch en onophoudelijk werd de kolonne beschoten, waarbij men verschillende gekwetsten bekwaam. Tegen 4 uur kwam men aan eene kampong uit een verlaten huis bestaande, waar de Sihongers ingewacht werden, die geene ontmoeting met den vijand hadden gehad. Na den nacht onder een verschrikkelijk weder te hebben doorgebracht, vertrok men des morgens en bereikte ten 2 uur eene kampong, alwaar twee groote vlotten voor de Sihongers gemaakt werden, zoodat den volgende morgen de geheele kolonne met 14 groote en 3 of 4 kleinere vlotten kon vertrekken. Gestadig werd men weder beschoten; tegen 2 uur bereikte men een weinig open terrein, waar gekookt kon worden, hoewel de rijst bijna oneetbaar was. Dit was de laatste maal dat warm eten verstrekt werd. Den 31sten Mei werd des morgens de laatste genever uitgedeeld en ten 7 uur werd afgevaaren. Aanvankelijk ging het goed; het water was des nachts zeer gewassen en de stroom zeer sterk. Ongeveer ten 8 uur kreeg de spits eenige schoten van den oever; het vlot met de voorhoede kwam in snelle vaart aandrijven en hoewel het debarquement gelast werd, sleepte de stroom het vlot nog een 300 pas mede. Achter dit vlot vielen plotseling twee zware boomen, waartegen het vlot der artillerie en een volgend vlot aankwamen. Onder een luid hoerah! werd het hevige vuur van den vijand zoodanig beantwoord, dat deze op de vlugt ging, eer men kon debarqueren en hij zodoende belet werd een derden grooten boom, die slechts een paar bijlagen meer nodig had, op het vlot der artillerie te laten vallen. Inmiddels was de spits gedebarqueerd en verdreef nog eenige vijanden, terwijl nu ook de overige manschappen aan wal gingen en de gekwetsten afhaalden, die in grooten getale gevallen waren. Ook de kapitein Stroecker had een schot in de dij en een schampschot aan den arm gekregen en werd op het ziekenvlot gebracht. De versperring moest nu opgeruimd worden, terwijl andere manschappen de werklieden dekten en nog anderen den vijand in het bosch vervolgden. Deze gebeurtenis gaf slechts twee uren oponthoud; daarna werd weder voorwaarts gegaan, terwijl het terrein nu weder toeliet eene patrouille aan beide oevers vooruit te laten marcheren.

De nacht vermeerderde de ellende der kolonne; onophoudelijke regen, zonder dat het mogelijk was een wachtvuur aan te leggen of iets te koken, en het gekreun der gekwetsten deden den morgen met vreugde begroeten. Regts en links werden patrouilles aan wal gezonden; deze marcheerden tot aan den buik door het water en gingen een 1000 pas vooruit, waarna de vlotten afdreven en weder werden vastgelegd om op nieuw dezelfde manoeuvre te herhalen. Zoo ging het uiterst vermoeijend en langzaam voorwaarts tot 11 uur, toen men aan eene kleine rivier kwam, die ten gevolge van den hoogen waterstand in eenen diepen stroom was veranderd. Nu moest men weder vlotten maken, hetgeen tot 's namiddags 6 uur aan-

hield. Ook waren des morgens zes vloten der Sihongers, ten gevolge van den angst der koelies, ledig achtergebleven, welke SOETA-ONO verzocht terug te mogen halen. Daar deze om 5 uur nog niet terug was, moest men hem afwachten. In den nacht van den 2den Junij regende het weinig, doch niemand kon slapen, daar ieder het netelige van den toestand inzag en men den hongerdood voor oogen had. Ten 4 uur hoorde men een kanonschot, zoodat *de Boni* in de nabijheid scheen te zijn. Om 8 uren kwam SOETA-ONO terug met de vloten. Alles ging nu aan boord en om 8½ uur ging men hoopvol voorwaarts. Ongeveer om 9 uur weder weder een hevige vuur geopend. De mortier wierp een granaat tusschen den vijand, doch werd ongelukkigerwijze door het recul, van het vlot afgeslagen, terwijl dadelijk daarop een schot van *de Boni* weergalmde. Er werd nu gedebarqueerd, de vijand voet voor voet uit het geboomte verdreven, zijne versterkingen genomen en hij nog een eind vervolgd. De luitenant STREGNART had geheel ontvelde beenen en ging niettemin met 15 man de voorhoede versterken om den vijand geheel te verdrijven. Tegen half zes hield het vuren geheel op; de troepen keerden naar boord terug en nu ging het weder voorwaarts; doch al spoedig vond men weder een zwaren boom in het water en andere boomen half gekapt. Er werd weder halt gehouden en gedebarqueerd. De majoor was zoo vermoeid en uitgeput, dat hij op het vlot nederzank en de luit. STREGNART voor eenige uren het bevel kreeg. Toen de duisternis ingevallen was, ging de brave SOETA-ONO de rivier weder benedenwaarts verkennen, en kwam terug met het berigt, dat de rivier door omgekapte groote boomen geheel afgesloten was. Na algemeen overleg besloot men te trachten des nachts die versperring zooveel mogelijk door te kappen. De troepen en koelies hadden niets gegeten en voor elk man waren niet meer dan 2 patronen voorhanden. Vreeselijk was dus het vooruitzicht. Intusschen gelukte het de versperring in den nacht door te kappen. Alle vloten der militairen waren vereenigd, de koelies zouden volgen, en bij den morgenstond van den 3den Junij, ging het weder voorwaarts. Om 8 uur begon het vuur van den vijand op nieuw. Eindelijk ten 9 uur bereikte men een rijstveld, waar de voorhoede onder den luitenant STREGNART halt gehouden had om de kolonne in te wachten. Weder ging men voorwaarts, toen eene in den nacht afgezonden djoekon terugkwam medebrengende een brief van *de Boni*, waarvan men nog slechts één uur verwijderd was en welk stoomschip ook spoedig daarna bereikt werd. De koelies waren intusschen overvallen door de Daijakkers, wier aanval op de kolonne, door haar vroegtijdig vertrek, te laat was gekomen, en gevankelijk medegevoerd. De kolonne stoomde den 3den Junij weder voort en kwam den 4den 's avonds te Mengkatip. Zij werd den volgenden dag door den majoor VERSPUCK met de meest vleijende bewoordingen ontvaagen, en keerde daarop naar haar garnizoen terug. Van de militairen sneuvelden 5 man, 3 stierven er, ten gevolge der doorgestane vermoëjenis, en 1 officier en 22 man werden gewond.

## VERSCHEIDENHEDEN.

*De traktementen der Artillerie-officieren in 1830 en in 1862.*

	Organisatie tot 1830.	Organisatie in 1862.	Naar de rangsverhou- ding voor 1830 zou- den er in 1862 zijn.	Traktementen per hoofd tot 1830.	Traktementen per rang tot 1830.	Traktementen per hoofd in 1862.	Traktementen per rang in 1862.
Luit.-Generaals. . . . .	1	1	1	8000	8000	6500	6500
Gen.-Majoor. . . . .	5	2	4	5500	22000	4500	9000
Kolonels. . . . .	8	8	7	4500	31500	4500	36000
Luit.-Kolonels. . . . .	43	6	42	3400	40800	3400	20400
Majoor. . . . .	45	43	43	3000	39000	3000	39000
1 <sup>o</sup> Kapiteins. . . . .	76		69	2400	165600		
Kapiteins. . . . .		99				1900	188100
2 <sup>o</sup> Kapiteins. . . . .	27(1)		25	1600	40000		
1 <sup>o</sup> Luitenants. . . . .	137(2)	116	124	1000	124000	1000	116000
2 <sup>o</sup> " . . . . .	106	106	96	800	76800	800	84800
Totaal. . . . .	388	351	351		347700		499800

Uit de bovenstaande tabel blijkt o. a., dat er in 1862 jaarlijks aan de artillerie-officieren 47900 gulden of  $\frac{1}{9}$  à  $\frac{1}{10}$  minder betaald wordt dan zij zouden ontvangen volgens de vroegere bepalingen. De 106 oudste officieren ontvangen jaarlijks 44700 gulden *minder of per hoofd ruim 420 gulden.*

»Als men nagaat, dat de traktementen der officieren in 70 jaren bijna onveranderd zijn gebleven en voor sommige rangen, bijv. den kapiteinsrang, zelfs verminderd zijn, terwijl de eischen aan den officiersstand gedaan, steeds toenemen, dan zal men inzien, dat het hoogstnoodzakelijk is hierin eene verandering te brengen, en ten minste de traktementen zoodanig te verhoogen, als met de verminderde geldswaarde overeenstemt.»

*Militaire Spectator van 1862, blz. 311.*

(1) Waaronder 8 plaatselijke artillerie-kommandanten à 1600 gulden.

(2) " 8 " " " " " " 1000 "



De gezondheidstoestand van het Engelsche leger was tot voor weinig jaren zoo als bekend is, zeer slecht. Eene commissie van onderzoek had dit geweten aan opgepropte, ongezond gelegen en slecht geventileerde kazernes, weinige zuiverheid en slechte kookinrigtingen. De veranderingen daarop in de kazernes gemaakt, hebben de meest gunstige uitkomsten opgeleverd. De sterfte onder de garde, die van 1837—1846, 20 per 1000 man had bedragen, daalde in 1859 tot 9, die der infanterie, kavallerie en artillerie van 18 tot 8, en in de kampen van Shorncliffe en Aldersholt tot 5. De ziekten zelve zijn niet meer zoo ernstig als vroeger.

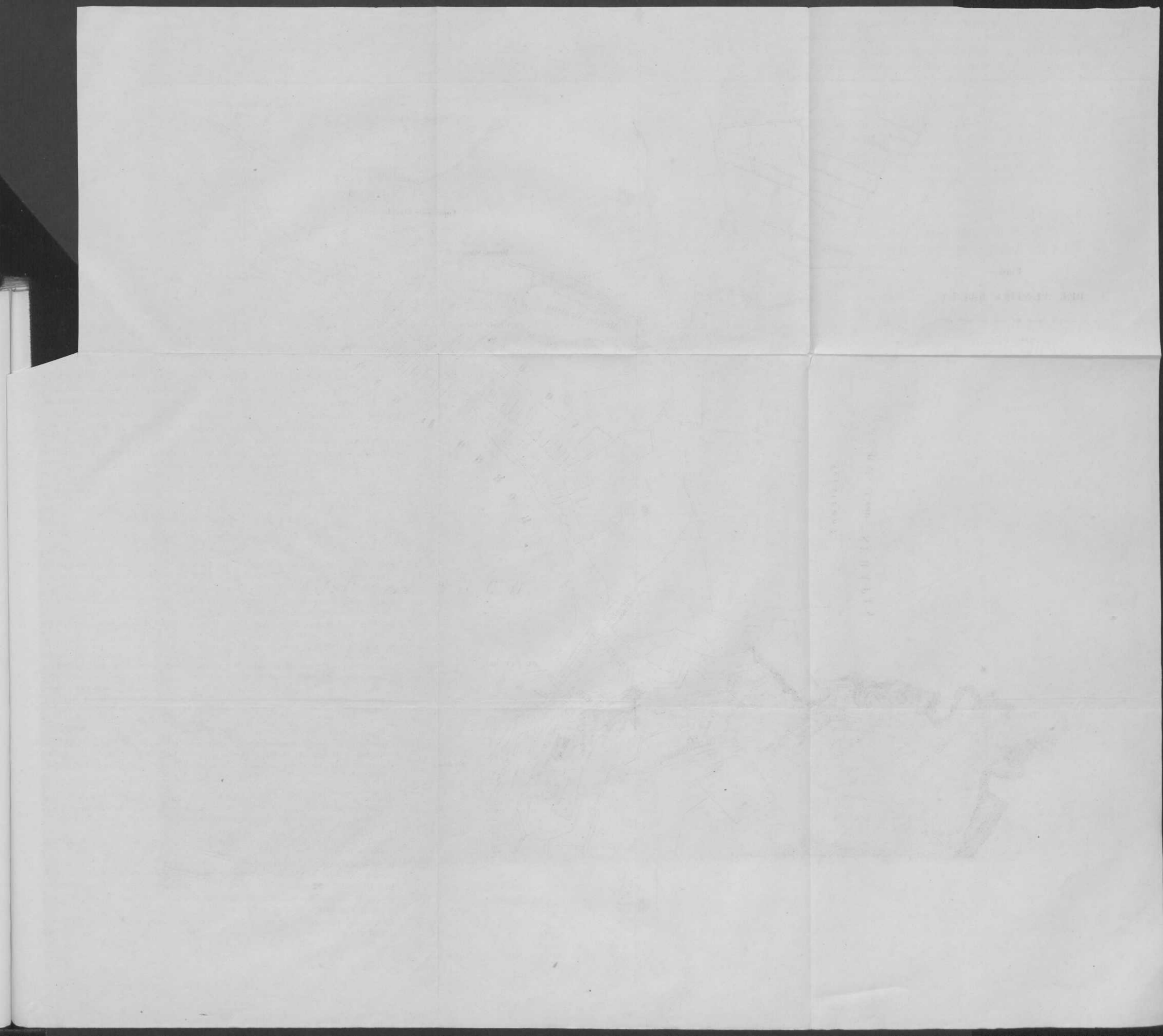
---

## MILITAIRE BIBLIOGRAPHIE.

---

### *Nieuw verschenen werken.*

- Capt. LENDY, Treatise on fortification; or, Lectures delivered to officers reading for the staff. in-4°. London (W. MITCHELL), 1862. 31 sh. 6 d.
- A. RATHEAU, Etude sur la fortification polygonale, comparée à la fortification bastionnée. 4 vol. in-4, avec atlas in-4. f 6.60.
- D<sup>r</sup>. PELUG, Souvenirs de la campagne de Crimée. Journal d'un médecin allemand au service de l'armée russe. 1 vol. in-8. f 2.75.
- N. ADTS, Le Monitor et le Merrimac. Système de projectile se forçant dans l'âme au moyen d'un sabot. — Projectile Thomas. — Etude sur la résistance du canon Armstrong. — Nouvelle analyse des produits de la combustion de la poudre à tirer. Brochure in-8, avec planches. f 1.40.
- A. VIGNOTTI, De l'analyse des produits de la combustion de la poudre, considérée comme moyen de comparer entre elles les propriétés des diverses poudres. Brochure in-8, avec planches. f 1.40.
- E... D... N..., Les canons rayés et les places fortes. La fortification allemande et le fortification française. Brochure in-8. f 1.40.
- Carte pour servir à l'intelligence des opérations militaires au Mexique, dressée d'après l'atlas de M. GARCIA Y CUBAS, les travaux de M. DE HUMBOLDT et les documents anglais et espagnols, par E. DESBUISSONS, géographe, et publiée par le Spectateur militaire. 1 feuille, coloriée. f 1.40.
- Geschichte des Feldzuges im Jahre 1812, nach den zuverlässigsten Quellen. Auf allerhöchsten Befehl bearbeitet von M. BOGDANOWITSCH, Kais. Russ. Generalmajor. I. Band, mit Karten und Plänen. Aus dem Russischen von G. BAUMGARTEN, in-8°. Leipzig 1862. f 10.50.
- Aufzeichnungen des Prinzen FRIEDRICH von Schleswig-Holstein-Noer, aus den Jahren 1849—1850. 8°. Zurich 1861. 2 Thlr.
- F. N. VON RICHTER, Geschichte der österreichisch-slavischen und deutschen Freiwilligen und ihrer Kämpfe im Kirchenstaat im Jahre 1860. 8°. Mainz 1861. 17 $\frac{1}{2}$  Sgr.
- Ban JELLACIC. Biographische Skizze von Dr. J. HIRTENFELD. in-8°. Wien 1861.
- H. VON BÖHN, Generalstabsgeschäfte. Ein Handbuch für Offiziere aller Waffen, mit vielen Fig. in-8°. Potsdam 1862.
- C. RÜSTOW, Die neueren gezogenen Infanteriegewehre. Ihre wahre Leistungsfähigkeit und die Mittel dieselbe zu sichern. in-8°. 1862. 12 $\frac{1}{2}$  Sgr.





AANTEEKENINGEN BETREKKELIJK DE BELEGERING VAN GAËTA, IN  
1860—1861, TER PLAATSE OPGESTELD DOOR J. OF K.

(NAAR HET ZWEEDSCH.)

(Met Afbeeldingen.)

---

Na het gebeurde bij den Volturmo en den Garigliano, de twee verdedigingsliniën, welke het koninklijk Napelsche leger opvolgend innam, trok de Koning in het begin van November 1860 met het overblijfsel van zijn leger de vesting Gaëta binnen. In den korten tijd van eenige maanden waren de beide koninkrijken geheel verloren gegaan, met uitzondering van dit vaste punt en de citadel van Messina. Het bleek nogtans, dat de Koning 40000 hem trouw gebleven strijders in zijn leger had. Maar in plaats van met deze magt aanstonds GARIBALDI te gemoet te rukken en de hoofdstad te verdedigen, trok hij, toen deze tot Salerno genaderd was, terug op Capua. De jonge Koning was te onervaren om in omstandigheden als deze, zijne regten te verdedigen, en de personen, die hem het meest van nabij omgaven, waren op geringe uitzondering na, verraders. Indien het van de eene zijde eene onwederlegbare waarheid is, dat de troon, die FRANS II kortelings besteeg, waggelend stond, ten gevolge van een voorgaand despotisch en laakbaar bestuur, zoo is het, van de andere zijde, tevens geen geheim, hoe zijn gezag in de laatste jaren door verraad werd ondermijnd en hoe er slechts een gunstig toeval afgewacht werd, om hem en zijn rijk omver te werpen. GARIBALDI was de man, die hiertoe het sein gaf en slechts de laatste hand had te leggen aan den arbeid, die langs heimelijke wegen sedert lang begonnen en voortgezet werd. Intusschen werd GARIBALDI gedurende 40 dagen met zijne vrijkorpsen vóór Capua opgehouden, doch ondervond, hoe veel geringer zijne magt ook was dan die der koninklijke troepen, geen anderen tegenspoed dan het besef van zijn onvermogen om deze plaats in te nemen. Hier zou ook ongetwijfeld de eindpaal zijn geweest van zijnen tot hiertoe zoo gemakkelijken voortgang, indien het klaarblijkelijk bij het koninklijke leger niet aan eene genoegzaam krachtige hand ontbroken had, om den slag te wagen, die hier beslissend had kunnen zijn. Een



grootte uitval uit de vesting werd wel is waar tegen de troepen van GARIBALDI ondernomen, maar mislukte, doordien een korps van 5000 man, dat de rivier overtrekken en GARIBALDI in den rug moest vallen, niet verscheen. Dit had plaats op den 1sten October 1860. Inmiddels maakte de aankomst van een Piëmonteesch legerkorps een einde aan dezen stand van zaken, en de vesting Capua werd ontruimd na een kort bombardement. De stelling aldaar was voor het Napelsche leger niet langer houdbaar, toen de Pauselijke korpsen, na het gevecht bij Castelfidardo en de overgave van Ancona, geheel vernietigd waren, en alzoo de veiligheid in rug en flank, waarop de Koning vroeger kon rekenen, niet meer bestond. Een geheel ander aanzien hadden mogelijk de gebeurtenissen kunnen verkrijgen, indien de generaal LAMORICIÈRE de verkeerdheid niet begaan had, van bijna uitsluitend zijne opmerkzaamheid te vestigen op de verdediging der Napelsche grens en de vrijscharen welke van die zijde waren te verwachten, terwijl hij bovendien een al te groot vertrouwen schonk aan de verzekeringen, dat de Romeinsche grenzen door het Piëmontesche leger niet zouden worden overschreden.

De zeer buitengewone omstandigheden hadden hem moeten waarschuwen voor zulk eene zorgeloosheid, te meer, toen hij door den kolonel ZAPPI, die Pesaro bezette, onderrigt werd van de dreigende bewegingen welke men onder de Sardinische troepen opmerkte.

Eerst nadat deze plaats onverwacht aangevallen werd en de kolonel ZAPPI zich moest gevangen geven, begon hij de oogen te openen. Maar het was reeds te laat, en door de daaropvolgende reeds bekende gebeurtenissen, verloor de generaal LAMORICIÈRE eenen welverworven veldheersnaam en FRANS II de laatste hoop op de mogelijkheid om zijne kroon te behouden. Immers ware het in LAMORICIÈRE's magt geweest de Piëmontesche legerkorpsen, die GARIBALDI ter hulp kwamen, geheel of wel eenigen tijd tegen te houden, dan was het meer dan waarschijnlijk, dat de onderneming van laatstgenoemden zou gestuit zijn op de zwaarigheden, welke hij bij Capua ondervond, vooral nadat de Koning en de hem getrouw gebleven partij den tijd bekomen hadden zich van den schrik te herstellen, na den zoo stout ondernomen aanval. De Romeinsche en Napelsche legers zouden dan beter in de gelegenheid zijn geweest om elkander te ondersteunen en naar omstandigheden met elkander zamen te werken. Maar indien de generaal LAMORICIÈRE zich niet in staat achtte om de Piëmontezen naar behooren tegenstand te bieden, uit hoofde van de mindere getalsterkte en den aard der troepen waarover hij het bevel voerde, zoo zou hij buiten twijfel de zaak welke hij wilde verdedigen, beter gediend hebben, indien hij, allen strijd met het invalende Sardinische legerkorps hadde ontweken, en gepoogd had met zijne magt zich ijlings met het Napelsche leger bij Capua te vereenigen, wyl het

naauwelijks te betwijfelen valt, of onder zijne leiding zou GARIBALDI geslagen en diens vrijescharen verspreid geworden zijn, alvorens de Piëmontezen hem ter hulp hadden kunnen komen. Deze laatsten zouden dan ook geen voorwendsel hebben gevonden, om zonder aanleiding en zonder oorlogsverklaring, zich eenen weg te banen door Umbrië en de Marken, en door te dringen op het Napelsche gebied, om zoo als het heette, zich in den weg te stellen van GARIBALDI, hem te beletten op Rome aan te rukken, en om alzoo de zware verwickelingen, welke daaruit zouden kunnen ontstaan, te voorkomen. In het eene of in het andere geval, zouden, volgens alle waarschijnlijkheid, de opvolgende gebeurtenissen een ander aanzien hebben verkregen. Maar uit alles wat voorafging en op die omstandigheden volgde, schijnt te blijken, dat onvermijdelijk het tijdstip gekomen was voor de ontwikkeling der groote gebeurtenissen welke aan geheel Italië eene andere gedaante zouden geven, en de geschiedenis leert ons, dat bij die buitengewone omstandigheden, meer dan in gewone gevallen, het latijnsche spreekwoord: *« quos perdere vult . . . prius dementat, »* de waarheid zegt.

De verdediging bij den Garigliano, tegen het gestadig voortdringende Sardijnische legerkorps, was na deze gebeurtenissen van geen' bijzonder langen duur. Die bij Mola di Gaëta en Castellone had hardnekkiger kunnen worden, indien zij aldaar waren voorbereid, voornamelijk door het aanleggen van batterijen, welke in vereeniging met het geschut van Gaëta, de vijandelijke vloot, wier vuur thans het Napelsche leger noodzaakte die stelling te verlaten, verwijderd hadden kunnen houden. Maar kort nadat de Piëmontezen hier stelling hadden genomen, liet men hun mede toe het gewigtige punt Santa Agatha, nabij de vesting, hetwelk in zekeren zin de sleutel is voor geheel de omliggende landstreek, in te nemen, en nagenoeg gelijktijdig kwamen zij in het bezit van Gaëta's voorstad, Borgo di Gaëta, waardoor men den vijand op eens al te nabij en wel op een' afstand van slechts weinige honderde ellen van de wallen der vesting liet naderen. De bevelhebber van het belegeringskorps het buitengewoon gewigt dezer twee punten inziende, zond, na het bezetten van Mola en Castellone, een paar bataillons bersaglieri daarheen, meer bijzonder met oogmerk om te verkennen, welken tegenstand men aldaar te duchten had, dan wel om zich daar te vestigen. Tot zijne groote verwondering vond deze troep geen' vijand, en bezette, zonder dat zulks verhinderd werd, zoowel Santa Agatha als Borgo di Gaëta. Eene grootere fout konden de verdedigers bezwaarlijk begaan hebben. Hadden zij, daarentegen, na van Mola di Gaëta teruggetrokken te zijn, zich op den Santa Agatha verschanst en hunnen linker vleugel tot den Monte Lombone uitgebreid, dan zouden zij de belegeraars gedwongen hebben



hunne eerste aanvalswerken op eenen veel grooteren afstand van de vesting aan te leggen, en er zou veel tijd noodig geweest zijn om de stelling in te nemen, in wier bezit zij nu eensklaps door deze nalatigheid en zonder eenige opoffering van tijd en menschen kwamen. Zelfs indien men, uit een of ander oogmerk, geene aanleiding vond zich buiten de vesting eenigzins te verdedigen, dan had men toch Santa Agatha en Borgo di Gaëta zóó lang moeten bezetten, als vereischt werd om deze plaats of ten minste het naast bij de vesting gelegen gedeelte daarvan te vernielen. Nu liet men daarentegen, niet slechts eene veilige gemeenschap tot in de nabijheid van de vestingwerken, juist voor dat gedeelte der vesting dat beschouwd moest worden als het waarschijnlijke aanvalsfront, in 's vijands handen; maar men ruimde hem tevens eene allezins geschikte wapenplaats in, wyl de huizen in deze voorstad van Gaëta nagenoeg allen voorzien zijn van kelders, waaronder verscheidene, en in het bijzonder de meest nabij de vesting gelegene (waarschijnlijk overblijfselen van den Romeinschen tijd), door hunne bouw-orde bomvrij zijn. Deze gebouwen zijn voorts bijna allen voorzien van meer dan ééne verdieping en tevens van gewelven, wel volgens den plaatselijken bouwtrant van ligte constructie, maar die toch met eenige versterking, zoodanig de uitwerking der bommen verminderden, dat deze bij hun val wel de beide bovengewelven, maar hoogst zelden het derde en de keldergewelven doorboorden. Onder laatstgenoemden vonden dus de troepen eene eenigzins veilige schuilplaats en eene goede bergplaats voor hunne benodigdheden. Het is duidelijk dat de verdedigers zich daardoor zelve buiten de mogelijkheid stelden uitvallen van eenig belang te doen. Deze verkeerdheden bij de verdediging, waren slechts de voortzetting van die zwakheid, die zich reeds van den beginne af openbaarde en duidelijk aantoonde, dat het in 's Konings leger aan een' genoegzaam krachtige hand ontbrak, om het geheel te leiden.

De 5de November 1860 kan beschouwd worden als het tijdstip waarop de belegering van Gaëta eenen aanvang nam, wyl de verbinding van de vesting met de landzijde van dien tijd af aan verbroken was. De eerste batterijen der belegeraars werden aangelegd op den Monte Tortona en den Monte Christo, alzoo op een' afstand van 5000 tot 4000 el, en werden gewapend met ongeveer 56 stukken van zwaar kaliber, bestaande hoofdzakelijk uit houwitseren en mortieren, genomen uit het arsenaal te Napels. Op den Santa Agatha vergenoegde men zich met eenige mortieren op te stellen, in de nabijheid van de aldaar nog aanwezige ruïne van een oud klooster, dat zijn naam aan deze hoogte geeft.

Het hoofdkwartier werd gevestigd te Villa Réale, gelegen op een voorsprong aan het strand van Mola di Gaëta, alwaar het in alle opzigten goed

geplaatst was, wyl men van daar het geheele krijgstoneel kon overzien. Deze plaats was in den laatsten tijd, wegens hare opmerkelijk schoone ligging, door den Koning aangekocht. Het belegeringskorps, bestaande uit twee divisien infanterie, omstreeks 2000 man genietroepen en eene even sterke artillerie, te zamen ongeveer 21000 man, werd gedeeltelijk in Mola en Castellone, gedeeltelijk daar rondom gelegerd. Eenige bataillons bersaglieri werden ingekwartierd te Borgo di Gaëta, welke voorstad aanstonds ter verdediging werd ingerigt, voor het geval dat de vijand beproeven mogt haar te hernemen. De genie- en artillerieparken vermeende men de beste plaatsing te geven achter den Monte Conca, als zijnde daar voldoende van de vesting verwijderd (bijna 5000 el) en overigens goed beschut achter dien berg.

Het belegeringskorps had tot bevelhebber den luitenant-generaal CIALDINI, met den luitenant-generaal MENABREA, als chef van de genie, en den luitenant-generaal VALFRÉ, als chef der artillerie.

De uitmuntendheid der chefs van de beide hoofdwapens, die hier werkdagig zouden optreden, gaf reeds een goeden waarborg voor de gelukkige uitkomst dezer krijgsonderneming, om niet te gewagen van de goede houding en den gunstigen invloed, dien de nieuw behaalde overwinningen op de aan den krijg gewone Sardijnische troepen gemaakt hadden — Hoewel men te Turyn mogelijk verwacht had dat Gaëta, na eenige dagen beschoten te zijn, zich zoude overgeven, waartoe men geldige redenen kon vinden in de wijze waarop de strijd tot daartoe werd gevoerd, nam men toch bij het leger de zaak ernstiger op, en ging men voort als of een geregelde belegering zou moeten plaats hebben. Het eenige wat aanduidt, dat zoodanige verwachting mogelijk gedeeld werd door den opperbevelhebber, is de wezenlijk doellooze aanleg der batterijen op den Monte Tortono en den Monte Christo, welke groote inspanning kostte en de troepen nutteloos vermoeide.

Het geheele voor Gaëta gelegen terrein is zeer doorsneden en verheft zich tot zeer aanzienlijke berghoogten, zooals op de bijgevoegde afbeelding duidelijk zichtbaar is. Ten einde zich met een zwaar belegeringsmaterieel daarop te kunnen bewegen, was het volstrekt noodig geschikte wegen en communicatiën aan te leggen. Deze arbeid werd al dadelijk met alle kracht begonnen, en nieuwe of verbeterde wegen ontstonden in alle rigtingen, welke bij de belegering voor 't gebruik te pas konden komen, alsmede op die berg-hellingen waar belegeringsgeschut zou moeten worden opgesteld. Een weg van meer dan 18000 el lengte, werd op deze wijze in de twee eerste maanden aangelegd, welke arbeid bijna al dien tijd door aanhoudende regens bemoeijelijk werd. Gezegde arbeid werd door de infanterie verrigt, onder de leiding van sappeurs en artilleristen, verdeeld over de verschillende ge-

deelten van het werk. Deze wegen werden geschikt gemaakt voor aangespannen artillerievoertuigen, en dáár waar de grond geene voldoende vastheid had, werd dit door steengruis verbeterd.

Om de berghoogten te bereiken, werden de wegen zigzagsgewijze met eene matige helling aangelegd; maar buitendien waren er ook steilere en regtstreeksche wegen naar de plateaux van onderscheidene hoogten, waarop artilleriematerieel en andere benodigdheden, ter besparing van tijd, door middel van werktuigen en handenkracht, langs den kortsten weg konden worden opgewerkt.

Nadat deze zwarigheden voldoende waren uit den weg geruimd, bood het terrein, voor het overige, den belegeraars wezenlijke voordeelen aan. Het gaf niet alleen eene goede beschutting tegen het vijandelijke vuur, maar bemoeijelijkte ook de uitvallen van de zijde der vesting, nadat enkele dezer hoogten door de belegeraars waren bezet. Het was mede zeer moeijelijk om uit de vesting de aanvalswerken op den kam dezer hoogten aangelegd, te treffen, wijl de te laag gerigte schoten in de voorliggende helling bleven steken, en die welke maar even te hoog gerigt werden, eerst in het achterliggende dal den grond troffen, zonder in beide gevallen het doel getroffen of eenige schade aangerigt te hebben. In overeenstemming daarmede werden alzoo de eigenlijke kanonbatterijen alleen op de kruin van berghoogten aangelegd, doch slechts zóóver naar voren, als volstrekt vereischt werd om het werk dat beschoten moest worden, te kunnen zien. Alle worpgeschut werd, daarentegen, tamelijk laag op de achterwaarts liggende helling opgesteld, alwaar het door de steilte der helling zoo goed als onbereikbaar voor de projectielen der vesting was. Bij deze voordeelen kwam nog dit zeer belangrijke, dat de aanvalsbatterijen door het bezetten dezer hoogten, eene beheerschende ligging hadden, zelfs met opzigt tot de op zich-zelve hoog gelegen werken der vesting, alsmede dat de achterliggende belegeringsbatterijen niet gemaskeerd werden door de voorliggende aanvalswerken. Door de bergachtige gesteldheid van het terrein, werd tevens het aanleggen eener eerste parallel uitgespaard. Zoodanig terrein is derhalve steeds, of ten minste in gewone omstandigheden, boven een' vlakken bodem te verkiezen.

De stad Gaëta, naar men zegt, aangelegd door AENEAS, behoort, zooals de naam reeds aanduidt, tot de oude geschiedenis. De schoonheid van het geheele landschap maakte het tot een lievelingsoord der voorname Romeinen, uit wier tijd nog vele gedenkteeken gevonden worden. Alzoo zou Torre del Orlando het overblijfsel zijn van een praalgraf van L. MUNATIUS PLANCUS; Torre d'Aratina van een' tempel voor MERCURIUS. Op de ruïnen van CICERO's bekende villa Formianum, is het tegenwoordige Villa Reale gebouwd, en niet

ver van de plaats waar thans het artillerie-belegeringspark werd opgesteld, vindt men de overblijfselen van CICERO's begraafplaats. Het was ook ter dezer plaatse, dat CICERO, op bevel van ANTONIUS, vermoord werd. — De stad werd het eerst versterkt door ALPHONSUS VAN ARRAGON, omstreeks 1440, die de zoogenaamde citadel moet hebben gebouwd. De vestingwerken werden sedert dien tijd uitgebreid door FERDINAND EN KAREL V, die de stad met muren omgaf. Eindelijk heeft de laatst overleden Koning de vesting zoowel aan de zee- als aan de landzijde aanzienlijk verbeterd.

Hare ligging op een in zee uitlopend klein schiereilandje, met eene smalle landtong en met ontoegankelijke rotsboorden langs de westelijke en zuidwestelijke kust, geeft aan de vesting eene natuurlijke kracht, welke het versterken der plaats in hooge mate gemakkelijk maakt, daar nu slechts de noord- en oostzijden van eigenlijk gezegde vestingwerken behoeften te worden voorzien. Deze werken bestaan uit de eigenlijke landfronten, alsmede uit de gekazemateerde lijnen van metselwerk aan de zeezijden, welke ruimte en goede dekking verschaffen voor eene talrijke wapening. Eerstgenoemden dragen duidelijke sporen van haren oorsprong in verschillende tijden, met al de gebreken welke zoodanige oude, naar geen vast plan gebouwde vestingen gewoonlijk bezitten, zooals het gemis van bestrijking, het blootliggen van metselwerk enz. Dit laatste is echter van minder belang met opzigt tot het grootste gedeelte der linker of zuidwestelijke landfronten, alwaar de hoofdwal grootendeels uit de bestaande rotsmassa is gevormd, zoodat het maken eener bres niet mogelijk is; slechts de rechter fronten en de zoogenaamde citadel missen dergelijke natuurlijke bekleeding; het metselwerk kan voor een aanzienlijk gedeelte van buiten gezien en in bres gelegd worden.

Daarentegen had men hier dubbele liniën. De ligging der vestingfronten, op eene ver uitgestrekte rechte lijn langs de smalle landtong, op welke de belegeraars genoodzaakt zijn met hunne aanvalswerken vooruit te gaan, geeft aan de verdediging een groot overwigt, nog daarenboven vergroot door den achterliggenden, 562 voet hoogen berg Orlando, welke hier in de hoedanigheid van een' zeer hoogen cavalier, gelegenheid geeft tot het aanleggen van beheerschende batterijen op de helling aan de landzijde, terwijl door die hoogte de daarachter liggende stad voor het vuur der belegeraars beschut wordt. Hier zijn de zoogenaamde batterijen della Regina aangelegd, een werk van permanenten aard, en gewapend met 60 zware stukken. Bovendien was eene kleine batterij voor 3 of 4 stukken boven op den Torre del Orlando opgericht. De wapening der landfronten bedroeg meer dan 200 stukken en die der geheele vesting omstreeks 700 vuur-

monden. Zij had daarenboven het gewigtige voordeel, in het bezit te zijn van een groot aantal bomvrije kazematten, zoowel voor het garnizoen als voor diens benodigdheden. De bezetting bedroeg bij den aanvang der belegering omstreeks 14,000 man, onder het bevel van den generaal Bosco. Ook meer andere generaals bevonden zich in de vesting, waarouder de generaal der genie TRAVERSA, die de verdediging leidde. Maar het was vooral de jonge Koningin, die geest en leven aan het geheel gaf, en die door geen gevaar kon teruggehouden worden, om zich dáár te bevinden, waar het noodig kon zijn, om de verdedigers van het eenige punt, waardoor het Bourbonsche koningshuis nog aan dit land en de kroon verbonden was, aan te wakkeren en op te wekken.

Uit deze korte beschrijving, vergeleken met bijgevoegd plan en profiel, kan men zich een voldoende begrip vormen van de zeer aanzienlijke sterkte dezer vesting. Door een verkeerd begrepen streven om hare sterkte nog meer te vergrooten, werd langen tijd geleden een permanent werk gebouwd op den voorliggenden Monte Secco. Het verkeerde van dezen maatregel werd later duidelijk ingezien. Had men eene vooruitgeschovene stelling willen innemen, met oogmerk om zich voor een bombardement te beveiligen, zoo waren buiten twijfel den Santa Agatha met den Monte Capuccini en den Monte Lombone, betere punten voor zoodanige versterkingen geweest, die dan ook enkel van passagieren aard behoeften te wezen. Ongetwijfeld had het terugtrekkende Napelsche leger zich in deze stelling lang kunnen staande houden, wijl het op zich-zelf toch sterk genoeg en in de nabijheid was van alle daartoe noodige middelen.

Het belegeringskorps had, in zoodanig geval, in plaats van aanstonds in het bezit dier positie te komen, eene geheel andere stelling, met alle nadeelen daaraan verbonden, moeten kiezen. Doch in plaats daarvan, haastte men zich tot binnen de muren der vesting terug te trekken, den vijand alle voordeelen prijs gevende, welke dit terrein den bezitter aanbiedt.

In gelijke mate als Gaëta zich door hare taktische sterkte onderscheidt, in gelijke mate is hare strategische waarde beperkt. Men kan in het bezit van Gaëta zijn, zonder eenigen belangrijken invloed op den oorlog, in het overige der landstreek, uit te oefenen. Capua, daarentegen, bezit veelmeer zoodanig strategisch gewigt, zonder op verre na de taktische voordeelen te hebben van Gaëta. Gaëta noodzaakt, wel is waar, in geval van oorlog, den vijand een zeker gedeelte van zijne troepen af te zonderen, maar daardoor wordt ook de gemeenschap der vesting met het overige van het land afgesneden, indien de toegang aan de zeezijde niet open is. Waarschijnlijk is de rol welke die vesting nu gespeeld heeft, ofschoon meer van politieken

THE  
[Faint, illegible text]





dan van strategisch militairen aard, de grootste welke zij in enig opzigt ooit zal kunnen vervullen. Het is de derde belegering geweest, welke zij in deze eeuw onderging, eene omstandigheid die binnen een gelijk tijdsverloop aan geene andere vesting te beurt viel. Zoo als bekend is, werd zij in 1806 belegerd door de Franschen onder MASSENA, waarbij het bleek, dat het werk op den Monte Secco meer voordeelen aan den aanvaller dan aan den verdediger opleverde, aangezien hij bij het innemen daarvan, meester werd van eene allezins goede en nabij de vesting gelegen wapenplaats, van waar de bekleedingsmuur van den regt tegenover liggenden hoofdwal gezien en in bres gelegd kon worden, zooals dan ook werkelijk plaats had. Eene andere bres werd geschoten door eene batterij bij het strand, nabijheid Borgo di Gaëta, in den regter vleugel van het zeefront.

Destijds werd Gaëta, even als thans, door eene vloot (eene Engelsche) beschut. Deels om zich aan het vestingvuur te onttrekken, deels om zich aarde te verschaffen voor de loopgraven, hielden de Franschen zich aan de zuidzijde van den Monte Secco, alwaar de aardsoort voor een gedeelte uit door de zee angespoeld zand bestond. Het overige van de landtong bestaat hoofdzakelijk uit rotsen, die de nadering daar ter plaatse aanzienlijk verzwaarden. De belegering duurde toenmaals 6 maanden, en na het einde daarvan werd het werk op den Monte Secco geslecht en geheel weggeruimd, zooals men bij den aanvang had behooren te doen. Daarna werd ook eene verschansing achter den hoofdwal van bastion di Tre Piani, waarin bres was geschoten, aangelegd. — De tweede belegering van Gaëta had plaats in 1814 door de Oostenrijkers. De vesting gaf zich echter over, alvorens de belegering eenigzins gevorderd was. Sedert dien tijd werd, behalve de reeds genoemde versterkingen, met aanwending van groote kosten, veel gedaan tot verdere versterking dezer plaats, welke buiten twijfel voor eene van de sterkste in Italië kan worden gehouden, vooral indien eene vloot haar van de zeezijde ondersteunt.

Behalve de batterijen op den Monte Tortona, den Monte Christo en Santa Agatha, werden door het belegeringskorps onderscheidene batterijen op geschikte punten aan het strand, tusschen Borgo di Gaëta en Mola aangelegd, van waar de stad Gaëta en de werken voor de kustverdediging beter bereikt konden worden, dan van de eigenlijke landzijde.

Al ware het nu ook de bedoeling geweest, om door een gelijktijdig bombardement uit al deze stellingen, de vesting, met samenwerking der Sardijnische vloot, tot de overgave te dwingen, dan had men daarvan toch moeten afzien, wijl het Fransche eskader, onder den admiraal BARBIER DE TINAN, zich vlak voor Gaëta plaatste en daardoor deze strandbatterijen belette te

vuren. De admiraal verklaarde dat de Keizer noch bombardering, noch blokkade van de zeezijde zoude toelaten. Alzoo werd de aanval enkel en alleen tot de landzijde beperkt.

Het is echter zeer te betwijfelen of zelfs zulk een bombardement, indien het ondernomen ware, de beoogde gevolgen zou hebben gehad, wijl nog maar weinige inwoners in de stad waren en het garnizoen eene veilige beschutting in de kazematten vond. Niettemin bewees de tusschenkomst der Fransche vloot in allen gevalle goede diensten aan de belegerden en was voor de Fransche troepen vereerend, uit hoofde der omstandigheid, dat zich alstoen nagenoeg de geheele Koninklijke Napelsche familie in Gaëta bevond, en de Keizer de vrouwelijke leden dier familie voor het gevaar van een bombardement wilde behoeden. Ook werd de meening geuit, dat aan deze tusschenkomst der Fransche vloot nog eene andere bedoeling van hooger politieken aard verbonden was. Het zou namelijk 's Keizers oogmerk zijn geweest, om door het rekken van de belegering, tijd te geven tot het bedaren der gemoederen en een onberaden aanval op Venetië te voorkomen, wijl zoodanige aanval welligt de oorzaak kon zijn van eenen Europeschen oorlog, of ten minste van de zwaarste verwickelingen, waar Frankrijk onmogelijk buiten zou hebben kunnen blijven. Aangenomen dat dit de bedoeling was, dan werd daardoor het oogmerk onbetwistbaar bereikt, wijl de vredesgezinde partij, en bovendien het gezonde verstand, met iederen dag meer gehoor vond, en het aantal heethoofden verminderde.

Het geschut, waarmede het vuur tegen de vesting het eerst geopend werd, bestond hoofdzakelijk uit houwitseren en mortieren van zwaar kaliber, benevens uit kanons van 24  $\text{C}$ , voor het meerendeel uit het arsenaal van Napels genomen. Er bevonden zich nog geene kanonnen naar het stelsel van CAVALLI, alhoewel daarvan in de nieuwsbladen veel gesproken werd.

Daar de afstand der batterijen tot de voorste vuurlijn der vesting omstreeks 4000 el bedroeg, hadden zoowel de hooge elevatiën als de zware ladingen, welke vereischt werden om het doel te bereiken, de affuitage niet onbelangrijk beschadigd. Voor het overige was het vuur, gedurende het eerste tijdperk der belegering, van geen der beide partijen levendig, hetgeen wel daaruit blijkt, dat in de twee eerste maanden het verlies der belegers slechts uit 6 dooden en 15 à 16 gewonden bestond. Naar men vernomen heeft was ook de uitwerking van het vuur der belegers in de vesting niet zeer belangrijk. Eerst den 8sten Januarij nam het schieten van beider zijden eenigzins sterker toe, waarna, zooals bekend is, een wapenstilstand tot den 19den Januarij, ten 3 ure des namiddags, gesloten werd. De bemiddeling van Keizer NAPOLEON, die daarin eene geschikte gelegenheid

vond om zijn eskader terug te roepen, gaf, naar men zegt, er aanleiding toe.

Als toelichting daarvan diene, dat eene der bepalingen van dezen wapenstilstand was, dat, indien gedurende dien tijd de strijdende partijen het niet eens konden worden omtrent de voorwaarden tot de overgave der vesting, het Fransche eskader bij het eindigen van den wapenstilstand zou terugtrekken. Naar het zeggen, zou alsdan een ander eskader, bestaande uit vaartuigen der vloten van alle grootē mogendheden, zijne stelling innemen, maar zoodanige overeenkomst bestond niet en kwam, zooals bekend is, nimmer tot stand.

De overige bepalingen waren: dat geen der beide partijen nieuwe batterijen zou mogen bouwen, of reeds bestaande vergrooten, doch het maken van voorbereidselen daartoe, was niet verboden. Deze laatste toevoeging maakte de eerste bepaling nagenoeg krachteloos, en was geheel en al in het belang der belegeraars, die daarin het voorwendsel vonden om met nagenoeg onverminderden spoed hunne aanvalswerken voort te zetten.

Reeds in den aanvang van den wapenstilstand, hadden de aanvallers met allen ijver gearbeid aan het daarstellen van hunne tweede vuurlijn, welke zich zou uitstrekken over den Monte Capuccini en den Monte Lombone, alzoo dwars over de landtong; hierdoor werd de afstand tot de vesting op de helft verminderd. Zoo als vroeger is vermeld, werden alleen langs de berghoogten kanonbatterijen aangelegd, terwijl alles wat den naam van worpgeschut droeg, op de achterwaarts gekeerde hellingen werd geplaatst; zoo stond het tot op 5 verschillende hoogten (étages) op de afhelling ter regter zijde van den Monte Capuccini. De wapening was met opzigt tot de soort van vuurmonden, zeer verschillend. Onder de 68 stukken, welke bij het einde van den wapenstilstand opgesteld waren, waren getrokken kanons van 60  $\text{li}$ , volgens het stelsel van CAVALLI, doch zonder kamerlading. Voorts 40  $\text{li}$  zonder trekken, uit den voorraad te Napels, en bronzen kanons van 16  $\text{li}$ , welke kort geleden van trekken waren voorzien. Het worpgeschut bestond uit 7 en 10 duims houwitsers en mortieren, onder de laatste ook van grooter kaliber. Van CAVALLI's getrokken kanonnen met kamerlading waren er slechts 4 (gegoten te Aker), welke in de nabijheid van Villa Reale werden geplaatst en waarvan er 2, één van 80 en één van 40  $\text{li}$  in batterij waren gesteld, op eene geschikte plaats om op de vesting te vuren. Dit geschiedde evenwel meer ter beproeving, dan om eenigerwijze tot den voortgang der belegering bij te dragen, wjl de afstand van daar tot de vesting 3000 el bedroeg. Over deze stukken werd eene blindering gemaakt, eveneens naar CAVALLI's uitvinding, bestaande uit een geraamte van vuren balken, zwaar  $\frac{47.5}{55}$  duim en overigens van dezelfde afmetingen als gewone blinderingsbalken. De bovenbedekking en de voorzijde, welke naar achteren afhelfende was, kon



belegd worden met 12 duims dikke en 17 à 21 duim breede platen van staalijzer, met slechts ééne, doch zoo groote opening aan de voorzijde, dat men daardoor kon rigten en vuren. Zooals bekend is, bevindt zich aan de affuiten dezer stukken geene andere inrigting voor den terugloop, dan dat de ijzeren affuit van voren, door middel van eene zware ijzeren spil, verbonden is aan een stelsel van verscheidene vuren ribben, die met eene tusschenruimte van 1,5 streep achter elkander geplaatst, een deel uitmaken van de achter haar liggende bedding. Door deze tusschenruimten verkrijgt men bij het lossen van een schot de noodige veerkracht, om de al te sterke werking van het recul op de affuit tegen te gaan. De kosten voor zulk een stuk met affuit en blinding, beloopt 20000 francs (omstreeks f 9500 gulden). Doch daargelaten deze kosten, zoo blijft het nog hoogst twijfelachtig, of het onder 's vijands vuur uitvoerbaar zal zijn zulke zware lasten, als de ijzeren dekplaten, te hanteren, alsmede of zij ook bestand zijn tegen de vijandelijke schoten, en in hoever daarbij de verbindingen van het blinderingshout, met zoo zware gewigten belast, het zullen uithouden. Wij achten dit naauwelijks mogelijk. De geheele inrigting komt ons alzoo weinig praktisch voor, ten minste voor de belegeraars. Mogelijk zou in eene vesting eene dergelijke blinding van eenige toepassing kunnen zijn, bijvoorbeeld op eene flank, waar het van bijzonder gewigt is, een of twee stukken tot op het laatst van het beleg ongeschonden te kunnen behouden; maar ook eene zoodanige blinding kan niet beschutten tegen de schoten, welke op den gewonen afstand der demonteerbatterijen, thans met de meeste kans van treffen kunnen gedaan worden, zelfs op voorwerpen als de kleinste embrasuren, en waardoor een dusdanig gedekt stuk spoedig zou worden ontredderd. Zal voortaan eene blinding haar volle nut kunnen hebben, dan moet zij volkomen bestand zijn tegen de vijandelijke schoten, met uitzondering slechts van het oogenblik, waarop het stuk zal afgevuurd worden. Zoodanig vraagstuk schijnt echter in hooge mate, zoo niet geheel onvatbaar voor eene oplossing te zijn. Ingeval al de batterijen der 2<sup>e</sup> linie op den Monte Capuccini en den Monte Lambone uit nieuwe getrokken kanonnen van verschillend kaliber hadden bestaan, zouden op dien afstand de uitkomsten allezins bevredigend zijn geweest. Thans echter, daar het meerendeel der stukken niet getrokken was, kon dit niet geheel en al het geval wezen, te meer, daar de oude van trekken voorziene kanonnen op verre na de uitwerking niet hadden van de nieuwe, wijl uit hoofde van de verminderde ijzerdikte eene daarmede overeenkomende kleinere lading moest gebruikt worden, om te voorkomen dat de stukken sprongen, zooals zich het geval bij Gaëta heeft voorgedaan.

Tot den batterijbouw werden hoofdzakelijk zandzakken gebezigd, voornamelijk, wijl op de plaats zelve geen aarde gevonden werd, maar op eenigen afstand gehaald moest worden; van daar werden de gevulde zandzakken onmiddellijk in de batterij gebragt. Deze zandzakken, ofschoon zeer kostbaar, zijn in alle opzichten zeer geschikt en duurzaam, zoodat het raadzaam is daarmede steeds de wangen der schietgaten te bekleeden; bovendien zijn zij daar onbetwistbaar het gemakkelijkst aan te wenden. — Alhoewel het vuur tot hertoe niet bijzonder levendig was, hadden er toch onderscheidene ontploffingen van buskruidmagazijnen plaats, zoowel buiten als in de vesting. Dit bewijst op nieuw de noodzakelijkheid, dat bij den aanleg en bouw dezer bergplaatsen, de grootste zorg besteed, en bij de werkzaamheden aldaar alle mogelijke voorzigtigheid in acht genomen wordt.

Zooals hiervoren is gezegd, was de wapenstilstand den 19den Januarij ten 5 ure des middags ten einde. De Koning had geweigerd in de overgave der vesting, welke hij wilde verdedigen, zoolang hij daartoe in staat zoude zijn. Een ander antwoord kon wel niet op een dergelijk voorstel verwacht worden. Alles wat gedaan was om zich te verdedigen, ten minste in den laatsten tijd, kon geen ander doel hebben dan om te dienen als protest van den Koning tegen wat hem wedervaren was, en zou anders zonder beteekenis zijn geweest. Bezit de jonge Koning de hoedanigheden niet, welke gevorderd worden om in omstandigheid als deze, en omgeven door trouweloosheid en verraad, de ongelukken welke hem troffen, te bestrijden en te overwinnen, zoo heeft hij zich nogtans met standvastigheid gedragen en in den oorlog veel koelbloedigheid getoond.

Een paar uren voor het eindigen van den wapenstilstand, zag men het Fransche eskader stoom maken, en het eene vaartuig na het andere ligte het anker om de reede van Gaëta te verlaten. De bevelhebber van het belegeringskorps liet daarna, door een parlementair, in de vesting bekend maken, dat, wijl nu eene volkomen blokkade zou tot stand komen, een ieder die de vesting wenschte te verlaten, zich den tijd ten nutte moest maken. Dit geschiedde hoofdzakelijk met het oog op de vreemde gezanten, die nog bij den Koning vertoefden. Men verhaalt dat Koning FRANS II eenige dagen te voren een dergelijke proclamatie aan het garnizoen had gedaan, om reden hij niet verlangde, dat iemand tegen zijn wil, in het belang zijner zaak, zijn leven zou blootstellen. Hiervan maakten eenige weinige officieren en 2 à 500 manschappen gebruik; kort vóór het einde van den wapenstilstand ging er evenwel geen nacht voorbij, waarin zich geene deserteurs uit de vesting, in het Piëmontesche leger vertoonden. Bijna algemeen bestond het denkbeeld, dat, indien het Fransche eskader niet ware tusschen beiden ge-



komen, een gelijktijdige aanval op Gaëta van de land- en zeezijde, welke alsdan had kunnen plaats hebben, de vesting reeds bij den aanvang in handen der belegeraars, zou hebben doen vallen.

Het was echter te voorzien, zooals dan ook later gebleken is, dat dit denkbeeld alleen ontstaan kon uit gebrek aan kennis van hetgeen de zeemagt in zoodanige omstandigheden kan verrigten. Geene vloot kan stelling nemen en schoten wisselen met eene vesting als Gaëta, zonder zelve verliezen te lijden, tenzij ze eene zoo overmagtige wapening bezit, dat zij zich buiten bereik van het geschut der vesting plaatsen, en toch den omvang daarvan met hare kogels kan bereiken; maar dit was hier het geval niet, wijl de sterke en talrijke, van kazematten voorziene batterijen aan de zeezijde van Gaëta, gewapend waren met geschut van het zwaarste kaliber, waarvan de schootsverheid nog vergroot werd door de sprongen op het water, die derhalve de uitwerking op de vloot verderfelijker maakten. Telken male dat de dappere en koene admiraal PERSANO, die het bevel over het Sardinische eskader voor Gaëta voerde, zich in gevecht met de vesting inliet, viel dit ten nadeele der vloot uit, door de schade welke verscheidene harer vaartuigen daarbij leden, zonder dat de vesting in die gevallen eigenlijk eenige schade door het vuur der vloot bekwam. — Zulk een' regstreekschen invloed op den loop der belegering, zou de Sardinische vloot alzoo nimmer hebben kunnen uitoefenen, al ware zij ook van den beginne af aldaar geweest.

Wel zou de vesting alsdan, zoowel te land als ter zee, volkomen ingesloten en van alle gemeenschap naar buiten afgesneden geweest zijn, hetgeen zeer groote bezwaren zoude hebben opgeleverd, vooral wanneer de voorraad in de vesting begon te ontbreken. Doch Gaëta schijnt van den beginne af voor langen tijd uitgerust te zijn geweest, terwijl blijkbaar zoo lang het Fransche eskader tegenwoordig en dus de gemeenschap met Rome open was, de voorraad aangevuld werd, vooral wat betreft de behoeften voor de Koninklijke familie. Door dezen uitweg was het den Koning tevens mogelijk, zich te ontdoen van de overtollige bezetting en van de nog overgeblevene bevolking van Gaëta, die meerendeels naar het Romeinsche gebied werd overgebracht. Alzoo verschaft de aanwezigheid der Fransche vloot bij Gaëta, den belegerden onwederlegbaar vele voordeelen, hoewel toch niet die, welke men er over het algemeen aan wil toeschrijven. De toestand der strijdende partijen was overigens bij het einde van den wapenstilstand, op den 19den Januarij, als volgt: In de vesting waren vele stukken naar de zoogenaamde citadel en in de nabijzijnde werken overgebracht, alsmede eenige op de batterij della Regina onder blinderingen opgesteld, daar men wel bevroedde, dat deze de eigenlijke aanvalspunten zouden wor-

den, omdat de werken die buiten den linker vleugel der vesting gelegen en gedeeltelijk in de rots uitgehouwen waren, niet wel het doelwit van een' aanval konden worden. Het garnizoen der vesting werd nog gerekend te bestaan uit 10 à 12000 man. De belegeraars hadden bij het einde van den wapenstilstand, omstreeks 68 stukken in batterij, in de 2<sup>e</sup> vuurlijn; daarenboven waren verschillende nieuwe batterijen op den Monte Capuccini en den Monte Lombone ontworpen en op den grond door middel van zandzakken getraceerd. Ook nabij het strand tusschen Borgo di Gaëta en Mola, zoomede bij Albano, Artano, San Martino enz., bevonden zich hier en daar eenige batterijen, deels voltooid, deels in aanbouw, en eindelijk, op eene plaats bij Mola, de vroeger vermelde twee kanons van CAVALLI, geblindeerd opgesteld, doch zonder bedekt te zijn met de tot de blindering behoorende ijzeren platen, die echter op de plaats voorhanden waren.

De door de belegeraars op de verschillende punten in batterij gebragte stukken, met die welke zich vroeger in de eerste vuurlijn op den Monte Tortona en den Monte Christo bevonden, zullen in 't geheel een aantal van omstreeks 150 vuurmonden hebben bedragen, gereed om op het eerste sein vuur te geven. Daarbij valt echter op te merken, dat in de eerst aangelegde en het eerst in gebruik geweest zijnde batterijen, de affuitage min of meer beschadigd was. Buitendien was voor den verderen bouw van batterijen in de tweede parallel, reeds een aanzienlijk gedeelte geschut en affuitage aangevoerd, zoomede zandzakken, schanskorven enz.

Ook bij Atratina waren voorbereidselen gemaakt voor den aanleg van aanvalswerken. De oude toren — Torre Atratina — werd ingerigt tot bergplaats voor materialen en verdere benoodigdheden voor den batterijbouw op de voorliggende hoogten, waar alzoo de derde vuurlijn zou worden aangelegd. Tusschen Castellone en Borgo di Gaëta was eene gedekte gemeenschap daargesteld, gedeeltelijk door de reeds aanwezige gebouwen en muren van tuinen aan den weg gelegen, gedeeltelijk door het aanbrengen van aarden wallen of afgehakt loofhout, of wat verder kon strekken om te beletten dat de vijand zag, wat zich langs dien weg bewoog of vervoerd werd. Buitendien waren alle overige wegen en toegangen binnen den kring der aanvalswerken in goeden staat gebragt. Alle gebouwen in Borgo di Gaëta waren zooveel mogelijk versterkt, om aan de vijandelijke bommen weêrstand te kunnen bieden; ook waren de toegangen tot alle straten, naar de vesting leidende, gebarikadeerd en de buitenste barikaden met veldgeschut gewapend. Het garnizoen bestond hier uit eenige bataillons bersaglieri, onder een' dapperen en ondernemenden bevelhebber. Tusschen de gebouwen dezer

voorstad en Atratina, had men mede eene voor het gezigt des vijands gedeekte gemeenschap aangebragt.

Het blijkt hieruit, welke groote voordeelen de belegeraars door het bezit van Borgo di Gaëta verkregen en welken grooten misslag de belegerden begaan hadden, door deze voorstad, of ten minste dat gedeelte wat het digst bij de vesting gelegen is, niet te vernielen. Ware de grond bruikbaar geweest tot het mineren naar het digst nabijgelegen vestingwerk, en hadden de belegeraars dit dienstig geoordeeld, dan hadden zij daartoe de beste gelegenheid, door de buitenwaarts gelegen bomvrije kelders. Ware men echter gedwongen om op de gewone wijze den loopgravenarbeid tot aan den bedekten weg voort te zetten, dan bood Borgo di Gaëta den belegeraars mede groote voordeelen aan, en bespaarde hun veel werk, dat anders onder het vuur der nabijgelegene vesting en in den rotsachtigen bodem, veel verlies van tijd en opoffering van menschen zou gevorderd hebben.

De belegeraars mogten zich alzoo gelukkig achten zóó ver met de belegering gevorderd te zijn, dat zij zich met hunne uiterste voorposten op nagenoeg 400 el van de vesting bevonden, zonder nog genoodzaakt te zijn geweest eene parallel te bouwen of eene loopgraaf aan te leggen, en dit alles met een hoogst onbeduidend verlies van menschen. Deze laatste omstandigheid moet alleen worden toegeschreven aan het geringe vuur, dat de vesting tot daartoe tegen den aanval ontwikkeld had, en dat slechts eene enkele maal, gedurende een kort oogenblik, zeer levendig was. Door uitvallen werden de belegeraars mede niet lastig gevallen; slechts in 't begin der belegering werden een paar zwakke uitvallen uit de vesting gedaan. Zij hadden alzoo tamelijk vreedzaam hunne werken kunnen aanleggen, niettegenstaande zij zich op den Monte Capuccini en den Monte Lombone, zoomede bij Atratina digt genoeg bij het vuur der vesting bevonden om er sterk door verontrust te worden, ingeval men den voortgang hunner werken ernstig had willen tegengaan. Men verwachtte intusschen nu, bij het einde van den wapenstilstand, dat een krachtig vuur tegen deze punten en tegen het voorste gedeelte van Borgo di Gaëta zou geopend worden, ten einde zoo veel mogelijk alles te vernielen, en alzoo gedeeltelijk goed te maken wat met vroeger verzuimd had. Doch nagenoeg twee dagen gingen weder voorbij dat alles in dezelfde rust bleef als tijdens den wapenstilstand. Dit waren kostbare oogenblikken voor de belegeraars, die nu met alle magt aan de voltooiing hunner batterijen enz. werkten. — Eerst den 22sten Januarij, des morgens, opende de vesting een levendig vuur, deels tegen Borgo di Gaëta, deels tegen de batterijen op de bergen Capuccini en Lombone, hetwelk door de bele-

geraars beantwoord, en, nadat de Sardinische vloot er deel aan genomen had, spoedig algemeen werd. De aanvallers hadden tot hiertoe alle reden gehad het vuur tegen Gaëta niet te beginnen. Er bestond geene redelijke aanleiding om de munitien te verspillen tegen de stad en de ledige huizen, en de tijd was nog niet gekomen om, met voldoende nadruk en in overeenstemming met den voortgang der werkzaamheden, iets te ondernemen tegen de vestingwerken en hunne wapening. De stad en de vesting hadden dan ook tot nu toe weinig van 's vijands schoten geleden.

(Wordt vervolgd.)

### SCHETS DER PROEVEN, DIE IN OOSTENRIJK MET SCHIETKATOEN- GESCHUT GENOMEN ZIJN.

De rustelooze vooruitgang der technische wetenschappen, heeft in de meeste takken van het krijgswezen gewigtige en vruchtbare verbeteringen in het leven geroepen. Met bijzonderen ijver en geluk werd de volmaking der vuurwapens bewerkstelligd en hierbij verkreeg men uitkomsten, die de hoogst gespannen verwachting voldeden. Terwijl men echter met vuurmonden, draagbare vuurwapens en projectilen vooruitging, mogt het derde element der vuuruitwerking, de drijfkracht, zich slechts over eene betrekkelijk geringe belangstelling verheugen. Sedert langen tijd heeft het buskruid in de hoofdzaak geene merkbare veranderingen ondergaan, en hoewel de uitwerking van deze stof als voldoende kan beschouwd worden, zoo komen echter de gebreken, die het door den aard zijner bestanddeelen en door de werktuigelijke fabricatie bezit, des te meer uit, naarmate de constructie der vuurwapens en der projectilen meer volmaakt wordt.

De voor de praktijk deels lastige, deels schadelijke eigenaardigheden van het buskruid, kunnen ook door de zorgvuldigste fabricatie niet genoegzaam vermeden worden; het moet dus voor de krijgskunst van de hoogste waarde zijn, als zij kan beschikken over eene stof, die bij nog grooter krachtsontwikkeling dan het buskruid, de gebreken daarvan geheel of grootendeels mist.

Het is ongeveer 20 jaren geleden, dat men door de uitvinding van het schietkatoen, dat langs den scheikundigen weg gevonden werd, eenige

eigenschappen ontdekte, die een preparaat deden hopen, dat het huskraid in vele gevallen met voordeel kon vervangen.

De aard van dit nieuwe preparaat was intusschen nog niet grondig onderzocht en herkend, de vervaardiging in hare bijzonderheden nog niet geheel geregeld en bepaald, en reeds vorderde men van het schietkatoen al die uitkomsten, die men slechts van eene geheel voltooide en volledig onderzochte zelfstandigheid kan verwachten. Het was natuurlijk, dat zulke overdreven eischen veel teleurstelling deden ontstaan, en zoo al in den beginne mannen van het vak en leeken belangstelden in het schietkatoen, zoo verdween of verminderde weldra, toen het preparaat niet spoedig genoeg en niet in alle opzigten voldeed, de geestdrift waarmede men de zaak had opgevat.

Zoo heeft men reeds in 1849 in Frankrijk de proeven gestaakt, om het schietkatoen voor militaire doeleinden bruikbaar te maken, omdat men waarschijnlijk wegens onvolmaakte toebereiding der stof, eene ongunstige uitwerking verkreeg. Als gronden voor dit vroegtijdig opgeven, kan men eendeels de genoemde slechte resultaten, anderdeels ook de omstandigheid noemen, dat bij de vervaardiging en het bewaren van het schietkatoen, verschillende ongelukken plaats vonden, ten gevolge van zelfontbranding, zoodat men de fabricatie en de behandeling van het preparaat als zeer gevaarlijk beschouwde.

Ook in Engeland, waar het schietkatoen aanvankelijk groot opzien baarde en grootsche ondernemingen in het leven riep, schijnt de ingenomenheid met het preparaat slechts voorbijgaande geweest te zijn, vooral nadat het, door toevallige uitbarstingen, waaronder die te Dartfort 24 menschenlevens kostte, gevaarlijk bleek te zijn.

In Duitschland werden de eerste proeven met het schietkatoen, vervaardigd door de hoogleeraren BÖTTGER en SCHÖNBEIN, in 1846 en 1847, en later in 1850 en 1851 te Mainz genomen, door eene commissie, bestaande uit officieren van verschillende Duitse staten. Het preparaat, dat in den loop dezer proeven, door den toenmaligen kapitein baron LENK, van de Oostenrijksche artillerie, veel verbeterd was, leverde gunstige uitkomsten op, die wel is waar veel hoop gaven op het oorlogsgebruik, maar evenwel geene verdere gemeenschappelijke proeven van den Duitsechen Bond, tot volmaking en beproeving van het preparaat, ten gevolge hadden. Intusschen werden in enkele Duitse staten de proeven met schietkatoen voortgezet; de meest volhardende, de uitgebreidste en naar het schijnt ook de gelukkigste proeven, vonden in Oostenrijk plaats, waar men nu bezig is, het gebruik van schietkatoen voor bronzen en ijzeren vuurmonden en voor draagbare vuurwapens te onderzoeken, en een aantal getrokken schietkatoen-

kanonnen aan eene praktische proef door de troepen heeft onderworpen.

De naaste aanleiding tot dezen laatsten maatregel waren de bevredigende uitkomsten, welke verkregen werden bij de proeven, die den 19den Februarij 1861 in tegenwoordigheid van den Keizer, met een 4  $\text{R}^m$  schietkatoenkanon verkregen werden, alsmede de gunstige resultaten, die de commissie van onderzoek verkregen had.

De uitkomsten door deze verschillende proeven verkregen, zullen in de hoofdzaken hier beschreven worden, en wij hopen het belang onzer lezers en dat der zaak te bevorderen, indien wij de beschrijving der laatste proeven laten voorafgaan, door eene korte, waarheidlievende schets van de proeven sedert 9 jaren in Oostenrijk genomen. Wij bepalen ons hierbij voornamelijk tot die feiten, welke het geschut en de draagbare wapens betreffen.

De bevredigende uitkomsten der reeds genoemde proeven met schietkatoen te Mainz verkregen, hadden de Oostenrijksche regering in het jaar 1852 genoopt, om aan de hoogleeraren BÖTTGER en SCHÖNBEIN, eene schadeloosstelling toe te staan, voor het afstaan hunner wijze van bereiding van schietkatoen, verder om den majoor baron LENK, van de Oostenrijksche artillerie, die reeds gedurende die proeven het preparaat merkelyk verbeterd had, met de verdere volmaking en daarstelling van het schietkatoen te belasten. Tevens werd eene commissie benoemd, uit artillerie-officieren bestaande, die belast werd om het door LENK vervaardigde preparaat, aan eene grondige proef te onderwerpen, betreffende de eischen voor oorlogsgebruik in het algemeen, en in het bijzonder die voor het gebruik in vuurmonden en draagbare vuurwapens.

De werkzaamheden dier commissie hielden aan van het begin van 1855 tot in den zomer van 1855, dus bijna 50 maanden; de uitkomsten der gedurende dezen tijd plaats gehad hebbende proeven en onderzoekingen, kunnen op de volgende wijze in het kort zamengevat worden:

1°. De drijfkracht, welke het schietkatoen als lading in vuurmonden en draagbare wapenen ontwikkelt, staat tot de drijfkracht van het buskruid ongeveer als 4:1. Om dus van beide stoffen evenveel uitkomst te verkrijgen, moet de lading schietkatoen  $\frac{1}{4}$  gedeelte van het gewigt der buskruidlading bedragen. De uitwerking van het schietkatoen is daarbij gelijkmatiger dan die van het buskruid.

2°. De verbranding van het schietkatoen gaat slechts met eene zeer geringe ontwikkeling van rook en met een uiterst onbeduidend overblijfsel gepaard, welk laatste op den vuurmond geen schadelijken invloed uitoefent.

5°. Het schietkatoen kan als lading voor bronzen en ijzeren vuurmonden van groot en klein kaliber gebezigd worden en zal ook met vrucht voor de



draagbare wapens kunnen dienen. De duurzaamheid van bronzen vuurmonden is voldoende, daar met een 12 ℥<sup>er</sup> bronzen schietkatoenkanon 5000 schoten, zonder bijzondere beschadiging gedaan zijn. Bij ijzeren vuurmonden moet de duurzaamheid nog nader onderzocht worden, daar een ijzeren 12 ℥<sup>er</sup> na 1009 en een andere 12 ℥<sup>er</sup> na 228 schoten gesprongen waren. De oorzaak van het springen van laatstgenoemden vuurmond, is echter minder aan den aard van het preparaat, dan aan de slechte constructie van het stuk en aan de inrigting der gehezigde schietkatoenkardoezen te wijten.

4°. Wegens het uiterst geringe overblijfsel van het schietkatoen, kan men de speelruimte tot een minimum verminderen en hierdoor de trefkans der vuurwapens verhoogen. Door de snelle verbranding van het schietkatoen, kan men de vuurmonden korter maken; evenzoo kan men, doordien de schietkatoenladingen eenen veel geringeren terugloop veroorzaken dan de buskruidladingen, zonder eenig nadeel veel lichtere vuurmonden dan tot nu toe gebruiken.

5°. De geringe ontwikkeling van rook maakt het gebruik van schietkatoenladingen voor kazematten en op schepen zeer voordeelig; ook worden bij het gebruik daarvan de embrasuren veel minder aangedaan, dan bij het gebruik van buskruid.

6°. Als springlading in holle projectielen werkt het schietkatoen veel krachtiger dan het buskruid.

7°. De wijze waarop de majoor baron LENK het schietkatoen vervaardigt, munt uit door doelmatigheid en eenvoudigheid, en is veel minder gevaarlijk dan de buskruidvervaardiging. Ook het bewerken van schietkatoen-munitie is eenvoudig, zonder bijzonder gevaar en mogelijk in beperkte ruimten.

8°. De bewaring en het vervoer van schietkatoen vereischt geene bijzondere inrigtingen, noch grootere voorzigtigheid dan die van het buskruid. Vochtigheid en temperatuur tot op kookhitte, veroorzaken bij het schietkatoen geen nadeelige veranderingen, en men mag hopen dat dit preparaat ook bij lange bewaring even goed zal blijven.

9°. De schietkatoenladingen zijn gemiddeld 25 percent beter koop dan de buskruidladingen. De aanvoer der materialen, die voor de vervaardiging van het schietkatoen benodigd zijn, is met geene moeilijkheden gepaard.

Op voordragt der commissie werden in de jaren 1855 en 1854 vijf 12 ℥<sup>er</sup> schietkatoen-batterijen, volgens de constructie van den majoor LENK, vervaardigd en volkomen van munitie voorzien.

Deze batterijen, waarvan elk bestond uit 6 12 ℥<sup>er</sup> en 2 7 ℥<sup>er</sup> houwtijfers (allen van brons), hadden ten doel om het schietkatoen en de daarvoor

vervaardigde vuurmonden en voertuigen praktisch door de troepen te doen beproeven. De uitkomsten, die men bij de schietoefeningen der batterijen verkreeg, waren bevredigend; ook de constructie der affuiten, munitiewagens en kaissons voldeed aan alle eischen. Toen echter in de maand Junij 1855 de schietkatoenbatterijen voorloopig opgelost werden en het materieel door de commissie onderzocht werd, waren verschillende vuurmonden zoodanig beschadigd, dat zij onbruikbaar verklaard moesten worden. Dit resultaat, dat in tegenspraak was met de reeds verkregen ondervinding omtrent de duurzaamheid van het bronzen geschut, deed inzien, dat men nog niet voldoende op de hoogte was van het eigenaardige gebruik van het schietkatoen en van de constructie der vuurmonden. De in dien tijd tot luitenant-kolonel en directeur van het schietkatoenwezen benoemde LENK, kreeg dus last, door nieuwe proeven de twijfelingen weg te nemen, welke bij het gebruik van schietkatoenladingen voorgekomen waren.

De pogingen om dit doel te bereiken werden tot in het jaar 1859 grondig en aanhoudend voortgezet. Intusschen was ook het K. K. committé der artillerie werkzaam geweest in de zaak van het schietkatoen, en had in overeenstemming met LENK, eene reeks van proeven gedaan, tot bepaling der lengte van de schacht en van den doelmatigsten vorm van kardoezen. Evenzoo waren door het K. K. committé der genie, onder medewerking van LENK, welgeslaagde proeven genomen omtrent het gebruik van het schietkatoen als lading en ontstekingsmiddel voor mijnen, tot het doen springen van steenen, palissaden, ijs, enz.

In 1858 hadden, onder de leiding van den tegenwoordigen inspecteur-generaal der artillerie, den luitenant-veldmaarschalk von VERNIER, nieuwe en uitgebreide proeven plaats, deels om de schietkatoen-munitie te beproeven, die sedert 5 of 6 jaren bewaard was, deels om te bepalen in hoever de daargestelde veranderingen in de inrigting der schietkatoenkardoezen, de vroegere schadelijke werking op bronzen vuurmonden hadden doen ophouden. In elk der genoemde opzigten verkreeg men volkomen bevredigende resultaten; hiertoe had men zich echter slechts van gladde schietkatoenkannonen bediend, en daar de invoering van getrokken vuurmonden, zooals bekend is, reeds toen ter tijde beslist en in eenige staten verwezenlijkt was, zoo volgde hieruit de noodzakelijkheid om het schietkatoen met getrokken vuurmonden en verlengde projectilen in verband te brengen, waardoor de verkregen gegevens voor de constructie niet meer voldeden, maar nieuwe inspanningen vereischt werden.

Intusschen gelukte het aan den kolonel LENK, in betrekkelijk korten tijd, een in beginsel oorspronkelijk stelsel van getrokken vuurmonden te con-

struëren , hetwelk naar alle waarschijnlijkheid een voordeelig gebruik , vooral te velde , deed hopen . Daar het echter voor de Oostenrijksche artillerie van het hoogste belang was om de zaak van het schietkatoen zoo spoedig mogelijk tot eene eindbeslissing te brengen , ten einde een stelsel van getrokken veldgeschut bepaaldelijk aan te nemen , werd in den herfst van 1860 eene commissie gevormd . Deze bestond uit den generaal-majoor JOSEPH FÄBISCH , als president , en verschillende officieren van het committé der artillerie , als leden . Zij moest het door den kolonel LENK vervaardigde schietkatoen , alsmede de daarvoor geconstruëerde getrokken vuurmonden , aan eene nauwkeurige en grondige proef onderwerpen omtrent alle eischen , die voor het oorlogsgebruik van belang zijn .

Ten gevolge van deze schikking bepaalde de commissie hare werkzaamheden allereerst tot het preparaat , en vond deels als uitslag der eigen onderzoekingen , deels met inachtneming der in het jaar 1859 gedane proeven , in de hoofdzaak het volgende :

1°. Bij gelijke uitwerking in vuurmonden en draagbare wapenen , staat het gewigt van de schietkatoen- tot de buskruidlading , ongeveer als 1 : 5 .

2°. De uitwerking van het LENK'sche schietkatoen is bij geschut en geweren veel gelijkmatiger dan die van het buskruid , zoodat aan het eerste preparaat , wat de trefkans der wapenen betreft , een wezenlijke voorkeur moet worden toegekend .

3°. Het in vroeger tijd gefabriceerde en sedert dien tijd bewaarde LENK'sche schietkatoen , toonde na 6 à 8 jaren geene veranderingen , die de uitwerking van het preparaat benadeelden .

4°. De vernielende uitwerking van het schietkatoen op bronzen vuurmonden , schijnt , volgens de in het jaar 1859 gedane proeven , geheel opgehouden ; ook ten opzichte van ijzeren vuurmonden koestert men de beste verwachtingen .

5°. De vervaardigingswijze van het schietkatoen , in den laatsten tijd door den kolonel LENK gevolgd , vereenigt alle voorwaarden , welke de daarstelling van een gelijkmatig werkend , binnen zekere grenzen onveranderlijk preparaat , vereischt . De noodige toestellen voor die vervaardiging zijn eenvoudig en goedkoop , maken de bewerkingen gemakkelijk en bespoedigen ze , terwijl die bewerkingen in het algemeen minder gevaarlijk zijn , dan de buskruidvervaardiging .

6°. De bewerking van het LENK'sche schietkatoen tot munitie voor alle vuurwapens en van mijnen , is zeer eenvoudig , gemakkelijk en spoedig te verrigten , en hierdoor is het schietkatoen , met het buskruid vergeleken , werkelijk in het voordeel .

7°. Het vervoer van het schietkatoen naar digtbijgelegen en verwijderde punten van de monarchie, heeft zonder bezwaar plaats gehad, en men kan met zekerheid aannemen, dat het transport van schietkatoen en van daaruit vervaardigde munitie, niet meer voorzigtigheidsmaatregelen vereischt, dan dat van buskruid.

8°. Ook het thans door den kolonel LENK vervaardigde schietkatoen geeft bij zijne verbranding slechts weinig overblijfsel en weinig rook, de werkingen van den terugstoot zijn bij schietkatoenladingen veel geringer dan bij het gebruik van buskruid.

9°. Als men de hoeveelheden schietkatoen en buskruid vergelijkt, die voor dezelfde werking noodig zijn, dan leveren deze beide preparaten, wat de onkosten betreft, geene merkbare verschillen op. Zoodra echter de schietkatoenfabricatie in het groot en meer geregeld plaats heeft dan tegenwoordig, is het te voorzien, dat ook het schietkatoen in dit opzigt voordeeliger zal zijn. Overigens moet men nog vermelden, dat het geringe soortelijke gewigt van het schietkatoen, en dus het minder kostbare transport, alsmede de mogelijkheid om voor deze stof lichtere vuurmonden te kunnen gebruiken, nog financiële voordeelen zullen opleveren, die bij de beschouwing van het geldelijk oogpunt niet over het hoofd mogen worden gezien.

Steunende op de uitkomsten van haar onderzoek, kwam de commissie tot het besluit, dat het LENK'sche schietkatoen als lading voor geschut en draagbare wapens, alsmede als springlading voor holle projectielen in plaats van het buskruid kon worden gebruikt. Tot een eindelijk beslissend oordeel moesten nog de uitkomsten der proeven worden afgewacht, welke met de door LENK geconstrueerde getrokken schietkatoenkanonnen zouden genomen worden.

Het onderzoek dier vuurmonden werd den 13den Februarij 1861 begonnen met een 4  $\text{L}^{\text{r}}$  getrokken schietkatoenkanon; den 19den Februarij woonde de Keizer die proeven bij, en was door de uitwerking van het geschut volkomen bevredigd. Eer wij de uitkomsten der proeven mededeelen, die in tegenwoordigheid van Z. M. plaats hadden, willen wij eene korte beschrijving geven van den beproefden vuurmond en zijne munitie.

Het 4  $\text{L}^{\text{r}}$  getrokken schietkatoenkanon verkrijgt zijne benaming naar het gewigt van eenen ijzeren volkogel, die in doorsnede ongeveer overeenkomt met het kaliber van den vuurmond.

De schacht is van brons en bestaat uiterlijk uit twee afgeknotte kegels. De ziel heeft eenen zoogenaamden *keilzug* (wigtrek?) en drie gewone trekken, welke allen onderling evenwijdig zijn en op de lengte van het getrokken gedeelte der ziel, ongeveer een' halven omgang maken. Het eigen-

aardige der constructie bestaat in den keilzug, gevormd door de excentrische gedaante van de doorsnede om uitboring. Zonder verdere bijzonderheden te beschrijven, vergenoegen wij ons met op te merken, dat de kolonel LENK, die door zijne veeljarige, onafgebroken proeven en onderzoekingen, op het innigst bekend is met den aard en de uitwerking van het schietkatoen, door de constructie van den keilzug een middel heeft gevonden om het voordeel van het schietkatoen, dat het weinig overblijfsel achterlaat, in den hoogst mogelijken graad en op eene oorspronkelijke wijze te gebruiken. Zelfs bij eene zeer kleine speelruimte kan men de ziel van eenen keilzug voorzien, zonder moeite door de monding laden; het in beweging gestelde projectiel staat echter door zijne doelmatige plaatsing en de excentrische uitboring niet onder den invloed van de speelruimte, verkrijgt de rotatie, die met de helling overeenkomt, en wordt zonder schommeling of aanslagen door de trekken geleid, zoodat de regelmatigheid der kogelbaan en dus ook de trefkans van den vuurmond zeer bevorderd wordt.

De affluit van het 4  $\mathbb{W}$ \* schietkatoenkanon is eveneens geconstrueerd als het geprojecteerde Oostenrijksche veldmaterieel en heeft tusschen de beide zijwangen een kort kistje, hetwelk dient tot vervoer van kartetsen en tevens tot zitplaats van één man.

De voorwagen is in de hoofdzaak eveneens ingerigt als bij het geprojecteerde materieel; op de munitiekist van den voorwagen worden 5 man vervoerd.

De kaisson, die tot het 4  $\mathbb{W}$ \* schietkatoenkanon behoort, bestaat uit een vóórstel, dat volmaakt gelijk aan den voorwagen is en uit een achterstel, met eene kist tot berging van munitie. De kaisson kan even als de vuurmond gemakkelijk op- en afgelegd worden.

De spoorbreedte van de voertuigen is 58 duim (1,5277 el.)

De munitie bestaat uit schietkatoenkardoezen van  $7\frac{3}{4}$  lood (0,1259 N. pond) en van 5 lood (0,0526 N. pond); de eersten om te schieten, de laatsten om te werpen, verder uit holle puntkogels, granaatkartetsen, kartetsen en gewone wrijvingspijpjes.

De holle puntkogels zijn uit ijzer gegoten, van onderen voorzien van eenen aangegoten mantel, uit eene weeke alliage bestaande, en hebben tot geleiding in de trekken eenen wigrand en drie gewone randen. Om de beweging van het projectiel in de ziel gemakkelijker te maken, is de breedte dier randen kleiner dan de breedte der trekken. Het bovendeel der projectielen is kegelvormig en heeft in het huisgat eene percussiehuis van oorspronkelijke zamenstelling. De springlading van dit projectiel bedraagt 5 lood (0,0526 N. pond) schietkatoen; het geheele projectiel weegt 6 pond 20 lood (5,5869 N. pond).

Door de uitbarsting der springlading wordt het in 100 à 110 stukken van  $\frac{1}{2}$  tot 10 lood gewigt verdeeld.

De granaatkartetsen zijn uiterlijk en innerlijk even als de holle puntkogels ingerigt, alleen zijn zij iets korter; zij zijn gevuld met 30 zinken kogels van 1 lood (1,73 N. lood) gewigt en bevatten 110 grein schietkatoen als springlading. De tusschenruimten der kogels zijn met eene alliage gevuld, de plaats van de springlading is door een wand van de overige binnenruimte van het projectiel gescheiden. Tot ontsteking der springlading dient eene door den kolonel LENK vervaardigde tijdbuis, die onmiddellijk voor het schot in het buisgat van het projectiel wordt geplaatst. De gevulde granaatkartets weegt 7 pond (3,542 N. pond) en wordt, zonder de zinken kogels mede te rekenen, door de springlading in 110 à 120 stukken verbrijzeld.

De kartetsen zijn met 28 zinken kogels van 3 lood en met 48 van 1 lood gevuld, wier tusschenruimten met gesmolten zwavel zijn volgegoten. Het gewigt van deze projectielen bedraagt 6 pond en eenige looden.

De vuurmond voert in kisten van den voorwagen en de affuit	40 schot.
in den kaisson.	111
	-----
	totaal. . . . . 151 schot.

Het gewigt van het geheel uitgeruste 4<sup>te</sup> schietkatoenkanon bedraagt 1862 pond (942 N. pond), dat van den bepakten kaisson 2504 pond (1266 N. pond).

De vuurmond en de kaisson worden elk met 4 paarden bespannen.

De bediening bestaat uit 6 man, waarvan er 4 op de kisten van de affuit en den munitievoorwagen en 2 op den voorwagen van den kaisson, vervoerd worden.

De proef met het beschreven kanon had voor den Keizer op de volgende wijze plaats.

Tegen 5 op 50 passen van elkander geplaatste houten schijven van 17 klalter (52,2459 el) lengte en 2 klalter (5,7954 el) hoogte, werden gedaan:

Op afstanden van 1000, 2000 en 3000 passen, 10 schoten met scherp gevulde hollen puntkogels op iederen afstand; de projectielen troffen meest allen het doel, of sloegen kort daarvoor op den grond en sprongen, waarbij de scherven tot 300 à 600 passen voorwaarts en 200 à 300 passen zijwaarts geslingerd werden;

op afstanden van 600, 1200 en 1600 passen, 10 schoten met granaatkartetsen op elken afstand; hierbij waren in het geheel op de drie houten schijven 1859 scherpe en 1594 matte treffers;

op 300 passen, 10 schoten met kartetsen, waarbij op de planken schijven 559 scherpe en 155 matte treffers vielen.



Tot betere beoordeeling van de uitwerking van het 4  $\bar{u}$  schietkatoenkanon, kunnen wij de volgende, door latere proeven gevonden gegevens dienen.

Bij het schieten met de holle puntkogels vond men voor de eerste aanslagen der projectielen voor eene schootsverheid van :

	grootste lengte-	zijdelingsche	
	afwijking.	afwijking.	
2500 passen.	49 passen.	6 passen.	
5000 " "	100 " "	52 " "	(bij hevigen zijdelingschen wind.)
4000 " "	151 " "	18 " "	
3000 " "	240 " "	55 " "	

Bij het schieten met granaatkartetsen tegen eene schijf van de vroegere opgenoemde afmetingen, vond men bij eene schootsverheid van 2000 passen voor één schot, nog 41 treffers.

Uit het hierboven gezegde kan men wel het besluit trekken, dat het 4  $\bar{u}$  schietkatoenkanon, in weerwil van zijn klein kaliber, eene uitwerking heeft, die voor alle gewone omstandigheden in den oorlog te velde voldoende is en in dit opzigt de door de monding geladen wordende vuurmonden van andere stelsels, aanzienlijk overtreft. Even zoo kan men de groote bewegelijkheid van dien vuurmond en den zeer aanzienlijken voorraad, welken hij kan medevoeren, als belangrijke voordeelen beschouwen.

De proeven met dezen vuurmond zijn sedert eenigen tijd geëindigd en hebben zoowel wat de constructie van het kanon in al zijne deelen, als ook wat het gebruikte schietkatoen betreft, de gewenschte uitkomsten opgeleverd.

Bijzonderlijk moet nog het feit vermeld worden, dat zoowel vuurmond als affuit, na 1500 scherpe schoten met schietkatoenlading gedaan, volmaakt bruikbaar zijn gebleven.

Het committé der artillerie is nu voornemens, de bruikbaarheid van het LENK'sche schietkatoen bij getrokken ijzeren vuurmonden, die door den kulas geladen worden te beproeven; wij hopen de uitkomsten daarvan bij nadere gelegenheid mede te deelen.

## IETS OVER DE BELEGERINGSWERKTUIGEN, TIJDENS DE MIDDELEEUWEN IN DEZE LANDEN GEBEZIGD.

(Vervolg van N<sup>o</sup>. 6, Blz. 372.)

————— ❦ —————

*Krachtsberekening der Lepelblijde. (Fig. 3, 4 en 13.)*

De berekening van het vermogen der werktuigen, die door de zwaartekracht bewogen worden, is niet moeilijk. Want, indien wij vooronderstellen, dat de beide armen van den hefboom in evenwigt zijn, — en deze voorwaarde is gemakkelijk te vervullen, — dan kan men den hefboom buiten rekening laten en alleen de daarop werkende krachten in aanmerking nemen.

Laat  $P$  het gewigt zijn, verbonden aan den korten hefboomsarm, en  $Q$  dat van het projectiel;  $V$  de snelheid van het projectiel op het oogenblik dat het den lepel gaat verlaten;  $v$  de snelheid van het zwaartepunt van het tegenwigt op datzelfde tijdstip;  $H$  de hoogte waarop de lepel zich verheft,  $h$  de valshoogte van het tegenwigt,  $a$  de lengte van den langen en  $b$  die van den korten hefboomsarm.

De hoeveelheden werking, in tegengestelde rigting uitgeoefend door de beide gewigten, gedurende de beweging bij het spannen of nederhalen, worden voorgesteld door  $Ph$  en  $QH$ ; en de botsende krachten, ter zelfder tijd door de beide massa's ontwikkeld, door  $\frac{P}{g}v^2$  en  $\frac{Q}{g}V^2$ , zijnde  $g$  (de coëfficiënt der zwaartekracht) = 9,81 el.

Men verkrijgt derhalve de volgende vergelijking:

$$\frac{P}{g}v^2 + \frac{Q}{g}V^2 = 2(Ph - QH).$$

Maar dewijl het projectiel en het tegenwigt aan het uiteinde der armen van denzelfden hefboom zijn geplaatst, zoo is de snelheid  $v$  gelijk aan  $V\frac{b}{a}$ , en men heeft

ook  $H = \frac{a}{b}h$ ; of, den grooten hefboomsarm door den kleinen uitdrukkende, door

te stellen  $a = nb$ , dan verkrijgt men  $v = \frac{V}{n}$  en  $H = nh$ . Deze waarde overbren-

gende en die van V afzonderende, verkrijgt men de vergelijking:

$$V = n \sqrt{2gh \left( \frac{P - nQ}{P + n^2Q} \right)}. \quad (a)$$

Deze snelheid wordt = nul, wanneer  $aP = nQ$ , of  $Pb = Qa$  wordt, hetgeen juist de voorwaarde van evenwigt is tusschen de gewigten P en Q, verbonden aan de hefboomsarmen b en a.

Voor de dragt A (op de horizontale lijn door het slingerpunt gaande), onder eenen schootshoek  $\alpha$  (zie Fig. 13), heeft men de formule

$$A = \frac{v^2}{g} \sin 2\alpha,$$

welke door de overbrenging der gevondene waarde van V wordt:

$$A = 2n^2h \left( \frac{P - nQ}{P + n^2Q} \right) \sin 2\alpha. \quad (b)$$

Om de worpsverheid zelve CD (Fig. 13) te verkrijgen, moet men bij den verkregen afstand dien van PD bijvoegen. Deze verschilt weinig met de hoogte BP, dat is de geheele hoogte van den toestel, eene waarde gemakkelijk in verhouding tot AB te schatten, zoo als men zien zal. Dezen afstand  $\delta$  noemende, verkrijgt men

$$\text{Worpsverheid} = A + \delta.$$

Stelt men de lijnen ME en MF voor door q en q', dan krijgt men

$$q = \frac{V^2}{2g} \sin^2 \alpha \quad \text{en} \quad q' = H + q.$$

De bekende eigenschap der parabool geeft

$$FD^2 : EB^2 = q' : q$$

waaruit getrokken wordt

$$\delta = \frac{1}{2} A \left( \frac{\sqrt{q'} - \sqrt{q}}{\sqrt{q}} \right)$$

zoodat men verkrijgen zal

$$\text{Worpsverheid} = \frac{1}{2} A \left( \frac{\sqrt{q} + \sqrt{q'}}{\sqrt{q}} \right). \quad (c)$$

Stellen wij, als voorbeeld, eene blijde, werpende een kogel van 100 N. pond, en waarvoor men heeft  $P = 3000$  N. p.,  $h = 2$  el en  $n = 3$ , dan geeft de formule (a)

$$V = 3 \sqrt{2g \times 2 \times \left( \frac{3000 - 300}{3000 + 900} \right)}$$

en dus

$$V = 15,65 \text{ N. el.}$$

De formule (b) kan vereenvoudigd worden tot  $A = \frac{V^2}{g} \sin 2\alpha$ , en indien de uitvaartshoek 35 graden bedraagt, zoo als wij zullen vooronderstellen, dan wordt zij

$$A = \frac{V^2}{g} \sin 70^\circ; \text{ de waarden invullende, verkrijgen wij}$$

$$A = \frac{(15,65)^2}{g} \sin 70$$

$$A = 23,47 \text{ N. el.}$$

voor de dragt. Om de worpsverheid te vinden, gebruikt men de formule (c), na

alvorens de hoogten q en q' door de vergelijkingen  $q = \frac{V^2}{2g} \sin^2 \alpha$  en  $q' = H + q$

berekend te hebben. Deze geven

$$q = \frac{(15,65)^2}{g} \cdot \sin^2 35 = 4,109 \text{ el} \quad \text{en} \quad q' = 6 + 4,109 = 10,109$$

waarna men, deze waarden overbrengende, verkrijgt

$$\text{Worpsverheid} = 11,733 \left( \frac{\sqrt{4,109} + \sqrt{10,109}}{\sqrt{4,109}} \right) = 30,14 \text{ el.}$$

Men ziet uit dit voorbeeld, dat het vermogen dezer blijden, niettegenstaande het zware tegenwigt van 3000 pond, betrekkelijk zeer gering was. Onder dezelfde omstandigheden zou de blijde van Zierikzee, indien zij slechts met een lepel (of schoen) voorzien was, en een steen van 300 oude of 150 N. pond moetende werpen, dezen ter naauwernood over een redelijk dikken muur met voorliggende gracht gebragt kunnen hebben.

Deze werptuigen hadden inderdaad een zeer begrensde vermogen; want met te voren vastgestelde afmetingen, konden zij een willekeurig genomen projectiel niet verder dan op eenen zekeren afstand werpen, evenmin daaraan eene onbegrensde snelheid geven, al werd het tegenwigt nog zoo groot genomen. Want stelt men in de formules (a) en (b)  $P = \infty$ , dan verkrijgt men

$$V = n\sqrt{2gh} \quad \text{en} \quad A = 2n^2 h \cdot \sin 2\alpha$$

want de termen  $nQ$  en  $n^2Q$  verdwijnen bij de oneindige grootheid van  $P$ , zoodat

$$\frac{P - nQ}{P + n^2Q} = 1 \text{ wordt.}$$

De eerste uitdrukking geeft te kennen, dat de grootste snelheid die men aan een willekeurig projectiel kan mededeelen door eene blijde, waarvan de groote hefboomsarm  $n$  maal grooter is dan de kleine, gelijk is aan  $n$  maal de snelheid, verkregen door de valhoogte van het tegenwigt. Want het is onmogelijk dat het uiteinde van den grooten hefboomsarm, hoe ook bezwaard, eene grootere snelheid verkrijgt, omdat  $n\sqrt{2gh}$  zijne snelheid, onbezwaard, voorstelt.

De grootste dragt, die men met een bepaald werptuig kan verkrijgen, wordt gevonden uit de vergelijking  $A = 2n^2 h$ , en hangt af, zoo als men ziet, van de valhoogte van het tegenwigt en van de onderlinge verhouding van de beide armen des hefbooms. Binnen deze grens kan men zich voorstellen, de vraagstukken betreffende de dragt te kunnen oplossen; daar buiten zou men slechts ongerijmde uitkomsten verkrijgen. Nemen wij aan, bij voorbeeld, eene blijde waarvoor  $h = 3$  el en  $n = 4$  bedraagt; de grens der dragt zal dan zijn  $A = 2 \times 16 \times 3 = 96$  el. Men zal dan kunnen vragen naar de hoegrootheid van het tegenwigt  $P$  benodigd, om met eene dergelijke blijde een projectiel van  $Q$  pond, op een afstand van 60 of 80 el, of elke andere beneden de 96 el, te werpen. Doch wilde men de oplossing zoeken voor eenen afstand grooter dan 96 el, dan zou men tot eene onmogelijkheid worden geleid.

Stellen wij ons deze vraag ter oplossing voor: welk tegenwigt zal men moeten hechten aan eene blijde waarvan  $h = 3$  en  $n = 4$  is, om een projectiel van 400 p., te werpen op een afstand van 60 el (dragt), onder een hoek van  $45^\circ$ ?

Wij bedienen ons van de formule (b) en stellen daarin  $A = 60$ ,  $Q = 400$ ,  $h = 3$ ,  $n = 4$  en  $\alpha = 45^\circ$ , dan wordt zij:

$$60 = 96 \left( \frac{P - 1600}{P + 6400} \right)$$

waaruit gevonden wordt  $P = 14933,33$  Ned. p. Een verbazend gewigt voor een betrekkelijk geringe uitwerking. Welke afmetingen en tegenwigten zullen dan wel de blijden gehad moeten hebben, die steenen van 500 p. op 100 of 120 el moeten werpen, of zoo als de blijden voor Montfoort, die steenen van 1300 oude ponden op 1000 el voortwierpen? Beproeven wij ons daarvan een denkbeeld te vormen. Eene blijde, met hefboomsarmen van 3,30 el en 16,50 el lengte, en eene vals-hoogte  $h = 4$  el, zou nog een tegenwigt van 15000 N. p. behoeven om een steen van 500 p. op eene dragt van 100 of op eene worpsverheid van ongeveer 118 el te brengen. Dit uitermate groot werktuig zou moeten worden geschraagd door palen of zuilen van 8 el hoogte, waardoor het uiteinde van den zwengel zich op 24 el boven den beganen grond zou verheffen. Men ziet hieruit hoeveel gewigt zulk een gevaarte moest bezitten, en welke toestellen men moest noodig hebben om het te besturen en in werking te brengen. Maar de slinger, dien men de blijden toevoegde, versterkte ze aanmerkelijk, zoo als de reeds vermelde proeven van den kolonel Duvoua aantoonen en zoo als zijne berekeningen, die nu volgen, zullen bewijzen.

#### Berekeningen voor de Slingerblijde.

Is de blijde met een slinger voorzien, dan wordt het projectiel eerst over het horizontale vlak MN (fig. 14) voortgesleept, van het oogenblik dat de hefboom uit den aanvankelijken stand A'B tot dien van CI, waarin de slinger loodrecht neerhangt, overgaat. Van het punt K af, verlaat het projectiel het horizontale vlak, en verwijderd zich meer en meer van den loodregten stand, naar mate van de reeds verkregen snelheid en ten gevolge der middelpuntvliedende kracht die het naar buiten drijft, zoodat de hoek GLC, gevormd door de koorde van den slinger met den langen hefboomsarm, al gaande grooter wordt, tot aan de uiterste stelling EA, waar de slinger het projectiel laat slippen, in eene rigting ET, raaklijn van de kromme EGK, door het projectiel in zijne vaart beschreven. De uitvaartshoek  $\alpha$ , besloten tusschen de raaklijn ET en de horizontale lijn ER, is merkelyk grooter dan de hoek  $\beta$ , tusschen den hefboom AB en de vertikale lijn DCZ. Dit is eene eerste oorzaak van de grootere worpsverheid.

Hierbij moeten twee nieuwe elementen in rekening worden gebragt: de eerste is medewerkend en het gevolg der middelpuntvliedende kracht, de andere werkt tegen en ontstaat door de wrijving van het projectiel op het horizontale vlak. Laat  $\phi$  de middelbare waarde van het eerste element zijn, dan zal haar invloed op de massa  $m$  worden voorgesteld door  $m\phi$  of  $\frac{Q}{g}\phi$ . Zij verwijderd het projectiel van de vertikale lijn die door het uiteinde van den hefboom gaat, en laat het dus werkelijk eene ruimte doorloopen gelijk aan de lengte van den slinger. Dus wordt, deze lengte  $l$  noemende, de hoeveelheid werking, door de middelpuntvliedende kracht voortgebragt, voorgesteld door  $\frac{Q}{g}\phi l$ .

Het verlies, door de wrijving ontstaan, heeft eene waarde, gelijkstaande aan het

derde deel van het gewigt, of in 'talgemeen, het gedeelte  $f$  van dat gewigt als tegenstand der wrijving in betrekking tot de bestreken oppervlakte; deze waarde is dus  $fe$ .

De nuttige arbeid leverende krachten zijn  $\frac{Q}{g} V^2$  en  $\frac{P}{g} v^2$ , op het oogenblik dat het projectiel te  $E$  aankomt en den slinger gaat verlaten. Maar daar  $CE$  blijkbaar gelijk is aan  $CA + AE$ , zal, — wanneer men de hefboomsarmen  $CA$  en  $CB$  weder  $a$  en  $b$  noemt, en  $a + l = nb$  stelt, —  $v = \frac{V}{n}$  zijn en de bedoelde krachten zullen worden  $\frac{Q}{g} V^2$  en  $\frac{PV^2}{gn^2}$ .

De vergelijking wordt derhalve in dit geval:

$$\frac{V^2}{g} \left( \frac{P + n^2 Q}{n^2} \right) = 2 \left\{ h(P - nQ) + \frac{Q}{g} \varphi l - fe \right\}.$$

De laatste term van het tweede lid heeft weinig invloed op de uitkomst. Dit is niet het geval met den voorlaatsten. Ongelukkigerwijze kan men dezen niet dan bij benadering berekenen, omdat  $\varphi$  afhankelijk is van de snelheid van het projectiel en van de kromme lijn door dit ligchaam beschreven. Men weet namelijk, dat indien  $u$  deze snelheid voorstelt en  $r$  den kromtestraal der kromme, men dan heeft  $\varphi = \frac{u^2}{r}$ . Maar men kent niet juist noch  $u$  noch  $r$  overeenstemmende met de mid-

delbare waarde van  $\varphi$ . De kolonel vervoer meent, dat men niet ver van de waarheid verwijderd is, wanneer men voor de snelheid  $u$  die neemt, welke men uit de bovenstaande formule ontwikkelt, als men de twee laatste termen van het tweede lid verwaarloost en voor  $r$  de waarde  $\frac{a + l}{2}$  stelt.

Hoe dit zij, men verkrijgt tot uitkomst:

$$V = n \sqrt{2gh \left( \frac{P - nQ}{P + n^2 Q} \right) + \left( \frac{Q \varphi l - fge}{P + n^2 Q} \right)}. \quad (d)$$

Deze formule wijst den invloed aan, door de beide nieuwe krachten op de snelheid en dus op de worpsverheid uitgeoefend. De snelheid wordt vooreerst vermeerderd met den factor  $n$ , die bij het werktuig met slinger grooter is dan bij dat met lepel, in de verhouding van  $\frac{a + l}{b}$  tot  $\frac{a}{b}$ . Zij groeit nog aan door den term  $\frac{Q \varphi l - fge}{P + n^2 Q}$  die medewerkend is. Aldus zal de slingerblijde, bij gelijke afmetingen, een veel grooter vermogen kunnen uitoefenen dan de andere.

Wanneer de snelheid gevonden is, worden de dragt en de worpsverheid, even als in het voorgaande geval, aangewezen door de formules

$$\Lambda = \frac{V^2}{g} \sin 2\alpha$$

$$W = \frac{1}{2} \Lambda \left( \frac{\sqrt{q} + \sqrt{q'}}{\sqrt{q}} \right).$$

De kolonel vervoer past ze toe op het werktuig, door hem bij zijne proeven ge-



bezigd; daarbij was  $a = 0,52$  el,  $b = 0,17$  el,  $l = 0,43$  el,  $P = 5,43$  pond,  $Q = 0,18$  pond en  $n = \frac{a+l}{b} = 5,59$  el,  $e = 0,52$  el,  $\alpha = 55^\circ$ .

Men berekent eerst  $u^2$  uit de formule (a), daarna deelt men deze waarde door die van  $r$  welke is  $\frac{a+l}{2} = 0,475$ , en men verkrijgt  $\varphi = 131,77$ .

De waarde van  $f$  wordt gewoonlijk als een derde van het gewigt geschat, dus  $f = \frac{Q}{3} = 0,06$ .

Deze waarden overbrengende in de formule (d), heeft men  $V = 10,038$  el.

Men vindt vervolgens  $A = \frac{(10,038)^2}{g} \sin 110^\circ = 9,84$ , de dragt. Om de worpsverheid te weten, moet men  $q$  en  $q'$  berekenen door de formules  $q = \frac{V^2}{2g} \sin^2 55^\circ$  en  $q' = H + q = 1,50$  el +  $q$ ; zij geven  $q = 3,513$  en  $q' = 5,013$ . Deze getallen overgebracht in de formule (c), krijgt men

$$W(\text{worpverheid}) = 10,796 \text{ el.}$$

Het gemiddelde uit tien proeven gaf 11 ellen voor de geheele worpsverheid, zoodat het verschil zeer onbeduidend is. Men kan derhalve aan deze wijze van berekening eenig vertrouwen schenken.

Laten wij een en ander toepassen op de straks vermelde blijde, waarbij  $P = 3000$  pond,  $h = 2$  el, en  $n = 3$  was genomen, en herinneren wij ons, dat zij een projectiel van 100 pond gewigt slechts op een afstand van 30,14 el wierp. Verwisselen wij den lepel tegen eenen slinger van 3,50 el lengte, en nemen wij aan, dat wanneer de hefboomsarm, stand houdende, eenen hoek van  $35^\circ$  met den vertikaal maakt, de slinger den steen onder eenen hoek van  $45^\circ$  zal loslaten. Het is altijd mogelijk, deze voorwaarden te verkrijgen, door de bevestiging van het tweede touw van den slinger aan den haak of de pin, daarna te regelen.

Daar de korte hefboomsarm 1,50 el lang is, zal de lange 4,50 el moeten zijn, zoodat men zal hebben  $n = \frac{a+l}{b} = 5,33$ , en men verkrijgt, de berekeningen uitwerkende,  $\varphi = 117,64$ ,  $V = 25,78$  el,  $A = 67,77$  el en  $W = 75,86$  el.

Dus zal hetzelfde werktuig, dat met een lepel een projectiel slechts op 30,14 el bragt, het met een slinger, het doel op een meer dan dubbelen afstand staande, doen bereiken. Het is zoo, de bepaling van de gemiddelde waarde der middelpuntvliedende kracht rust wel grootendeels op vooronderstellingen, maar, al brengt men die waarde tot de helft terug, dan vindt men toch nog  $A = 57,70$  el en  $W = 65$  el.

Wordt hier  $P = \infty$  gesteld, dan vindt men voor de grootstmogelijke dragt van een gegeven werptuig  $A = 2n^2 h$ . Zij bedraagt voor de nu berekende blijde 113,62 el. Men zal dus binnen deze grens alle vraagstukken betreffende de worpsverheid kunnen oplossen. Overschrijdt men die grens, dan vervalt men weder in het ongerijmde.

Het is dus waar, dat, de beide armen van den hefboom steeds in evenwigt vooronderstellende, hetzelfde werptuig, met eenen slinger gewapend, hetzelfde projectiel

tweemaal verder zal werpen, dan met een lepel. De werktuigkundigen der middel-eeuwen, eenmaal deze eigenschap kennende, moesten noodwendig al hunne blijden met slingers voorzien, en gebruik maken van rond gehouwen steenen, om met meer juistheid te kunnen treffen. Men vindt nog op vele plaatsen zulke met zorg bewerkte steenen, die ook later in de steenbussen der nieuwere artillerie werden gebezigd. De blijden met lepels, zoo als HORDUK die beschrijft, werden denkelijk alleen gebezigd voor het werpen van grieksch vuur of van tonnen, gevuld met verpestende stoffen. Men kon ze niet anders dan op zeer geringe afstanden van de belegerde plaatsen gebruiken.

Door de voorgaande berekeningen wordt wel aangetoond, dat de blijden zeer zware steenen hebben kunnen werpen; tot nu toe echter heeft men, ten minste hier te lande, geen enkelen steen teruggevonden, die het bewijs zou leveren dat de massa's, door de blijden voortgeworpen, die van het turksche geschut der Dardanellen zouden overtreffen of zelfs evenaren.

In het jaar 1621 werden uit de gracht der stad Zierikzee eenige steenen kogels gehaald »van zoodanige grootte en zwaarte, als geene en zijn van die ijzeren kogels, die in onze kartouwen huiden ten dage gebruikt worden" (1). De heele kartouw kogel van 48  $\text{fl}$  had eene middellijn van ongeveer 18 N. duim, neemt men 2 duimen meer, dan verkrijgt men de middellijn der steenen van 16  $\text{fl}$ ; men weet dat zij eerst bij eene middellijn van 0,29 el 50 oude ponden wegen.

In het jaar 1844 werd bij de fundamenten der Martinikerk te Groningen, een kogelvormigen vlint (2) of granietsteen gevonden, wegende 90 N. pond en ongeveer 0,41 N. el in middellijn (3).

Te 's Hertogenbosch bewaart men nog een aantal kogels uit blaauwen namenschen steen gehouwen, waarvan de grootste 0,29 N. el en de kleinste 0,123 N. el is. Zij zijn in der tijd gemeten door de heeren VAN DEVENTER, majoor, en SESSELER, luitenant der artillerie, en eene opgave vindt men in de *Bijdragen tot de Geschiedenis van de provincie Noord-Brabant*, door Dr. C. R. HERMANS, II, 385.

Het museum der Overijsselsche Vereeniging tot ontwikkeling van provinciale welvaart te Zwolle, is mede in het bezit van een 25tal steenen kogels. Enkele zijn van graniet, doch de meeste uit Bentheimer of Drakenfelder zandsteen gehouwen en vrij zuiver bewerkt. De grootste heeft eene middellijn van 0,32 N. el en een gewigt van 63 oude ponden.

Te Kampen zijn, voor zoo verre ons bekend is, tot nu toe de zwaarste steenen gevonden. Volgens de getuigenis van E. MOULIN (in den Overijsselschen Almanak voor oudheid en letteren, blz. 124), »ligt in het hek of de bewaarplaats van steen »en afbraak, aan den IJsselkant dier stad, nog een twintigtal ronde steenen van »16 tot 20 duim middellijn. Daaronder zijn twee zeer groote ronde, van omtrent »drie voet diameter, elk meer dan 500 ponden wegende. Men heeft deze steenen »ballen, bij het afbreken van den Keizer- en Keizerinnentoren — in 1818 — te »voorschijn gebragt; daarbij werd ook gevonden eene menigte kleinere steenen kogels,

(1) *Tegenwoordigen Staat van Zeeland*, I, p. 267. BOXHORN, II, p. 114, 115, aangehaald over HUYDECOPER OP MELIS STROKE, III, 194.

(2) Vlint = aldus worden de keijlen en rolsteenen onzer heidevelden genoemd, van het Hd. Flint = vuursteen, Fr. fusil.

(3) *Prov. Groninger Courant* van 24 en 27 Sept. 1844.

»welke vermoedelijk na de uitvinding van het buskruid uit de zoogenaamde steen-  
»stukken (steenbussen) geschoten werden.»

#### Berekeningen voor de Oestelen.

In 't algemeen hadden de grieksche werktuigkundigen (ingenieurs) bij het vervaardigen hunner schiet- en werptoestellen, de dikte der kabels of beter de middellijn der opening voor de ontvangst van dezen, als maatstaf voor de verhouding der onderdeelen aangenomen. De dikte der kabels zelve werd afgeleid van het te bezigen projectiel; bij de schiettoestellen nam men het een negende gedeelte van de lengte des pijls, waaruit men mag aannemen, dat de verhouding tusschen de lengte en het gewigt der oorlogspijlen gewoonlijk eene standvastige grootheid was. Bij de werptoestellen werd het gewigt van den steen uitgedrukt in *minen* (Attische ponden), met 100 vermenigvuldigd, uit het product de teerlingwortel getrokken en bij dien wortel het een tiende gedeelte gevoegd. De uitkomst gaf in *vingeren*, of zestiende gedeelten van een attischen voet, de middellijn der gaten.

Aan de regeling der kabels, welke de wipboomen of armen ontvingen en omknelden, werd veel zorg besteed. Elke draad werd afzonderlijk gespannen en in de gaten, — met metalen bussen voorzien, — vastgezet. De behoorlijke spanning werd beoordeeld naar den klank of toon, dien de draad, bij aanraking, van zich gaf. Alle draden liepen over een sterk dwarsplaatje in het midden der metalen bussen, en waren zij naar eisch gespannen, dan werd de wipboom in het midden van den kabel geschoven, daarna de metalen bus door een sleutel zeer vast aangedraaid en eindelijk bevestigd.

Om het vermogen dezer toestellen te berekenen, hebben wij ons de formule te herinneren, waardoor het gewigt P, hangende aan het uiteinde van den hefboom R, bepaald wordt om evenwigt te maken, met het wringvermogen (*Torsions, Fähigkeit*) van een' cilinder. Deze formule is

$$P = m \frac{\theta d^4}{cR}$$

waarin *c* de lengte van den cilinder, die aan het eene einde stevig bevestigd is, aan het andere einde verbonden met een hefboom, waaraan het gewigt is opgehangen; *d* de middellijn van den cilinder, en  $\theta$  de draaijingshoek door den hefboom onder den druk van het gewigt P beschreven; *m* is een coëfficiënt, afhankelijk van de stof waaruit de cilinder bestaat, en die in elk afzonderlijk geval proefondervindelijk moet bepaald worden.

Men heeft bijv., den nederl. duim als eenheid aannemende:

voor het gesmeed ijzer,  $m = 8,567$

esschenhout,  $m = 2,570$

eikenhout,  $m = 1,713$

greenenhout,  $m = 1,285$

Indien dus de kabels geene bijzondere eigenschap bezaten, dan had men ze slechts aan eene beproeving te onderwerpen, om de waarde van hunnen coëfficiënt te leeren kennen. Maar er is nog een hoofdelement aanwezig, dat niet in de formule voorkomt, en dat vooral niet veronachtzaamd mag worden, te weten: de spanning der draden waaruit de kabel is zamengesteld. Want het is ligt te begrijpen, dat het

vermogen der kabels, voor een groot gedeelte afhankelijk was van den graad van spanning, dien men aanvankelijk aan de draden had gegeven. Van daar, dat ΑΡΝΕΝΟΣ, het vermogen eener blijde willende uitdrukken, zegt: dat zij haar projectiel op drie en een halven stadium wierp, wanneer zij twaalf minen spanning had.

Wij moeten dus dit element in de formule brengen, door den getallen-coëfficiënt  $m$  te vermenigvuldigen met  $t$ , een nieuwen factor gelijk aan het gewigt, die, in verhouding gebragt tot de vlakke-eenheid, de spanning van 't oogenblik uitdrukt der draden, waaruit de kabel is zamengesteld. Hierdoor wordt de formule

$$P = mt \frac{\theta d^4}{cR},$$

die, in de gewone taal uitgedrukt, beteekent, dat het gewigt verbonden aan het uiteinde van den hefboom loodrecht staande op zijne rigting, in eene rechte reden staat tot de tegenwoordige spanning der draden, tot den wrijvingshoek van den kabel en tot de vierde magt van den diameter van dezen, en omgekeerd evenredig is aan de lengte van den hefboom en aan die van den kabel.

Maar de tegenwoordige spanning  $t$  verschilt aanmerkelijk van de aanvankelijke spanning der draden, die men altijd vermag aan te wijzen, en die wij zullen voorstellen door  $p$ , omdat, daar de beide einden van den draadbundel (den lateren kabel) vastblijven, terwijl men hem wringt of draait, de draden, die aanvankelijk evenwijdig liepen en waarvan elk door een zeker gewigt  $p$  op elke vlakke-eenheid zijner doorsnede gespannen was, door het wringen hunne onderlinge evenwijdigheid verliezen en eene verlenging ondergaan, die gelijk staat met eene vermeerdering van spanning.

De kolonel ΝΕΥΟΝ verklaart verder hoe hij door proeven en redeneringen er toe gebragt werd, den waren vorm dezer functie te vinden, door het beschrijven van eene kromme lijn (zie Fig. 15), waarvan de abscissen in verhouding stonden tot de graden van spanning, en de ordinaten evenredig waren aan de gewigten. Eene eigenaardige eigenschap dezer soort van kromme lijnen (logarithmische kromme) is, dat de subtangenten, genomen op een der beide assen die eene asymptote wordt, standvastig zijn. De subtangenten zijner kromme lijn onderling vergelijkende, vond de kolonel, dat zij bijna volmaakt gelijk waren, waaruit hij afleidde, dat werkelijk de geconstrueerde lijn eene logarithmische kromme was. Op dit standpunt gekomen, viel het hem niet moeilijk, hare vergelijking te vinden; deze was

$$y = n \left( \frac{\theta - 10}{10} \right)$$

waarvan de waarde van  $n$  gelijk is aan 1,12957. De gezochte functie wordt dus uitgedrukt door

$$t = pn \left( \frac{\theta - 10}{10} \right).$$

Toen deze vorm gevonden was, werd de getallen-coëfficiënt spoedig na eenige proefnemingen bepaald. Deze werden met de meeste zorg uitgevoerd, en het gemiddelde der verschillende verkregene waarden bleek te zijn  $m = 0,08$ . Vooraf diende echter de formule toegepast te kunnen worden op kabels van elke lengte en dikte, door de voorwaarde daarin op te nemen, dat, voor twee verschillende kabels, de kracht in rechte reden van de middellijn en in omgekeerde reden tot de lengte staat; eene vooronderstelling die waarschijnlijk niet verre van de waarheid afwijkt.

Lettende op al deze omstandigheden, dan verkrijgt men eindelijk de algemeene formules :

$$P = 0,08 t \frac{\theta d^5}{c^2 R} \dots \dots \dots (1)$$

en 
$$t = pn \left( \frac{\theta - 10}{10} \right) \dots \dots \dots (2)$$

welke, vereenigd, kunnen dienen tot oplossing van alle vraagstukken betreffende het spangeschut.

Om de bruikbaarheid en juistheid dezer formules aan te toonen, laat de kolonel een overzicht volgen van de waarden van P, verkregen door de formule, vergeleken met die welke door proeven zijn gevonden.

Waarden van $\theta$	Waarden van P volgens		Verschillen.
	berekening.	proeven.	
Voor eene aanvankelijke spanning $p = 5$ kilogr.			
10°	0,067 kil.	0,070 kil.	-0,003
20	0,150	0,180	-0,030
30	0,233	0,290	-0,033
40	0,384	0,400	-0,016
50	0,542	0,530	-0,008
60	0,734	0,710	+0,024
70	0,967	0,920	+0,047
80	1,249	1,130	+0,099
90	1,587	1,500	+0,087
100	1,992	1,860	+0,132
110	2,473	2,390	+0,083
120	3,050	2,920	+0,130
130	3,732	3,370	+0,162
140	4,540	4,400	+0,140
150	5,493	5,430	+0,043
160	6,620	6,600	+0,020
170	7,943	7,730	+0,193
180	9,502	9,430	+0,052
Voor eene spanning $p = 7$ kilogr.			
50°	0,738	0,730	+0,028
90	2,222	2,100	+0,122
Voor eene spanning $p = 18$ kilogr.			
37°	1,203	1,100	+0,103
46	1,709	1,730	-0,041
Voor eene spanning $p = 20$ kilogr.			
10°	0,268	0,280	-0,012
20	0,600	0,630	-0,030
30	1,020	1,100	-0,080
40	1,336	1,630	-0,114
50	2,168	2,300	-0,132
60	2,936	2,980	-0,044
70	3,868	3,730	+0,118
80	4,996	4,880	+0,116

Daar ons de afmetingen en de onderlinge verhouding van de deelen onzer oestelen ten eenenmale onbekend zijn gebleven, moeten wij ons vergenoegen, den kolonel overna in de toepassing zijner formules op den balist en schorpioen, waarmede onze oestelen de meeste overeenkomst hadden, te volgen.

Voor den balist — den twee-armigen steenschiet — kon de formule eene vereenvoudiging ondergaan, door aan te nemen, dat de lengte der kabels en die der armen steeds dezelfde hoeveelheid diameters bevatten, onaan gezien het kaliber en de grootte der werktuigen. En daar nu 10 aan de lengte der kabels 9 en aan de armen 6 diameters toewijst, en de afstand der kabels, midden op midden, 10 diameters bedraagt, zoo wordt de formule,  $C = 9d$  en  $R = 6d$  nemende,

$$P = \frac{0,08}{486} t \beta d^2. \quad (3)$$

en men heeft altijd,  $p$  de aanvankelijke spanning op elke vlakke-eenheid zijnde,

$$t = pn \left( \frac{\beta - 10}{10} \right).$$

Tot hulp voor het invullen der verschillende getallen, berekende de kolonel de waarden van  $y$  voor elke 10 graden van  $\beta$ , uit de formule

$$y = n \left( \frac{\beta - 10}{10} \right)$$

daarbij herinnerende, dat  $n = 4,12957$  en  $\log. n = 0,0529112$  bijgevolg

$\log. y = \left( \frac{\beta - 10}{10} \right) \times 0,0529112$  is.

$\beta$	$y$	$\log. y$	$\beta$	$y$	$\log. y$
10	1,000	0,000000	100	2,994	0,476201
20	1,130	0,052911	110	3,382	0,529112
30	1,276	0,105822	120	3,820	0,582023
40	1,441	0,158734	130	4,315	0,634934
50	1,628	0,211645	140	4,874	0,687846
60	1,838	0,264556	150	5,503	0,740757
70	2,077	0,317467	160	6,218	0,793668
80	2,346	0,370378	170	7,024	0,846579
90	2,650	0,423290	180	7,934	0,899490

Gaan wij nu over om deze berekeningen toe te passen op een balist van een talent, dat is, die het vermogen bezit, een steen van het gewigt van een talent of ongeveer 30 Ned. ponden te kunnen voortdrijven. PULO meldt ons, dat een dergelijk werktuig kabels had van 20 vingeren diameter, overeenkomende met 37 Ned. duim. De graad van wringing en de waarde der aanvankelijke spanning zijn ons onbekend gebleven. Maar wanneer men weet hoe nadeelig eene al te groote wringing is, dan zal men die wel niet verder dan tot 100 of 120 graden opdrijven. Van eene andere zijde kan men moeijelijk aannemen, dat de aanvankelijke spanning grooter dan 25 Ned. p., op elken vierkanten duim oppervlakte, na de voltooiing van den kabel, geweest zal zijn; want er ontstaat altijd eenige ontspanning bij de eerste draden, als men aan de laatste gekomen is, hetzij dat zij glijden, of wel dat de dwarsstaafjes eenige buiging ondergaan. Wij stellen dus  $p = 25$ , en aannemende dat de armen van den balist bij de spanning een hoek van  $60^\circ$  doorloopen, en dat aanvankelijk, namelijk in rust, de wringing reeds  $60^\circ$  bedroeg, dan zal deze bij het laatste moment der spanning ten hoogste tot  $120^\circ$  zijn opgevoerd.



Met behulp dezer vooronderstellingen, die verre van gedwongen zijn, verliest het vraagstuk zijne onbepaaldheid, en kan met behulp eener enkele vergelijking opgelost worden.

(Wordt vervolgd.)

## OORLOGSVUURPIJLEN.

(Vervolg van N<sup>o</sup>. 6, Blz. 362 en Slot.)

Zonder alle bijzonderheden betreffende de vervaardiging der vuurpijlen te kunnen opteekenen, nemen we ons voor in het kort aan te geven waarop zij neêrkomt.

De sas waarmede de huls gevuld is, bestaat uit salpeter, zwavel en houtskool, en nagenoeg in dezelfde verhouding als bij het buskruid; de deugd der sas zit meer in de innige vermenging en de zuiverheid der bestanddeelen, dan in het geringe verschil der verhouding. Salpeter en zwavel kunnen zuiver genoeg verkregen worden, maar met de houtskool is dit minder gemakkelijk; ook wordt geen scheikundig zuivere houtskool verlangd; want deze zou bij eene groote kostbaarheid nog het nadeel medeslepen, van geen snelverbrandende sas te leveren. Indien reeds voor het oorlogsbuskruid eene gelijkmatig en tot juisten graad voortgezette verkoling van de houtskool vereischt wordt, hoeveel te meer moet zulks dan niet voor de sas der vuurpijlen het geval zijn. De versch gebrande houtskool moet boven de oude verkozen worden, en de S. verwijst, wat de bearbeiding der bestanddeelen aangaat, op de wijze die bij de Pruisische buskruidfabrikatie gevolgd wordt.

De mengtrommels tot het vermengen en fijnmaken der bestanddeelen, hebben in Rusland eene wijziging ondergaan, die in alle opzigten vermelding verdient, omdat het gevaar van ontplofing door het schokken der bronzen kogeltjes, hierdoor verminderd is, en daarbij eene betere vermenging en fijnere verdeling wordt verkregen. In plaats namelijk van de trommel om hare lengte-as te doen wentelen, doet men haar draaijen om eene as, die met de as der trommel een hoek maakt; hierdoor verschuiven zich de bronzen kogeltjes onophoudelijk van de regter naar de linker zijde en weer terug, en het is juist deze verplaatsing die de voorkeur verdient, boven het vallen der bronzen kogeltjes bij trommels, die om hare wiskunstige as wentelen. Ook zijn bij deze hellende trommels toestellen aangebragt, waarop de snelheid en de hoeveelheid der omwentelingen afgelezen kan worden; doch indien we aan den éénen kant de volmaking en verbeterde toepassingen aangeven, dan moeten we ook aan den anderen kant de gebreken van Rusland in de militaire technologie niet verzwijgen, en aan-

merken dat de stoomkracht bij de inrigting dezer toestellen nog geene aanwending vond.

Voor de vervaardiging van de ijzeren deelen der vuurpijlen, is de automatische weg de beste en ook de eenigste; de werktuigen alleen kunnen een regelmatigheid opleveren, welke voor den vuurpijl onmisbaar is, en zoolang handenarbeid de confectie der ijzeren deelen volbrengt, moet aan de groote volmaking getwijfeld worden. Tot dusverre echter zijn de stoomwerktuigen bij de bereiding der ijzeren deelen of in het geheel niet, of slechts ten deele in gebruik; doch de tijd is niet meer ver af, dat bij de vuurpijlaboratoriums eene ijzeren plaat aan de eene of andere machine toevertrouwd zal kunnen worden, om haar in eene vuurpijlhuls herschapen terug te ontvangen.

Het laden der hulzen is een der hoofdbewerkingen, en vereischt de naauwlettendste zorgen. Vroeger werden ze geslagen, zooals thans nog bij onze seinvuurpijlen geschiedt, maar later werd het voordeel erkend van eene persing der sas in de huls, en deze wijze van laden is dan ook algemeen ingevoerd.

Zie hier wat de S. tot voorwaarde eener goede ladingswijze stelt:

1°. de druk moet standvastig en niet kleiner dan 60,000 Pd. per  $\square$  dm. zijn;

2°. voor elke laag moet de duur der drukking een zekeren tijd aanhouden, om uitzetting te voorkomen en de lucht gelegenheid te geven tot ontsnappen;

3°. het drukvermogen moet onafhankelijk van den wil, of de krachtsuitoefening des werkmans zijn, die aan het werktuig geplaatst is.

Er zijn twee ladingswijzen in gebruik: over eene kern en zonder kern. In het laatste geval moet de ziel door boring aangebragt worden; in het eerste geval wordt ze door de kern bij het vullen uitgespaard. De lading over een kern maakt de afgeknot kegelvormige gedaante der ziel noodzakelijk; deze gedaante heeft, wel is waar, geen nadeeligen invloed op de grootte der voortdrijvende kracht, maar zij maakt de bearbeiding hoogst zamengesteld, door het vereischen van een groot aantal stempels, die, om eene volledige zamendrukking te bewerken, voor de verschillende hoogten ook eene andere uitboring behoeven. De Franschen en Oostenrijkers laden op deze wijze hunne vuurpijlen, om de gevaren die eene uitboring met zich sleept, te voorkomen; doch deze reden mag vroeger geldig geweest zijn, toen de boorwerktuigen in hunne kindschheid waren, thans niet meer; vooral indien men in aanmerking neemt, dat door eene niet naauwkeurige sluiting van de stempels om de kern, de sas aan de zieloppervlakte niet genoegzaam verdigt wordende, toch eene gedeeltelijke boring wordt vereischt, die dan ook in Oostenrijk wordt uitgevoerd; in Frankrijk echter niet, alwaar men juist een minder verdigt zieloppervlak tot de spoedige verspreiding van het vuur in de binnenruimte schijnt te verlangen.

Het bevochtigen van de kruidsas, zooals in Rusland langen tijd geschiedde, kan weinig of geen voordeel opleveren; indien alleen maar in herinnering wordt gebragt, dat het salpeter in water oplosbaar zijnde, bij eene verdamping naar de oppervlakte wordt gevoerd, dan moet de vervaardiging langs dezen weg worden afgekeurd; zij mag de bewerking der sas een weinig gemakkelijker

doen zijn, maar nooit mag dit geringe voordeel, ten koste van de deugd en duurzaamheid worden verkregen.

De Oostenrijksche persen worden door een waterrad gedreven, en leveren een te geringen druk op; de Franschen kunnen met hunne hydraulische persen een druk van 500,000 Pd. per □ duim daarstellen; de eerste lagen worden met een drukvermogen van 120,000 Pd. zamengeperst, dat echter bij de volgende lagen tragsgewijze vermeerdert. In Rusland is eene stoomwaterpers ingevoerd, die een vermogen van 400,000 Pd. heeft, maar geschiedt het zamendrukken met geen opklimmend vermogen. Bij al deze persen zijn dynamometers aangebragt, om de grootte van den uitgeoefenden druk te kunnen aflezen.

Om het scheuren van de hulzen te voorkomen, worden deze in gegoten bronzen of ijzeren vormen geplaatst.

De uitstrotingsopeningen der vuurpijlen met monddeksel, worden bij het laden met leem gesloten, dat later wordt verwijderd, terwijl de schroefvormige opening voor het midden der lat, tot het doorlaten van de kern wordt benuttigd, of wel dáár waar het volladen in zwang is, met een schroef gesloten wordt.

Het uitboren mag niet onmiddellijk na de lading geschieden, daar de uitzetting der zamengeperste sas den vollen loop moet hebben, en de afmetingen der gevulde huls standvastig gebleven zijn; — die uitzetting is zoo groot, dat, na eenige uren de huls niet meer in den vorm kan geplaatst worden, waarin hare lading is bewerkstelligd. — Daar het uitboren dikwijls het vuurvatten van den pijl ten gevolge kan hebben, zoo moet hierbij met de uiterste omzigtigheid worden te werk gegaan; de wenteling der huls wordt met de grootste naauwkeurigheid geregeld in een raam, waar de as der huls een vertikalen stand heeft, terwijl aan de boor eene op- en neerwaartsche beweging kan worden gegeven.

De schrijver wijdt verder een belangrijk hoofdstuk aan het meten van de kracht des vuurpijls; hij begrijpt teregt dat de dynamometers in Oostenrijk gebezigd, en die in Frankrijk van MORIN, slechts gebrekkige uitkomsten opleveren; het is niet alleen belangrijk om de geheele krachtsuitoefening van den vuurpijl te meten, maar ook om over de grootte daarvan in elk willekeurig tijdstip der verbranding te kunnen oordeelen.

Daartoe gebruikt de generaal KONSTANTINOFF een ballistischen slinger, nagenoeg op gelijke wijze ingerigt als die, welke bij de kanons *krachtsontvanger* (récepteur) geheeten wordt; alleen in zooverre gewijzigd, dat de vuurpijl daarin onwrikbaar kan worden bevestigd, zoodanig dat zijn as in het schommelvlak is gelegen en met het slingerpunt des slingers overeenkomt. Ware het alleen te doen om den *arbeid* des vuurpijls te meten, dan behoefde slechts de hoogte waarop het zwaartepunt zich naar boven verplaatst, — uit den slingerboog afgeleid, — met het geheele gewigt van den slinger vermenigvuldigd te worden; indien de werk-eenheden ellen en ponden zijn, dan is de *arbeid* ook in el-ponden (kilogrammeters) uitgedrukt.

Om den *arbeid* in de verschillende tijdstippen der verbranding te meten, is eene cilindervormige trommel aangebragt, met de as horizontaal en evenwijdig aan het schommelvlak, zoodanig dat eene aan den slinger bevestigde stift ge-

durende de schommeling, op de met papier beplakte trommel kan drukken, en daardoor de kromme afteekenen, die zij gedurende de beweging doorloopt; wordt nu aan de trommel eene naauwkeurig geregelde rotatie medegedeeld, dan kan bij eene ontwikkeling van het cilinderoppervlak, uit den aangeteekenden boog, de gemiddelde snelheid in elk tusscheel, of voor elk willekeurig boogje der slingering worden afgeleid. Worden deze snelheden op het zwaartepunt herleid en neemt men in aanmerking, dat de arbeid van eenige krachten, die een ligchaam veranderlijke snelheden mededeelen, gelijk is aan het halve product van zijne massa met het vierkant zijner snelheid, dan kan voor elk tusscheel der verbranding de arbeid van den vuurpijl worden berekend; de som van deze hoeveelheden arbeid moet dan gelijk zijn aan den totalen arbeid, die het produkt is van het geheele gewigt des slingers, met den vertikalen afstand door het zwaartepunt doorloopen (1).

Om aan te toonen hoe naauwkeurig de met den ballistischen slinger gevonden uitkomsten zijn, dient het volgende voorbeeld in getallen. De geheele arbeid van een vuurpijl van 4 duim (10,5 Ned. duim), die een projectiel van 10 pond (4,1 Ned. pd.) op 4000 el brengt, is 65,295 el-ponden, terwijl de tijd daartoe benodigd, d. i. de tijd waarin de slinger zijne eerste halve schommeling heeft volbragt, 2,7 seconde is. Verdeelt men nu dien tijd in zes tusscheelen, elk van 0,45 seconde, dan kan voor elk tusscheel de arbeid van den vuurpijl worden gevonden, en daarvoor is verkregen

in het 1 <sup>ste</sup> tusscheel	1,115	el-ponden.
„ „ 2 <sup>de</sup> „	5,565	„
„ „ 3 <sup>de</sup> „	14,552	„
„ „ 4 <sup>de</sup> „	15,529	„
„ „ 5 <sup>de</sup> „	18,792	„
„ „ 6 <sup>de</sup> „	8,064	„

dus, totale arbeid = 65,215 el-ponden.

Dat deze waarde niet volkomen met de vroegere overeenkomt en een verschil van 0,08 el-ponden oplevert, is natuurlijk, indien men bedenkt, dat om de gedeeltelijke hoeveelheden arbeid in elke 0,45 seconde te berekenen, de gemiddelde snelheid van den slinger in dat tusscheel is gebruikt.

Met dezen slinger wordt ook duidelijk aangetoond, dat de verbranding van het massieve gedeelte weinig of niets tot de grootte der voortdrijvende kracht afdoet; zoo zelfs dat een vuurpijl zonder uitboring niet in staat is om de traagheid van den gewonen slinger te overwinnen, en dat een gevoeliger toestel zou noodig zijn om de uitwerking van zoodanigen vuurpijl waar te nemen. De schrijver geeft verder in het kort aan, hoe met een electro-galvanisch-inductietoestel, door het overspringen van de vonk der geïnduceerde draden bij het afbreken des strooms, partij zou kunnen worden getrokken, om de naauwkeurigheid der waarnemingen te vergrooten.

(1) De schrijver maakt geen onderscheid tusschen arbeid en levende kracht; wij zijn gewoon tusschen deze een verschil te maken. Zie DELPRAT, *Dynamica*, 3de druk, § 246.

Over de verschillende projectielen waarmede de vuurpijlen gewapend worden, hebben we reeds eenige opgaven gedaan, en daaruit kunnen opmerken, dat van den vollen kogel geen sprake is geweest. Er is wel een tijd geweest dat men meende, met den met vollen kogel gewapenden vuurpijl bres te kunnen schieten; maar die meening moest natuurlijk vervallen, toen gebleken was, dat bij den vuurpijl op de uitwerking door den schok te weeg gebragt, niet gerekend mogt worden. Daarom moest zijne uitwerking hoofdzakelijk gezocht worden in de aanwending der holle projectielen. Ook het gebruik der granaatkartetsen vindt bij de vuurpijlen zijne toepassing, terwijl hierbij als een voordeel kan worden aangehaald, dat de metaaldikte van de granaat zoo gering mogelijk kan wezen, en niet als bij het kanon gebonden is aan zekere afmetingen, om den schok der buskruidgassen te kunnen weerstaan. De vuurpijlen, met kartetsen voorzien, hebben door het geringe aantal kartetskogels dat zij kunnen bevatten en door hunne kleine schootsverheden, weinig uitwerking, zoodat het voordeliger is om in die gevallen, welke bij de gewone artillerie de aanwending van kartetsen vereischen, een groot aantal vuurpijlen met springgranaten gelijktijdig door een leivuur ontstoken, te bezigen.

Als brandstichtend middel is er welligt niets geschikter dan de vuurpijl; de lantaarn, die het brandbare mengsel van welken aard ook kan bevatten, wordt bij het treffen van het doel verbrijzeld en de ontsteking van wat zich in den omtrek bevindt, is bijna onvermijdelijk. De schrijver maakt den lezer opmerkzaam op het nut dat hierbij van eene oplossing van phosphor in zwavelkoolstof kan getrokken worden: deze oplossing heeft het voordeel van het blusschen bijna onmogelijk te maken; zij dringt in alle reten en voegen, — de zwavelkoolstof verdampt zeer snel, zelfs bij sterke vorst; de phosphor blijft in mikroskopischen kristalvorm achter, en ontbrandt door de toetreding van lucht alleen. Wordt de verbranding door water belet, dan zal deze, na drooging van het met water bevochtigd ligchaam, indien nog eenig phosphor achtergebleven is, op nieuw aanvangen. Het projectiel van den gewonen vuurpijl behoeft slechts vervangen te worden door eene met genoemde oplossing gevulde flesch of retort, om gebruikt te kunnen worden tot het in brand schieten van gebouwen, van de houtdepôts des belegeraars, van beddingen, zelfs van de schanskorven en worsten, waarmede de batterijen bekleed zijn. Hoewel alleen hier het nut van de in zwavelkoolstof opgeloste phosphor als brandstichtend middel aangegeven is, zoo valt toch ook niet te ontkennen, dat het op de menschen die met deze oplossing bespat worden, eene doodelijke uitwerking kan hebben; de brandwonden hierdoor veroorzaakt, zegt de S., zijn meestal doodelijk, zoodat het bedienen der belegeringsbatterijen hoogst moeilijk wordt; wij willen niet zeggen onmogelijk, want de zelfopoffering van den soldaat kent geen grenzen. Onwillekeurig vraagt men zich, of er geen trouweloosheid of wreedheid in steekt, om zich van dergelijke middelen te bedienen? Zie hier des schrijvers antwoord in zijn geheel weergegeven: »La guerre est une des plus grandes calamités, et contraire à tous sentiments d'humanité; mais une fois inévitable, elle ne peut être ni un jugement de Dieu, un duel, d'après les traditions du point d'honneur, ni une lutte courtoise, un tournoi avec des armes de con-



vention. Elle est le recours à la violence pour dominer la force. Une fois que l'on est, à ce moyen extrême, il faut en subir toutes les conséquences, et on se trouve dans la nécessité de chercher à amoindrir par tous les moyens les forces de son ennemi et à annuler ses moyens d'attaque et de résistance avec le moins de perte et le moins de frais possibles pour soi. Dans ces conditions, l'on ne peut faire la part aux sentiments d'humanité qu'en éloignant, autant qu'il se peut, de ceux qui ne participent pas à la lutte, les conséquences des calamités de la guerre et en allégeant autant que possible, le sort des victimes, et encore malheureusement, ne peut-on laisser un entier cours à ces sentiments d'humanité, que tant que cela ne compromettra pas le succès des opérations."

De vuurpijlen kunnen ook tot verlichting van het terrein worden aangewend, en zullen met veel vrucht de lichtkogels uit kanons of mortieren voortgeworpen, kunnen vervangen. Het vooreinde van den pijl kan daartoe voorzien worden van een cilinder van sterk plaatijzer, die 6 cirkelvormige openingen heeft tot het uitstroomen der lichtsas, of wel, zooals bij de Pruiszen, kan de lantaarn gevuld wezen met een vijftigtal groote, sterk lichtgevende sterren. De vuurpijlen met valscherms (1) kunnen bij windstille goede uitkomsten opleveren, doch hunne verlichting is wisselvallig. Alleen in die omstandigheden waar de gewone lichtvuurpijl niet gebruikt kan worden, zooals bijv. om een gedeelte van een wateroppervlakte te verlichten, moet de vuurpijl met valscherms als onmisbaar en eenigst hulpmiddel worden beschouwd. De vuurpijl batterijen voeren meestal ook onder de vuurpijlen tot verlichting, eenigen met valscherms mede.

Eene belangrijke toepassing wordt nog van de vuurpijlen gemaakt, om groote hoeveelheden buskruid in plaatijzeren cilinders opgesloten, voort te drijven, welke tot het vernielen van aarden werken, batterijen, bekrooningen van den bedekten weg enz., moeten dienen. Wij behoeven slechts op de in 1856 te Coblenz genomen proeven te wijzen, om de goede uitkomsten van deze als fougassen werkende ladingen te erkennen. Hoeveelheden van ongeveer 10 pd. konden, wat hare uitwerking betreft, minstens gelijk gesteld worden met de bom van 29 duim, en dikwijls was één vuurpijl voldoende, om één of twee schietgaten der bresbatterijen te vernielen. De schrijver merkt het voordeel op dat het schietkatoen, door zijn geringer gewigt voor deze soort van vuurpijlen, kan opleveren, met het oog op het bereiken van grootere afstanden; want de schootsverheden der vuurpijlen zijn in omgekeerde verhouding, van het gewigt des projectiels, waarmede zij gewapend zijn.

Een der hoofdzaken welke nog besproken moeten worden, zijn de toestellen waarop de vuurpijlen bij het afvuren hunne rigting ontvangen. Op den grond gelegd en ontstoken, zouden zij volkomen juist in de rigting hunner lengte-as voortgaan, indien de gassen zich gelijkmatig ontwikkelden; dit is vooral in de eerste oogenblikken der verbranding geenszins het geval, en daarom is het noodig den vuurpijl te leiden langs een roer of goot, die lang genoeg is om de onregelmatigheden, welke de baan, door het niet gelijktijdig ontwikkelen

(1) Zie het meermalen aangehaalde werk van KUTCK.



der gassen in het begin der verbranding, zou verkrijgen, weg te nemen: — hoe langer het roer is, des te juister zal de pijl de rigting blijven behouden, maar eene groote roerlengte kan bij de verdediging van versterkte plaatsen of kustbatterijen zijne aanwending vinden, — in het vrije veld nooit. Daar worden de leigooten op drievoeten, of wel op affuiten zoodanig geplaatst, dat zij eene willekeurige helling kunnen verkrijgen om de noodige elevatie te ontvangen. Een middel om de roeren voor vuurpijlen met lange latten te verkorten, bestaat in het aanbrenge van de leigoot voor de lat en niet voor de huls, hetgeen zoowel voor de vuurpijlen met excentrische als voor die met concentrische latten kan worden aangewend. Ook voor de vuurpijlen die een lat van gelijke middellijn hebben als de huls, kunnen zeer korte roeren worden gebruikt, maar daartoe is, tot het doen uitstroomen der gassen, noodig, dat de latten van geulen zijn voorzien, en dat de cilinder-vormige geleibuis insnijdingen heeft.

De schietbokken, tot dus verre in gebruik, voldoen slechts ten halve door hunne geringe stabiliteit, die wel is waar eenigzins vermeerderd wordt, door een der beenen van den drievoet, achterwaarts in het rigtvlak te stellen en deze langer dan de twee andere te maken, maar die altijd afhankelijk blijft van den grond, waarin de met ijzeren schoenen voorziene voeten moeten steken, en van den wind, die op den geheelen toestel werkt. In dit opzigt zouden de vuurpijl-affuiten de voorkeur verdienen, maar indien men bedenkt dat het gebruik der vuurpijlen alleen dáár dient plaats te hebben, waar de gewone artillerie zijne diensten niet kan bewijzen, dat dus de bewegelijkheid op den voorgrond moet staan, en alles wat tot de bediening van den vuurpijl noodig is, door de manschappen gedragen moet kunnen worden, dan verliezen de affuiten veel van hare waarde.

De ontsteking kan, zooals bij de Oostenrijksche vuurpijlen het geval is, geschieden door de werking van een aan den schietbok bevestigden haan, waardoor het slagpijpje in het zundgat van den vuurpijl gestoken, ontbrandt. De Russische vuurpijlen missen dat zundgat, en bij deze heeft de ontsteking door een der uitstrooingsopeningen plaats, met behulp van een zunderstok, die aan het eene einde voorzien is van een slagpijpje, dat door het neerslaan van een haan ontstoken wordt, terwijl de trekker zich aan het andere uiteinde van den stok bevindt. De Fransche vuurpijlen worden op gelijke wijze ontstoken, doch de zunderstok bevat dan eene cilindervormige uitholling voor een zunder met wrijvingspijpje.

De uitrusting en bediening der vuurpijlbatterijen maken een belangrijk punt tot beproeving en overweging uit; het gaat hiermede als met alle zaken welke hare toepassing in den krijg moeten vinden: de oorlog alleen kan beslissen welke de beste zijn; die gegevens ontbreken ten eenemale, om tot eene beoordeeling, veel minder tot eene veroordeeling van deze of gene gevolgde wijze van uitrusting en bediening te kunnen leiden. Bewegelijkheid en eenvoudigheid aan den eenen kant, sterkte en duurzaamheid aan den anderen kant, die groote vijandinnen, welke de artillerie reeds sedert jaren beproefd heeft onderling te verzoenen, zijn ook de eerste en hoofdoorwaarden die hierbij vervuld moeten worden. Een voorbeeld als type te stellen, behoort vooralsnog tot de onmo-

gelijkheden; wel geeft de S een uitvoerige beschrijving van de inrigting der Oostenrijksche vuurpijlbatterijen (1), als een bewijs hoe langdurige studiën en onafgebroken onderzoekingen nog niet tot volmaaktheid hebben geleid, terwijl de zucht om in alle mogelijke voorkomende gevallen te willen voorzien, dikwijls de eenvoudigheid heeft tegengewerkt. KONSTANTINOFF zegt: Nous croyons que le système Autrichien ne doit pas être imité, car à force de vouloir être pratique et de désirer avoir tout sous la main, l'on tombe dans une complication fort gênante, qui rappelle le bagage de certains gentlemen touristes fanatisés sur le confort, et nous croyons pour ce qui concerne le transport des fusées, qu'au lieu de créer de nouveaux équipages, il faut, ce nous semble, poser en principe que l'on doit y suffire par l'appropriation pour ce service des voitures existantes de l'artillerie, et transporter ainsi les fusées dans les parcs et pour l'approvisionnement de réserve des batteries. Quant aux fusées de combat, il ne faudrait les transporter qu'à bâts ou à bras, pour rendre les fusées aussi indépendants que possible des difficultés de terrain.

Hiermede meenen we de ons voorgestelde taak, om den lezers van den *Spec-tator*, een overzicht te geven van het werk van KONSTANTINOFF, te hebben volbragt. Gaarne ook wenschten we, dat het ons gelukt mogt zijn de aandacht en de belangstelling op te wekken voor eene bewapening, die sedert jaren in vergetelheid is geraakt, om redenen die we beproefd hebben in het begin van dit opstel te ontvouwen. Het is eene ontegenzeggelijke waarheid dat de vijanden der vuurpijlbewapening bezwaren kunnen opsommen, die tegen hare deugdzaamheid pleiten; maar de vrienden van dit wapen kunnen zonder blinde vooringenomenheid wijzen op de eigenaardige voordeelen, welke de vuurpijl boven alle andere wapenen bezit, en zich beroepen op de bemoeijingen van zoovele beproefde legers, om oorlogsvuurpijlen bij de artillerie eene groote rol te doen spelen, als stilzwijgende erkenning voor de waarde van dat wapen.

Breda, Mei 1862.

H . . . .

(1) Zie КУВСК, blz. 64.

BESCHOUWINGEN OVER DE OPLEIDING EN DE TAKTIEK DER RUITERIJ,  
BIJZONDER IN VERBAND TOT DE JONGSTE VERANDERINGEN IN  
HET KRIJGSWEZEN, DOOR EEN RUITEROFFICIER.

(Vervolg van N<sup>o</sup>. 4, Bladz. 59.) (1).

---

*Veranderingen in de taktiek.*

De derde soort van veranderingen in het krijgswezen, betreft die op het gebied der taktiek. Een kort en beknopt overzicht daarvan is echter te moeilijker, omdat men zich tegenwoordige in een staat van gisting bevindt, 't welk nog niet toelaat het ware en goede duidelijk te onderscheiden. Nadat Keizer NAPOLEON I in het begin dezer eeuw het beginsel had gehuldigd, dat men door het gebruik van groote massa's en hare verrassende vereeniging op een punt van het slagveld, de taktische beslissing moest trachten te verkrijgen, heeft de neiging voor het vuurgevecht in lateren tijd het tirailleurwezen bijzonder begunstigd, en hierdoor dikwijls tot eene opmerkelijke versnippering der krachten op het slagveld geleid. Reeds in de formatie der troepen kon men de hieruit ontstane verandering opmerken, daar de reserve- en keurtroepen, zooals de Fransche garde en de groote kavalleriekorpsen van het eerste keizerrijk, voor eene aanzienlijke vermeerdering van de lichte troepen hebben moeten plaats maken. Immers, beschouwt men een slagveld van den nieuweren tijd en vergelijkt men het met een uit de Napoleontische oorlogen, dan ziet men, dat de digte infanterie-kolonnen, die in de reservestelling het laatste oogenblik der beslissing afwachten, dat de groote kavalleriekorpsen en de batterijen van 100 en meer stukken geschut, bijna geheel verdwenen zijn, en plaats gemaakt hebben voor lange tirailleurketens, door enkele stukken geschut versterkt, en achter welke slechts zwakke ondersteuningstroepen stelling genomen hebben. Behalve de bijzondere geneigdheid voor het gevecht in verstrooide orde, heeft tot die versnippering nog bijgedragen de huldiging van het beginsel: alles, zoowel strategisch als taktisch, te moeten dekken. Alleen bij de Franschen ontwaart men in den Italiaanschen oorlog weder groote massa's, en het gelukkig gebruik hunner reserven verzekerde hun het overwigt in de Italiaansche veldslagen. Door de voorliefde voor het tirailleurgevecht is zelfs het terrein der slagvelden van

(1) Door bijzondere tusschenkomende omstandigheden en de veelheid van stof, is het Vervolg dezer Beschouwingen, waarvan het eerste gedeelte in N<sup>o</sup>. 1 van dezen Jaargang voorkomt, tot heden vertraagd geworden. Het stuk zal nu verder achtereenvolgend worden medegedeeld.

gedaante veranderd, zijne uitgebreidheid is vermeerderd. Het gevecht in verstrooide orde vereischt natuurlijk een grooter terrein dan dat in gesloten orde. Door het verre draagvermogen der nieuwe vuurwapenen is ook de onderlinge afstand der strijders vergroot. De reserven moeten meer teruggetrokken worden, om althans tegen des vijands regtstreeksch vuur gedekt te zijn, en de uitgebreidheid van het slagveld neemt hierdoor niet alleen in de frontbreedte, maar ook in de diepte toe. In verband hiermede komt daarbij nog de voorkeur der nieuwere taktiek voor het doorsneden terrein. Men zoekt er bescherming in tegen de werking van het vijandelijk vuur, poogt zijne eigene verdedigingskracht te vermeerderen, den aanvallenden schok bedekt voor te bereiden. Zoo verlaat de taktiek al meer en meer de groote vlakten en zoekt een doorsneden terrein op. Dit terrein bemoeijelijkt de bewegingen der kavallerie, en door de grootere afmetingen moet men den vijand van uit verren afstand naderen. Om deze nadeelen te kunnen wegnemen, schijnt al verder noodig:

9.) De formatie van groote reserve-kavalleriekorpsen. Hoemeer de vijand genoodzaakt is zijn front uit te breiden en zijne strijdmagt over een breed front te verdeelen, des te gemakkelijker zal men een zwak punt kunnen vinden. Om daarvan partij te kunnen trekken, en door de omtrekking eener niet gedekte flank, of door het plotseling doorbreken van een te zwak centrum, eene beslissing te verkrijgen, moet men reserven gereed houden, die zich snel naar het beslissend punt kunnen begeven; en dit nu is juist de taak der reserve-kavalleriekorpsen. Weinig nut zullen ze echter uitrigten, zoo men ze eerst op den dag van den slag wil formeren. De aanvoering van groote kavalleriekorpsen is wel de moeilijkste taak die voor de taktiek kan bestaan, en vordert eene grondige, alleen door oefening te verkrijgen praktische kennis. Het vereenigen der ruitery in groote oefeningskampen en het manoeuvreren er mede in groote massa's, wordt derhalve eene onbetwistbare noodzakelijkheid. In kleinere staten, die slechts weinige regimenten op de been hebben, behoorden ten minste de brigaden eenmaal 's jaars tot gemeenschappelijke oefening vereenigd te worden.

10.) Een naauw verband tusschen zware en ligte kavallerie. Hoe meer het terrein doorsneden is, des te moeilijker is het voor groote kavallerie-massa's, die hare krachten niet mogen versnipperen om eene snelle beslissing te kunnen bewerken, flanken en rug dekken. Dit laatste is de taak der haar toegevoegde ligte ruitery. Terwijl alzoo de eene stout op het doel afgaat, om door haar zwaartekracht de tegenpartij te verpletteren, neemt de andere op zich, de zwakke zijde der eigen troepen te dekken en die in de vijandelijke stelling op te zoeken. Behoorlijk ingerigte en jaarlijks herhaalde vredesmanoeuvres kunnen ook ten deze, alleen eenige oefening doen verkrijgen.

11.) Eene formatie der afzonderlijke taktische eenheden, die haar vergunt met een groote aanvallende kracht op den vijand af te gaan, — sterke eskadrons, — zonder, aan den anderen kant, door hare grootte, de vrije en gemakkelijke beweging, op moeilijk terrein te schaden. Wil men echter tegenover den vijand met sterke eskadrons verschijnen, dan moet de voet van vrede sterker zijn dan die van oorlog, opdat het eskadron bij het te velde trekken al die

paarden kan achterlaten die niet volkomen ten strijde bekwaam zijn. Een verkeerdt ingevoerde spaarzaamheid heeft, helaas! in de meeste staten het tegenovergestelde beginsel doen aannemen, den staat van vrede minder gemaakt dan dien van oorlog. Dien ten gevolge worden bij den uitmarsch eene menigte remonte-paarden in de eskadrons gestopt, die slechts tot last zijn, en, gemeenschappelijk met de zwakkere paarden in het eskadron, dit, na weinig marschen, tot een klein effectief brengen. Om een eskadron met 150 paarden tegenover den vijand te stellen, moet het in vreedstijd ten minste 200 paarden sterk zijn.

12.) Een goed gehalte van paarden, wier kracht en volharding hen in staat stelt moeilijk terrein door te trekken, en die niet vermoeid worden en buiten adem komen, als ze in snelle gangen den troep ver vooruit gekomen zijn.

#### *Veranderingen op het terrein.*

De vierde soort van veranderingen in het krijgswezen is die, welke met het terrein zelf heeft plaats gehad. Hiertoe behoort:

- a.) de toegenomen bebouwing,
- b.) het vermeerderd getal wegen.

Met uitzondering van de Russische steppen, de Hongaarsche puszta, eenige woeste landstreken in Spanje, en de Deutsche heidevelden, zijn de onbebouwde vlakten die aan groote legers geschikte kampplaatsen aanboden, meer en meer uit Europa verdwenen. Op hetzelfde Leihfeld, bij Augsburg, waarop de groote Hongaarsche ruiterswermen, in onbeteugelde vaart tegen de Duitschers, onder Keizer Otto aanstormden, zou thans een enkel ruiteregiment in zijne vrije beweging belemmerd zijn; op het Marchfeld, waar OTTOKAR van Bohemen, kroon en leven verloor, en dat in den slag van Wagram, aan de Fransche reserve-ruitery onder MURAT, bij haar aanval geen hindernissen in den weg stelde, zou de taktiker van den tegenwoordigen tijd een terrein vinden, meer geschikt voor het gebruik der infanterie dan voor dat der kavallerie. In dit opzigt is er in de jongste halve eeuw oneindig veel gedaan, en de veranderde oppervlakte van de beschaafde deelen der aarde, moet wel een sterken invloed op de verandering in het krijgswezen uitoefenen. Nog grooter is betrekkelijk de vooruitgang met opzigt tot de meerdere begaanbaarheid van het terrein. Om dit te bewijzen is bijv. een enkele blik op het Saksische Ertsgebergte voldoende. Men leze de beschrijving van de marschen der bondgenooten in het jaar 1813 over dit gebergte; men ga de moeilijkheden na, waarmede zij toenmaals te kampen hadden, en sla een blik op het tegenwoordige weggennet in die landstreek. Dáár waar het geschut op glibbere boschwegen, met de grootste inspanning over het gebergte moest vervoerd worden, zijn heden ten dage goed onderhouden groote wegen, waarover militaire kolonnen in groote breedte kunnen marscheren. — En wat te dien aanzien in het Ertsgebergte heeft plaats gegrepen, kan men bijna door geheel Europa opmerken. Nog grooter wordt het verschil, vergeleken bij vorige tijden, wanneer men in deze beschouwing de spoorwegen en hunne betrekking tot het krijgswezen opneemt. De algemeene invloed door de vermeerderde bebouwing van den grond en de menigvuldiger begaanbaarheid van het

terrein op de taktiek en vorming der ruitery uitgeoefend, zijn, boven en behalve de reeds vermelde punten, ongeveer tot het volgende te brengen:

14.) De meerdere bebouwing en begaanbaarheid van het terrein begunstigen de bedekte, verrassende en snelle nadering van den vijand. Dien ten gevolge moeten de maatregelen van voorzigtigheid vermeerderd en de veiligheidsdienst uitgebreid worden. Deze uitbreiding, de groote afstanden die de van het hoofdleger afgegeven detachementen voor die dienst zullen moeten bezetten, maken dat de ligte ruitery er hoofdzakelijk, ja bijna uitsluitend in zal moeten voorzien. De toekomstige oorlogen zullen eischen, dat ze in dezen dienstak zeer geoefend en er gemeenzaam mede is; groote inspanningen zullen van haar gevorderd worden. Eene gepaste opleiding in dezen dienstak in vreedstijd, wordt alzoo dringend noodzakelijk.

14.) Al verder volgt hieruit, dat het vermeerderd gebruik der ligte ruitery voor de veiligheidsdienst, een groote zelfstandigheid van handelen zal vereischen, niet alleen van afzonderlijke manschappen en aanvoerders, — en wel voornamelijk van de aanvoerders, — maar ook van kleine afdeelingen, en dat bij de formatie en opleiding daarop in 't bijzonder acht gegeven wordt.

15.) De meerdere bebouwing zal de bijeenbrenging der middelen van onderhoud eens legers in 't algemeen, en het grooter getal wegen de navoer der noodige behoeften uit de depôts gemakkelijker maken. Dit meerdere gemak vergunt, op zijne beurt, een groote vereenvoudiging in de uitrusting, en het achterwege laten van een groot getal voorwerpen, die paard en ruiter nutteloos bezwaren. Doch hoe noodzakelijk het ons voorkomt, dat de tegenwoordige uitrusting der ruitery verligt en vereenvoudigd worde, we kunnen echter het algemeene geroep niet deelen, dat tegenwoordig veelvuldig, bepaaldelijk in de Oostenrijksche bladen, met opzigt tot veranderingen in de uitrusting aangeheven wordt. Het schijnt ons toe dat hieromtrent te veel gehecht wordt aan onbeduidende zaken, zooals eenparigheid in de uniformsne, enz.; anderdeels, dat eene blinde navolgingszucht hare stem verheft, die, omdat zij in vreemde legers het een of ander goeds heeft opgemerkt, dit terstond, ondoordacht, in het eigen leger wil invoeren.

Ons oogmerk is de aangehaalde punten aan een nader onderzoek te onderwerpen. Wij verdeelen ze:

- I.) in dezulke, die de bijzondere vorming van den man betreffen;
- II.) in die welke de taktische vorming van den geheelen troep aangaan.

#### *De bijzondere opleiding van den ruiter.*

Het stelsel van opleiding der aanvulling aan manschappen en paarden in de Duitsche legers, onderscheidt zich bepaald van die in andere legers daarin, dat bij de Duitsche legers gezegde aanvulling, zoo van manschappen als paarden, *ongeoefend* aan den troep wordt toegevoegd, terwijl bijv. in het Fransche, Engelsche en Russische leger, de vorming der rekruten en remonten aan bijzondere depôtafdeelingen is opgedragen, en zoowel manschappen als paarden eerst ná hunne voltooide opleiding bij den troep ingelijfd worden.



Het Fransche kavallerie-regiment bestaat uit 4 veld- en 2 depôt-eskadrons, het Engelsche uit 6—8 afdeelingen en eene depôt-afdeeling; het regiment Russische zware ruitery uit 6 zware, het regiment ligte ruitery uit 8 veldeskadrons en 1 depôt-eskadron. Dit stelsel is bij gezegde legers noodzakelijk, omdat de regimenten verwijderd zijn van hunne werfdistricten, de garnizoenen in Frankrijk en Rusland over 't geheel veel afwisselen, en het achternazenden der ongeoeffende aanvulling reeds uit dien hoofde groote moeilijkheden zou hebben. Voor de vorming der rekruten in gezegde depôt-afdeelingen wordt in den regel een jaar tijds gerekend; bovendien strekken deze afdeelingen nog, om de manschappen harer districten die tot de reserve behooren, binnen zekere tijden te doen opkomen en in de wapenen te oefenen. Toen vroeger de rekruten in Rusland ongeoeffend naar den troep werden gezonden, moet de sterfte op de gedeeltelijk zeer verre marschen 6 à 8 pCt. bedragen hebben; sedert de oprigting der depôt-afdeelingen en sedert de jonge manschap eerst geoefend en dan naar den troep gezonden wordt, moeten die verliezen tot 1 à 2 pCt. zijn verminderd.

Wij kunnen niet bepaald beslissen, welk stelsel van die beiden de voorkeur verdient, daar wij de praktische resultaten van beiden niet vergelijken kunnen. Van velerlei omstandigheden zal het ook afhangen waaraan de voorkeur moet gegeven worden. Het stelsel van opleiding bij de depôt-afdeelingen vereenigt echter onbetwistbaar in zich de volgende voordeelen:

- 1.) Bij eene voorkomende mobilisering van den troep zijn de daartoe noodige depôts reeds in wezen, en behoeven dan eerst niet te worden opgericht. De overgang van den troep van den vredesvoet tot dien van oorlog, is nu veel gemakkelijker; het bestaande behoeft niet te worden uiteengerukt, om een nieuw verband zamen te stellen. De aanvoerders kennen hunne ondergeschikten; deze zijn aan hunne aanvoerders gewoon.
- 2.) Er kan meer zorg aan de opleiding der aanvulling worden besteed; bepaaldelijk maken de vele technische inrigtingen en de vaste depôts haar gemakkelijker.
- 3.) De troep wordt in zijne taktische vorming, in zijne bekwaammaking voor de velddienst, niet gehinderd door de oefening der aanvulling; aan eerstgenoemde zaken kunnen derhalve meer tijd en krachten besteed worden.
- 4.) De opleiding der voor verscheidene taktische afdeelingen van een troep bestemde bouwstof, aan ééne hand toevertrouwd, geschiedt veel gelijkmatiger; de gelijkheid in de vorming tot den krijg, van iedere afdeeling in het algemeen, wordt daardoor meer bevorderd.
- 5.) De aanvoering van een troep in het veld en de oefening der aanvulling, (het afexerceren der rekruten en de afriegting der remonten), zijn twee zoo verschillende zaken, dat slechts weinige officieren aan de eischen van beide diensttakken, in dezelfde mate kunnen voldoen; menigmaal zal zich, integendeel, het geval voordoen, dat een officier zich in den eenen diensttak op eene voortreffelijke wijs van zijne taak kwijt, in den anderen maar tamelijk voldoet. Door de vaneenscheiding dezer beide diensttakken, de afzondering van depôt- en mobiele afdeelingen, zal men de officieren

naar hunne individuële geschiktheid, en menigeen in het depôt kunnen gebruiken, die daar uitstekend nuttig is, terwijl hij bij de mobiele afdeeling maar tamelijke diensten zou bewijzen; en evenzoo omgekeerd.

De tegenwoordige tijd vordert dikwijls een zeer snellen en plotseligen overgang der troepen van den voet van vrede op den oorlogsvoet; hoemeer de troepen hierop voorbereid zijn, des te geruster zullen zij ten allen tijde tot den uitmarsch gereed zijn, op des te beteren uitslag zullen ze aanspraak kunnen maken. De vaneenscheiding der mobiele en der depôt-afdeelingen bij de ruitery, schijnt alzo eene noodzakelijkheid geworden, door den tegenwoordigen stand van het krijgswezen en de nieuwe wijze van oorlogvoeren, dringend geboden. Wij willen echter daarom de voordeelen der vorming van de aanvulling bij den troep niet al te gering schatten; beide stelsels dient men tegen elkaer te overwegen, de praktische resultaten van beiden onderling te vergelijken; slechts de algemeene gezigtspunten kunnen worden aangewezen, van waar die vergelijking moet gemaakt worden. Ten voordeele van laatstvermeld stelsel kan men bijbrengen:

- 1.) dat de troep de bouwstof die hij ter bewerking verkrijgt, vollediger kan vormen naar de individuële eischen die hij van haar vordert;
- 2.) dat door de opleiding der rekruten bij verschillende afdeelingen, een zekere wedijver tusschen deze ontstaat, die het oordeel en de schranderheid moet verhoogen;
- 3.) dat, naardien iedere afdeeling de haar gegeven bouwstof voor zich, en niet voor anderen bewerkt, en zij van eene volkomene opleiding later zelve de voordeelen trekt, en de nadeelen van eene minder goede moet dragen — de ijver en de schranderheid bij de oefening verhoogd worden;
- 4.) dat de jonge manschap de moeilijkheid om zich aan de krijgsdienst te wennen, nu slechts eenmaal, en niet, zooals bij den overgang uit de depôts- in de mobiele afdeelingen, tweemaal heeft te boven te komen.

#### *De geest der ruitery.*

Het moeilijkste en tevens belangrijkste gedeelte der vorming van den ruiter, is die des geestes. Doordringende in ieders individualiteit, moet zij op de eigenschappen van ieders verstand en aanleg gegrond, eene inwendige werkzaamheid en kracht bij hem te weeg brengen, welke in de massa van het geheel dien korpsgeest verwekt, die voor de ruitery onmisbaar is en haar tot stoute daden en 't verkrijgen van buitengewone uitkomsten bezielt. Hoe grooter de moeilijkheden worden, welke de jongste tijd met hare uitvindingen de ruitery in den weg stelt, des te meer moet zij wapenen daartegen zoeken in haren ridderlijken geest, des te meer moet men door de vorming van haren geest, haren ridderlijken oorsprong bij haar trachten te verlevendigen.

De kavallerie moet zich geroepen gevoelen om in 't veld buitengewone daden te verrigten; zij mag volstrekt niet gebonden zijn aan het alledaagsche, het afgemetene, of zelfs aan een zekeren sleur. Middelmaticheid mag zij niet gedoogen. Beter is geen ruitery, dan een middelmatige, want de plaats die zij moet innemen,

blijft dan onvervuld. Het aandeel dat bij de berekening van het geheel, op haar geground is, faalt, en de geheele rekening kan derhalve geen goede uitkomst meer geven.

Een afgeslagen infanterieaanval kan vernieuwd worden; er zijn gevechten geleverd, waar dezelfde infanterie herhaaldelijk eene stelling bestormd, verloren en heroverd heeft, — het 2de Oostenrijksche jagerbataillon bij de brug van Magenta, — maar een afgeslagen ruiteraanval zal hoogst zelden herhaald kunnen worden. Het gevaarlijke der mislukking ligt niet alleen dáárin, dat de stelling die vermeesterd moest worden, niet genomen werd, maar voornamelijk dáárin, dat de op den vijand losgebroken storm omgekeerd en tegen de eigen troepen gericht wordt. De krijgsgeschiedenis levert helaas voorbeelden genoeg op, dat de teruggeworpen ruitery hare eigen infanteriebataillons met grooter geweld overhoop reed, dan zij ooit bij den aanval op den vijand had ontwikkeld, — de Spaansche ruitery in het gevecht bij Medellin, 1809, — Dáár waar de ruitery zich vertoont, moet zij als overwinnaar verschijnen; dáár waar zij gebruikt wordt, moet zij zeker van den goeden uitslag zijn. Wie dit niet begrijpt, of niet begrijpen wil, moet er voor goed van afzien ooit iets meer dan zeer gewoons met de kavallerie te verrigten; hij zal op zijn best datgene uitrigten, wat hij ook zeer goed met bereden infanterie had kunnen doen.

De kavallerie heeft ten allen tijde een bijzonder en eigenaardig wapen uitgemaakt, en haar oorsprong is in de vroegste tijden te vinden. Deze meening nopens de eigenaardigheid der kavallerie als wapen, moet in alle opzigten bij haar gehandhaafd worden; die er van afziet, doet maar beter dadelijk het veld te ruimen.

Hij die het paard slechts als een middel beschouwt om sneller voort te komen, is nimmer in den geest der ruitery doorgedrongen. De ruiter moet zich, omdat hij te paard zit, niet beter achten dan zijn krijgskameraad den infanterist; maar wél moet hij zich als tot iets zeer bijzonders geroepen gevoelen, hetgeen de infanterist uit den aard der zaak niet vermag. Het paard is zijn wapen; verliest hij het in 't gevecht, zoo staat hij gelijk met den infanterist die zijn geweer, en met den artillerist die zijn geschut verloren heeft.

In de ridderlijke tijden der middeleeuwen was de gevechtsleuze: »overwinnen of sterven.» De leus der nieuwere taktiek op het slagveld is maar al te dikwijls: de schrandere zwicht! en men heeft daarvoor de modern-elegante uitdrukking: »afbreken van het gevecht,» uitgevonden. Voor de ruitery bestaat deze uitdrukking niet, en uit den middeleeuwschen riddertijd is voor haar de leus bestendig dezelfde gebleven: »overwinnen of sneven! —

De ruiter moet niet wikken en wegen, maar wagen. De eerste en voornaamste van alle morele hoedanigheden eener goede kavallerie, is stoutheid. Eene kavallerie die haar mist, heeft niet de minste waarde, en al ware zij met de schoolpaarden van alle Europesche rijbanen bereden, het zou haar niet baten, zoo zij geen stoutheid bezat.

Eene goede infanterie vindt hare sterkte gedeeltelijk in de strikte handhaving van den vorm: bij de ruitery zegt de vorm weinig, is de geest alles. De Pruisische ruitery was onder SEYDLITZ onverwinnelijk; in het jaar 1806 trad

zij nog in de oude bewaarde vormen op; maar de geest ontbrak, en toen nu ook de vorm verbroken was, verstoot zij als kaf.

De rekrut die bij den troep wordt ingelijfd, moet zich van dien geest sterk aangedaan gevoelen; hij moet zijnen bezielenden adem voelen, en men make 't hem gemakkelijk dat hij hart en ziel er voor opent. Zijne opleiding moet zich in dit opzigt wezenlijk van die der andere wapenen onderscheiden; die voor beiden denzelfden maatstaf wil nemen, is in den geest der ruitery nimmer doorgedrongen.

De krijgspartikelen bevatten het wetboek voor alle wapenen; maar ze in den geest der ruitery te verklaren en te ontleden, is voor den ruiterofficier jegens zijne manschappen een heilige pligt.

Korthed en duidelijkheid van uitdrukking, vermijding van alle overtollige woorden en vermoeijende verklaring, zijn hoofdvereischten reeds bij het exerceren der rekruten. De momenten van het ruitergevecht volgen elkander snel op; er is slechts weinig tijd om instructie te geven. De aanvoerder moet zich dus reeds in vredestijd gewennen korte en duidelijke bevelen te geven; de ondergeschikte moet zich er op toeleggen, een in weinig woorden bevat bevel goed te begrijpen en in den geest van zijn wapen uit te voeren.

Pedanterie is in strijd met den geest der ruitery; maar zorgvuldig de bijzonderheden na te gaan, is geen pedanterie. Eene ruitery, wier paarden slecht opgetoomd, slecht verzorgd en slecht beslagen zijn, wier zadels niet passen, kan niets uitrigten, al was de heldengeest van HECTOR of ACHILLES in haar gevaren. Het gelukken harer ondernemingen hangt dikwijls van kleinigheden af. In het zorgvuldig acht geven op deze kleinigheden, ligt juist het overwigt der Duitse ruitery op de Fransche. Zoodra de ruitery bij den troep wordt opgenomen, wordt hij er mede bekend gemaakt, en met vaste hand gewaakt, dat hij ze zorgvuldig in acht neemt.

#### *Ligchaamsontwikkeling der rekruten.*

Bij geen wapen hangt de zege zooveel van de ligchaamskracht van den man af, als bij de ruitery. Bij de artillerie zegt zij bij de geschutbediening zooveel als niets; de infanterist kan door een goedgerigt vuur zijne tegenpartij van het handgemeenschap terughouden. De kracht der ruitery komt daarentegen eerst in werking wanneer zij handgemeen wordt; alsdan beslist de geoefendheid en de kracht van den bijzonderen persoon.

Graaf BISMARCK zegt: »Een groot gedeelte van de volken der oudheid bevoordeerde het wapen der ruitery, en zoolang persoonlijke moed en ligchaamskracht de zege behaalden bij het handgemeen worden, beslisten zij ook meestal de gevechten.»

In den nieuweren tijd hoort men veelmaals klagen, dat het physiek gehalte der aan de troepen geleverde rekruten al slechter en slechter wordt. Zijn deze klagten gegrond, zoo zijn ze alleen daardoor weg te nemen, dat men de grootste zorg bestede aan de ligchaamsontwikkeling van den man, alvorens de eigentlijke exercitiën met de wapenen te beginnen, opdat alzoo het ligchaam, door verstandig

geleide oefeningen, de volharding, de spierkracht en buigzaamheid in de bewegingen erlange, die onmisbaar noodig zijn, zoo voor het krachtig gebruik der wapenen, als om vermoeijende togten en inspanningen te verduren. Gymnastie, voltigeren en zwemmen zijn de middelen daartoe.

Het versterken der ligchaamskrachten vermeerdert het zelfvertrouwen van den man, verhoogt zijne zedelijke kracht. Een ruiter, zich-zelfen bewust van zijne ligchaamskracht, van hetgeen hij in staat is te verrigten, zal met een geheel ander vertrouwen te velde trekken, dan een ruiter die nimmer de gelegenheid gehad heeft zijne krachten op de proef te stellen en te versterken. Een ruiter die zijne krachten kent, zal ook verlangen ze, tegenover den vijand, in het gebruik zijner wapens te beproeven.

Nergens zal voorts meer gelegenheid bestaan om op den geest des mans te werken, dan juist bij deze ligchaams oefeningen. De eerezucht kan hier geprikkeld worden, de moed wordt door het verkregen zelfvertrouwen verhoogd; de gelegenheden doen zich voor, om kloekheid en stoutmoedigheid te ontwikkelen, en gaat de jeugdige overmoed soms wat al te ver, dan is dit nog niet zoozeer in strijd met den geest van het wapen, als wel eene trage onverschilligheid.

#### *Onderrigt in het behandelen der wapenen.*

Eerst door het onderrigt in de behandeling der wapens, wordt de ontwikkeling der ligchaamskracht tot volkomenheid gebracht.

Het voorname wapen van den ruiter is het blank geweer, — de sabel, bij de uhlanen de lans; — bij het gevecht strekken alle taktische bewegingen, zelfs de slotbeweging — de aanval — om den man ter plaatse te brengen waar hij van zijne blanke wapenen gebruik kan maken. Het op den vijand inhouden moet de kroon zetten op alle voorafgegane bewegingen. De best gelukte aanval zal geen vruchten dragen, als de ruiter, na het gelukken er van, geen gebruik van zijne sabel weet te maken. Zijne sabelhouwen moeten zoo gevreesd worden als die van het Saksische regiment jagers te paard, dat zich door het goed gebruik zijner zware klingen den naam van „vleeschhouwer” verworven had. Heeft de vijand de scherpte der sabel na den eersten aanval duchtig ondervonden, dan is er voor de volgende aanvallen reeds veel gewonnen. Het Oostenrijksche regiment jagers te paard van Kresz, wist in den Hongaarschen veldtogt, na de eerste aanvallen, zulk een gebruik van zijne sabels te maken, dat de Hongaarsche huzaren-regimenten er geen aanval meer van durfden afwachten, maar gewoonlijk omkeerden, zoodra het regiment zich maar ver-toonde. Er zijn regimenten geweest, wier naam alleen, zoodra die den tegenoverstaanden vijand bekend werd, een groote morele werking uitoefende.

Aan de behandeling van de sabel moet derhalve zooveel mogelijk tijd en zorg besteed worden. De ruiter moet dit wapen leeren liefhebben en zich er nimmer van scheiden, zoolang hij den krijgsmansrok draagt. Doch de theorie alléén, in de lessen van zekere, volgens het reglement voorgeschreven houwen en stooten, is hiertoe niet voldoende; de man moet gewoon worden naar vaste voorwerpen te houwen en te stooten; hij moet opmerkzaam worden gemaakt op de



daarbij begane misslagen, zoowel als op de kleine voordeelen; dit zal de praktische waarde der oefeningen vergrooten; ook het onderling gevecht, al is het maar met houten wapens, zal gemak en geoefendheid in het gebruik der sabel geven.

(Wordt vervolgd.)

## DE MAJOR DER INFANTRIE FRANÇOIS GUILLAUME PEUCHEN.

*Mijn heer de Redacteur!*

Meermalen werden in uw veelgelezen tijdschrift de biographiën opgenomen, van oudgediende verdienstelijke militaire officieren, die van tijd tot tijd, door den dood, uit dit naar een beter leven zijn overgegaan.

Kortelings is dit weder het geval geweest met eenen mijner oudste kameraden, met wien ik vele jaren bij hetzelfde korps heb gediend, en die ik steeds onder mijne beste vrienden heb mogen tellen. Het is om die reden, dat ik de vrijheid neem, u de hiernavermelde regelen ter plaatsing te zenden, om indien u het van genoegzaam belang acht, ze aan uwe lezers mede te deelen, door die in een uwer volgende nummers te willen plaatsen.

Hij dien ik bedoel is de onlangs overleden gepensionneerde Major der Infanterie FRANÇOIS GUILLAUME PEUCHEN.

Hij werd den 1sten April 1786 te *Keulen* geboren, en trad den 5den Januarij 1802, in Fransche dienst, als volontair bij het 16de Regiment Jagers te paard; reeds den 25sten October 1805, werd hij tot brigadier, den 7den December 1806 tot wachtmeester, den 16den Julij 1808 tot adjudant-onderofficier bevorderd; den 5den Junij 1809 tot 2den Luitenant, en den 6den Julij 1810 tot 1sten Luitenant benoemd. Hij volgde met dit regiment den Hertog van Plaisance naar Holland, alwaar hij alstoen te Amsterdam in bezetting kwam.

De kennis, niet alleen van de Fransche, maar ook van de Hollandsche en Hoogduitsche talen, gaf hem gelegenheid, om in de eerste kringen te dier stede te worden toegelaten; dit, gepaard met zijn goed uiterlijk, zijn bijzonder fraaijen ligchaamsbouw en innemend vrolijk karakter, deed hem veler harten winnen; geen wonder dan ook, dat hij weldra in innige kennis kwam met de dochter van een algemeen geacht en bemiddeld ingezeten der hoofdstad; doch het toen nog vrij algemeen bestaand vooroordeel, om zijne kinderen niet aan militairen uit te huwelijken, deed hem besluiten zijn eervol ontslag uit de dienst te verzoeken, hetwelk hem den 11den Februarij 1811 werd toegestaan; waarop hij zich na zijn huwelijk weder in zijne vaderstad *Keulen* vestigde.

Na den val van Frankrijks eersten Keizer, ten gevolge waarvan zoovele andere landen, ook Holland en België, hunne vrijheid herkregen, bood hij terstond zijne diensten aan, en werd, ten gevolge van dien, geplaatst als Kapitein-Luitenant bij het 2de Regiment van den Neder-Rhijn, welk korps, onder meer anderen,



voor rekening van België, te *Keulen* en *Aken* werd georganiseerd, en hetwelk bij de daarstelling van het Koninkrijk der Nederlanden, dan ook in de dienst van het Rijk werd ingelijfd, onder de benaming van het Bataillon Jagers N<sup>o</sup>. 56, waarbij hij, bij besluit van den 30sten November 1814, tot Kapitein werd aangesteld. Bij de latere formatie der Afdeelingen Infanterie, maakte dit bataillon een deel uit van de 17de Afdeeling van dat wapen, bij hetwelk hij in 1851 tot Kapitein-Adjutant werd benoemd. Kort na het mobiel verklaren der Schutterijen, werden, bij gebrek aan hoofdofficieren bij die korpsen, eenige geschikte Kapiteins van het leger daarbij als kommandanten benoemd, hetgeen in 1852 ook aan den Kapitein PEUCHEN te beurt viel, en wel bij het 2de Bataillon der 4de Afdeeling mobiele Zuid-Hollandse Schutterij.

Bij besluit van den 3den Junij 1852, werd hij aangesteld tot Majoor bij de 12de, later 1ste Afdeeling Infanterie, waarbij hij tot December 1857 diende, als wanneer hij benoemd werd tot Majoor en Plaatselijken Kommandant der vesting *Coevorden*, welke betrekking hij tot December 1845 waarnam; op welk tijdstip het Z. M. den Koning behaagde hem op pensioen te stellen, met dankbetuiging voor de vele en langdurige diensten aan den lande bewezen.

Behalve eenige kleine veldtogten woonde hij de hiernavolgende bij: In 1802 en 1805 dien op de kusten van Normandje; 1806, den veldtocht in Duitschland; 1807, dien in Pruisen en Polen; 1809, den veldtocht in Duitschland, waarin hij den slag van Wagram bijwoonde, en in 1815 den veldtocht in België en Frankrijk, waarin hij den slag van Waterloo in onze dienst bijwoonde.

In 1850, 1851, 1852, 1853 en 1854, maakte hij deel uit van het mobiele leger, bij gelegenheid van den opstand in België.

In den slag van *Austerlitz* bekwam hij vijf sabelhouwen, in dien van *Eylau* een lanssteek, en bij *Eslingen* een geweschot in de linker borst. Voorzeker ware hij versierd geworden met de orde van het Legioen van Eer, ware hij tegenwoordig geweest bij de revue die NAPOLEON over het korps hield waartoe hij behoorde; maar het zal ieder die de wijze van doen ten deze, van Keizer NAPOLEON I, heeft leeren kennen, niet bevreemden, dat aan PEUCHEN dat geluk of deze onderscheiding niet te beurt viel, aangezien hij op dat oogenblik, tengevolge van zijne bekomen wonden, niet tegenwoordig was bij die revue, en geene anderen tot die onderscheiding in aanmerking kwamen, dan die *present* waren, omdat dit juist den meesten indruk op de overige manschappen te weeg bracht; in een woord, zijn systema in dergelijke omstandigheid was: *»que les absens ont toujours tort.* Ten bewijze echter, hoe zijne onmiddellijke chefs over hem oordeelden, dienen de beide hiernavolgende, aan hem afgegeven getuigschriften, mij door de familie PEUCHEN, welwillend tot dit einde ter inzage gegeven, en welke ik gemeend heb in de oorspronkelijke taal te moeten inlasschen. De afschriften daarvan luiden:

1<sup>o</sup>. » Le lieutenant-général des armées du Roi de France, comte DUROSSEL, » certifie que le sieur F. G. PEUCHEN a servi sous mes ordres, dans le 16e Régiment » de Chasseurs à Cheval, depuis le mois . . . de 1802 jusqu'à celui de Janvier 1806, » époque à laquelle j'ai été remplacé, au commandement de ce Régiment; le » Sr. PEUCHEN a continué à y servir jusqu'à 1811, et s'est retiré alors dans sa

» famille pour ses affaires. Le sieur PEUCHEN s'est conduit constamment avec  
 » beaucoup de distinction. Il a été blessé plusieurs fois et il a toujours mérité,  
 » l'estime et la bienveillance de ses chefs.

» Paris ce 27 October 1814.

» (Signé) le comte DUROSNEI.

N<sup>o</sup>. 2. » Le soussigné conseiller d'état, Lieutenant-Général des armées du Roi,  
 » commandeur de l'ordre Royal de St. Louis, grand-officier de la légion d'hon-  
 » neur, grand-croix de l'ordre Royal et militaire de St. Ferdinand d'Espagne,  
 » commandeur de l'ordre grand-Ducal de Hesse, etc., etc., etc., certifie à qui  
 » il appartiendra, que pendant une partie de la campagne de l'armée Française  
 » en Autriche (1809) et au moment de la bataille de *Wagram*, époque à laquelle  
 » le soussigné se trouvait être le premier aide-de-camp de feu le comte de la  
 » *Salle*, commandant en chef de la Cavalerie de l'aile gauche de l'armée, Mon-  
 » sieur F. G. PEUCHEN, alors officier au 16<sup>e</sup> Régiment de Chasseurs à Cheval,  
 » était attaché à l'état major-général du feu comte de la *Salle*, comme officier  
 » d'ordonnance, et qu'il s'y distingua, par son zèle, son dévouement et sa grande  
 » *bravoure*.

Paris le 50 Avril 1850.

(Signé) comte DE COETLOSQUET.

Dit certificaat was vergezeld van eenen eigenhandigen brief van gemelden graaf, van den volgenden inhoud:

Paris 50 Avril 1850.

Mon Cher PEUCHEN! j'étais absent lorsque votre lettre est arrivé à Paris, quoiqu'un peu tard, à mon retour, je m'empresse de satisfaire à vos désirs.

Certainement je me rappelle parfaitement de votre nom et votre bonne manière de servir, mais le souvenir de l'estime que je vous ai voué, ne s'est jamais effacé de ma mémoire et je suis trop heureux, de trouver l'occasion, de vous l'exprimer.

Veillez agréer, mon cher Capitaine! les vœux que je fais, pour votre prompt avancement, vos succès, et l'assurance des sentiments distingués et affectueux avec lesquels j'ai l'honneur d'être.

Votre très-empressé et dévoué Serviteur,

(Signé) comte DE COETLOSQUET.

Waarlijk, aan weinigen zal het te beurt vallen, een zoo hartelijken brief van een zoo hoog geplaatst persoon te ontvangen; een bewijs te meer, hoezeer PEUCHEN in de algemeene achting van zijne chefs deelde.

Wegens zijn gehouden gedrag voor den vijand, bij den slag van *Waterloo*, werd hij, bij besluit van den 17den Augustus 1815, benoemd tot ridder van de 4de klasse der Militaire Willemsorde, terwijl hij bij legerorder van Z. K. H. den opperbevelhebber van het leger, den 5den October 1851, N<sup>o</sup>. 54, krachtens een speciaal koninklijk besluit, eervol werd vermeld, alwederom wegens zijn voor den vijand gehouden moedig gedrag in den tiendaagschen veldtogt. Hij was, gelijk van zelf spreekt, begiftigd, met het Metalen Kruis voor 1850 en 1851; had het onderscheidingsteeken voor 50 jarige dienst als Officier in Nederland, en bekwam, bij decreet van den Keizer der Franschen van den 12den Augustus-

tus 1857, de St. Helena Medaille, met eene gratificatie, voor hem bepaald op vier honderd francs.

Alhoewel dan ook in een der minste rangen van Hoofdofficier, uithoofde van langdurige dienst en van vroegere wonden en oorlogsvermoeijenissen, op pensioen gesteld, is het niet te ontkennen, dat uit het vorenstaande blijkt, dat weinigen onzer nog overige oude kameraden, in hunne militaire loopbaan zoo veel hebben ondervonden.

Hij was bovendien een goed kameraad, een gemoedelijk vriend, en dáár waar het noodig was, zou nimmer een in verlegenheid zijnde, 't zij meerdere of mindere in rang, zijne hulp vruchteloos hebben ingeroepen.

Hij overleed den 2den dezer maand te *Nijmegen*, aan eene kortstondige ziekte, diep betreurd door zijne kinderen en zijne talrijke vrienden.

*De Gepensionneerde Kolonel der Infanterie,*

Noor.

Harderwijk, den 17den Julij 1862.

Aan de Redactie van den *Militaire-Spectator*.

Mogt UWEd. het der moeite waardig achten, om onderstaande beschouwing van een' in het Nederlandsch Oost-Indisch leger dienend officier in uw geacht en veel gelezen tijdschrift op te nemen, dan zal daardoor aan eene gedachte van velen publiciteit worden gegeven.

Ik heb de eer te zijn,

UWEd. dienstwillige,

A. Z.

Betreuenswaardig is het te moeten zien, hoe weinig sympathie het Nederlandsche volk gevoelt voor zijne zonen, die den krijgsmansstand omhelsd hebbende, steeds alles doen wat in hun vermogen is, om de natie te doen zijn wat zij thans is

Mogt over dit onderwerp al veel gezegd en geschreven zijn, slechts zelden mogt men zien, dat de vertegenwoordigers van ons volk zich zulks aantrokken, en de eenige reden die hiervoor geldend verklaard werd, is, dan men niets voor de belangen der legers van den staat kan doen, zonder de uitgaven daarvoor te vergrooten.

Zonder het hier aangegeven argument te willen bestrijden, zoo zal het toch niet te ontkennen zijn, dat op de natie de verpligting rust, om voor hare strijdende zonen dezelfde égards te hebben, die de overige Europesche staten voor de hunne hebben.

Denk niet dat het mij te doen is om het leger, waarin ik de eer heb te dienen, beter te bezoldigen. Hoewel hierover veel zou kunnen gezegd worden, is dit hoegenaamd de strekking niet van dit mijn schrijven.

Het eenige doel wat ik hiermede heb is, om aan te toonen dat de Neder-

landsche natie aan hare zonen onthoudt, hetgeen waarop onze naburen trotsch zijn de hunne mede te mogen begiftigen.

Moge dan ook het Nederlandsche volk tot beter inzigten komen!

Sedert eenige jaren ziet men door de Europesche natiën bijna geen krijg voeren, of na afloop daarvan worden gedenkteekens geslagen, waarmede de borsten der dappere strijders versierd worden; ik zou haast durven zeggen, alleen Nederland maakt hierop eene treurige uitzondering.

Bedroevend is het te zien, dat nu het Europesche element in het Nederlandsche Oost-Indische leger voor een vrij groot gedeelte uit vreemdelingen bestaat, het juist deze zijn wier borsten met het eeremetaal prijken, terwijl onze landgenooten helaas! in den regel met niets, of alleen met de medaille hun voor 12 of 24jarige trouwe dienst geschonken, voor den dag komen.

De Nederlandsche soldaat gevoelt al te goed, dat hij ten deze miskend wordt en moet langzamerhand in den waan komen, dat zulks alleen is, omdat hij zijn leven steeds veil heeft gehad voor de belangen van zijn eigen vaderland. De vreemdelingen toch, welke hij dagelijks voor ooggen heeft, ziet hij gedenkpenningen dragen die zij meerendeels verkregen van natiën, welke zij gedurende eenen korteren of langeren tijd als huurtroepen dienden.

Menigmaal hoorde ik een diepen zucht hierover slaken; maar de stille hoop dat toch ook eenmaal onze natie hieromtrent tot inzien zou komen, deed een ieder zwijgen.

Na den afloop der tweede Bonische expeditie deelden couranten-berigten mede, dat eene medaille zou geslagen worden om daarmede de strijders, die deelgenomen hadden en aan de 1<sup>e</sup> en aan de 2<sup>e</sup> expeditie tegen het rijk van Boni, te begiftigen.

Nauwelijks was dit bekend, of de glans van vergenoegdheid was op bijna aller gelaat te lezen. Allen waren doordrongen van het gevoel, dat niet aan een ieder het erekruis der Militaire Willemsorde kon worden geschonken, waarop dan ook een ieder geen aanspraak mogt maken, maar te regt gevoelden zij, dat allen aanspraak hadden op een eerepenning, ter gedachtenis aan het door hen verrigte en gelede.

Ongelukkigerwijs heeft zich die vreugdevolle opwelling slechts tot eene illusie bepaald; en waaraan moet zulks worden toegeschreven? vermoedelijk aan niets anders, dan dat men tegen de luttel uitgaven daarvoor opziet.

Laat gedenkpenningen geslagen worden voor de expeditiën, althans voor de groote, die gemaakt werden sedert het oogenblik dat Zijne Majesteit onzen geëerbiedigden Koning WILLEM III den troon beklommen heeft, en een weldaad wordt aan het Nederlandsche Oost-Indische leger bewezen!

Mei 1862.

*Een in het Nederlandsch Oost-Indisch  
leger dienend officier.*

## BOEKAANKONDIGING.

*Eenige opmerkingen omtrent het ontwerp van wet, regelende de voorwaarden tot verkrijging der bevoegdheid van Geneeskundige, Apotheker, Hulp-Apotheker en Vroedvrouw.* Leijden, D. NOOTHOVEN VAN GOOR, 25 c.

Onder bovenstaanden titel verscheen in het begin dezer maand eene brochure, waarvan de inhoud zoo belangrijk is, dat zij de algemeene aandacht en belangstelling niet kan ontgaan. Daár waar het individueele belangen geldt, mag het afvragen van opmerkzaamheid zijne ongepaste zijde hebben, maar nooit daár, waar het algemeene belangen betreft; en daarom kan het niet vreemd klinken, dat er zich van buiten af stemmen verheffen, die het hare trachten bij te brengen om tot het goede doel mede te werken; ook durven we gerust op een onderwerp wijzen, waarin de vorming, den werkkring en de bestemming van den officier van gezondheid, in verband met het hierboven genoemde ontwerp van wet is beschouwd; want het geheele leger en de vloot kunnen, onder dankbare erkenning voor de diensten door de militaire geneeskundigen aan hunne krijgsmakkers bewezen, niet anders dan een groot deel nemen, in al hetgeen op zulk een verdienstelijk korps officieren betrekking kan hebben.

Het thans ingediende wetsontwerp heeft voor de Officieren van Gezondheid bepalingen vastgesteld, die, naar ons inzien, in strijd zijn met hunne belangen en met die van het geheele leger; om dit aan te toonen, nemen we ons voor in 't kort den inhoud van genoemde brochure weér te geven en daarbij onze opmerkingen te voegen.

Volgens bedoeld wetsontwerp zouden tot het uitoefenen van genees-, heel- en verloskunde, door het geheele Rijk en zonder beperkende bepalingen, bevoegd zijn:

1°. de doctoren in de genees-, heel- en verloskunde;

2°. de genees-, heel- en vroedmeesters, en tot het uitoefenen van genees- en heelkunde bij militairen en hunne huisgezinnen, bij geëmployeerden aan militaire inrigtingen, in gevangenissen, enz. en, alleen in geval van nood, ook bij burgers,

3°. de officieren van gezondheid

Uit de lezing van art. 5, 6 en 7, waarin de examens omschreven zijn, die tot het verkrijgen van den graad van genees-, heel- en vroedmeester noodig zijn, blijkt dat het toekennen der bevoegdheid gegrond is op de mate van bekwaamheid, terwijl tevens uit dezelfde artikels af te leiden valt, dat de officier van gezondheid, volgens bekwaamheid, gerangschikt moet worden tusschen den kandidaat en den doctorandus in de geneeskunde.

Het kan toch geen ernst van den ontwerper zijn, te beweren, dat voor de gezondheid en het leven der militairen niet dezelfde zorg behoefte gedragen te worden, als voor die der burgers, en toch wordt men onwillekeurig tot deze opvatting gebragt; te meer, daar art. 7 uitdrukkelijk bepaalt, dat den officieren van gezondheid eerst dan de bevoegdheid tot het uitoefenen van burgerpraktijk wordt toegekend, wanneer zij een gedeelte van het in de wet voorgeschreven geneeskundig examen hebben afgelegd. »Een man,» vraagt de Schrijver der genoemde opmerkingen, »wien de regering de bekwaamheid heeft toegekend om



de geneeskundige dienst bij een corps d'armée of van een eskader te surveilleren en te bestieren, zou, na het verlaten van de dienst, zelfs nog niet zonder nader examen af te leggen, zich als plattelands-geneeskundige mogen vestigen of voor scheepsdokter gaan varen?"

De ontwerper moet tot deze voor het Leger en de Vloot in hare gevolgen zoo gevaarlijke bepaling, waarschijnlijk gekomen zijn, ter wille van bezwaren, die uit eene andere beschikking zouden kunnen voortvloeijen; maar dan vragen wij, of het middel ter opheffing van die bezwaren, genomen mag worden op het gevaar af, dat de gezondheid en het leven der burgers die voor den staat de wapenen dragen, worden toevertrouwd aan de behandeling van personen, die wettelijk onbekwaam verklaard zijn tot het uitoefenen der praktijk bij burgers, welke vrij zijn in de keuze hunner geneeskundigen.

De S. meent dat de beschouwingen, van waar de wetsontwerper mogelijkerwijze is uitgegaan en waarop hij zijne beschikkingen heeft willen baseren, hoofdzakelijk op de volgende neerkomen:

- 1°. de officieren van gezondheid der 2de en 5de kl. worden gebezigd voor diensten, welke geene of slechts geringe geneeskundige hulp vereischen, of welke onder toezigt van oudere en meer ervaren officieren van gezondheid geschieden;
- 2°. het toekennen van dezelfde bekwaamheid aan de militaire en burgergeneeskundigen, zou, — met het oog op het geldelijke voordeel bij burgerpraktijk — de mogelijkheid met zich voeren, dat de eersten geneigd zouden raken om de militaire dienst te verlaten;
- 3°. de moeilijkheid om bij eventueele erkenning van gelijkheid en bekwaamheden der militaire en burgerartsen, zonder groote kosten een genoegzaam aantal geneeskundigen voor het leger en de vloot te bekomen.

Op de tegenwoordige organisatie van de mil. geneesk. dienst heeft slechts gewezen te worden, om onmiddellijk te doen inzien, dat hetgeen onder punt 1 is vermeld, niets dan schoonklinkende woorden zijn; wie zich de moeite wil geven om de dienst van den jongen offic. van gez. na te gaan, zal moeten erkennen, dat van hem dezelfde waarborgen van bekwaamheid moeten worden geëischt als van den jongen burger geneesheer; het is ongerijmd te veronderstellen, dat in de dienst die hem voorgeschreven is, niets dan ligte ziektegevallen zullen voorkomen; maar waar is het, dat hij vaak geheel op zich zelve staat, en dat zijne spoedig aangebragte hulp over leven of dood van den patient kan beslissen.

Indien men blijft beweren, dat een toezigt voor de jongere officieren noodig is, dan noemen wij het onverantwoordelijk, dat er tien garnizoens-infirmieren zijn, waar officieren van gezondheid der 2de kl. als eerstaanwezende zijn geplaatst; en dat de geneeskundige dienst in de meeste gevangenissen en huizen van verzekering aan officieren van gezondheid der 2de kl. is opgedragen. Ook voor de dienst der zeemagt, haalt de Schrijver voorbeelden aan; hij zegt o. a. »Van de 55 officieren van gezondheid 5de kl. waren op 1 Januarij 1862, negen geplaatst als eerstaanwezende op schoonerbrikken en stoomschepen, die allen eene bemanning voeren van 41 tot 50 koppen, derhalve het dubbel van het aantal, bij hetwelk, ingevolge de wet, op koopvaardij-schepen een burgergeneeskundige aanwezig moet zijn.

Het mag toegegeven worden dat de jongere officieren van gezondheid, bij de uitoefening hunner praktijk, onder eene goede leiding in deugdelijkheid zullen winnen, doch, — het al of niet mogelijk zijn dier goede leiding en de geschiktheid der ouderen daartoe, daargelaten, — moet toch erkend worden, dat in ieder geval de vorming en ontwikkeling van den jongen geneesheer volmaakter zullen wezen, naarmate de elementaire studiën hooger opgevoerd zijn; waarom dan niet dezelfde waarborgen van bekwaamheid verzekerd, als bij den burger geneesheer?

Maar zou het werkelijk waarheid zijn, dat het toekennen van dezelfde talenten aan militaire en burgerartsen (zie punt 2) den officier van gezondheid er toe zou brengen de militaire dienst te verlaten? De S. haalt, om deze meening te bestrijden aan, dat één vijfde gedeelte van de officieren van gezondheid den graad



van doctor hebben, waarvan er 20 zijn, welke dien graad meer dan tien jaar bezitten, sommigen zelfs meer dan vijf en twintig jaar. De vrees voor het verlaten der dienst is dus niet zoo gegrond als oppervlakkig zou toeschijnen; maar al ware die vrees gegrond, vervolgt de S., dan zou het wel aanleiding kunnen geven om naar middelen uit te zien, ten einde dat gevaar te voorkomen; doch, zou het regtvaardig zijn, om dat middel te zoeken in eene wettelijke verklaring van onbekwaamheid der officieren van gezondheid?

Hetgeen in punt 5 is opgegeven, doet ons in de gedachte komen, dat de regering zich de zekerheid heeft willen verschaffen, om ten allen tijde een genoegzaam aantal officieren van gezondheid te bezitten, door zich de vrijheid voor te behouden om naar gelang van de behoefte, de eischen omtrent de bekwaamheid dier officieren hooger of minder hoog te stellen. Uit hetgeen we vroeger zoo dikwerf betrekkelijk die talenten herhaalden, kan afgeleid worden, hoe weinig een dergelijke maatregel met onze zienswijze zou strooken.

Terwijl de nadere beschouwing der beide onder 1 en 2 genoemde consideratiën van den S tot het besluit hebben geleid, dat niet daarin de reden kan gelegen wezen, waarom door de regering in 't voorgestelde wetsontwerp, aan de militaire geneeskundige dienst eene mindere mate van bekwaamheid wordt toegekend, dan aan burgergeneeskundigen, zien wij, dat hij de onder 5 vermelde overweging, als de eenige aanneemlijke beschouwt, door welke de wetsontwerper tot de onderhavige beschouwing kan zijn geleid.

De S. toont hierop aan, welke nadeelige gevolgen voor het leger kunnen voortvloeijen, wanneer die aan de regering gelaten bevoegdheid bij de wet werd bestendig. Met hem willen wij hier enkel herinneren aan de jaren 1850—51, toen, ingevolge de hier besproken bevoegdheid der regering, personen, die volstrekt geen geneeskundige kennis bezaten, werden aangesteld tot officieren van gezondheid, ten einde het ontbrekende aantal te completeren.

En juist in de omstandigheid dat de meergenoemde overweging mogt hebben geleid tot het voorstellen dier op den eersten aanblik vreemde bepaling, omtrent de positie der officieren van gezondheid, vindt de S. een grond, om zijne stem te verheffen tegen het bestendigen van de bedoelde bevoegdheid der regering, en de noodzakelijkheid te doen uitkomen, dat van de officieren van gezondheid, alvorens zij tot die betrekking worden benoemd, hetzelfde examen wordt afgenomen als van de burgergeneeskundigen, even als zulks in Engeland, Frankrijk en België geschiedt. De gezonde rede zoowel als de billijkheid jegens het leger en jegens de vloot, eischen verder, volgens den S., dat het examen der officieren van gezondheid gelijk zij aan dat der doctoren in de genees- en heilkunde.

Op grond van het hierboven vermelde, komt de S. aan het slot zijner brochure tot de conclusie, dat eene wijziging van art. 2 van het onderhavige wetsontwerp, noodzakelijk is in dien zin, dat de officieren van gezondheid eerst dan zullen gerechtigd zijn tot de uitoefening der praktijk, wanneer zij den graad van doctor in de genees- en heilkunde bezitten; terwijl hij onmiddellijk daarop, — ten einde het misbruik te keer te gaan, dat de officieren van gezondheid zouden kunnen maken van hunne bevoegdheid, tot het uitoefenen van praktijk bij burgers, — die aldus toegekende bevoegdheid wil hebben beperkt bij Koninklijke besluiten, voor zoo verre het belang der militaire dienst dit vordert.

Tot zoo verre de bedoelingen van den Schrijver. Hij eindigt met de voorstelling van een overgangsmaatregel, welke toegepast zou moeten worden op de officieren van gezondheid die tegenwoordig in dienst zijn, wanneer de door hem voorgestelde verbeteringen werden aangenomen; terwijl hij zich voorbehoudt om later aan te toonen, op welke wijze, naar die bedoeling, de opvoeding der officieren van gezondheid zou moeten worden gewijzigd.

Zonder de ons nog onbekende meeningen van den S. te willen vooruitloopen, kunnen we toch den wensch niet onderdrukken, dat de school, van waar reeds het leger en de vloot zooveel bekwame mannen hebben ontvangen, die zich verdienstelijk hebben gemaakt en jegens de wetenschap en jegens de humani-

teit, de plaats moge blijven, waar ook onze toekomstige geneeskundigen hunne opleiding zullen ontvangen.

## VERSCHEIDENHEDEN.

Te Londen zijn van 26 Februarij tot 4 Maart ll. belangrijke proeven met draagbare vuurwapens genomen. Vijf uitmuntende geweermakers, de HH. WHITWORTH, RIGBY, TURNER, TERRY en HENRY, namen in de koninklijke schietbaan proeven met de door hen voorgestelde bussen, waaruit de meest geschikte moest gekozen worden voor het prijsschieten, hetwelk dit jaar door de nationale schietvereniging zal plaats hebben. De proeven werden geleid door den president der vereniging, lord Elcho, en den kolonel BOXER, directeur van het laboratorium, en bijgewoond door den generaal-majoor HAY, kommandant der schietschool te Hythe, door de kolonels NOVITZKY en AUDIGNE, van de Russische en Fransche legatie, enz. De commissie der vereniging had een programma vastgesteld en besliste, met toestemming echter van de concurrenten. Het gewigt der bussen mogt hoogstens  $9\frac{1}{2}$  Eng. pond (4,309 pond) bedragen; daarom mogt de bus van den heer KERN, die  $\frac{1}{4}$  pond (0,113 pond) zwaarder was, niet mededingen; ook de ingenieur PARSONS, uitvinder van eene voortreffelijke kamerladingbus, werd niet toegelaten, omdat hij zich te laat had aangemeld. Men schoot op 500 en 1000 yards; op elk dier afstanden werden uit iedere bus 20 schoten met dezelfde opzethoogte gedaan, terwijl het wapen telkens onbewegelijk vastgezet werd.

Als gemiddelde afwijking van het eigenlijk trefpunt vond men op

	WHITWORTH.	TURNER.	HENRY.
500 yards (457 el)	0,53 vt. 0,161 el.	0,97 vt. 0,295 el.	0,82 vt. 0,250 el.
1000 » (914 el)	2,35 » 0,716 »	2,52 » 0,768 »	3,07 » 0,936 »
	2,88 vt. 0,877 el.	3,49 vt. 1,063 el.	3,89 vt. 1,186 el.
	RIGBY.	TERRY.	
	0,70 vt. 0,214 el.	1,90 vt. 0,579 el.	
	4,79 » 1,460 »	4,92 » 1,500 »	
	5,49 vt. 1,674 el.	6,82 vt. 2,079 el.	

Aan de schietschool te Pardo (Spanje) werden onlangs proeven genomen met twee kamerlaadpistolen voor de kavallerie, volgens eene uitvinding van D. José LA ROSA, controleur aan de fabriek van Oviëdo. Beiden zijn naar hetzelfde stelsel vervaardigd; het eene heeft een kaliber van 14,4 m.m., het andere van 11 m.m.; de lengte van beiden is even als die van het model 1857; evenzoo zijn het aantal, de breedte en diepte der trekken in het grootere kaliber gelijk aan die van het genoemde model; in het kleinere kaliber zijn deze afmetingen

naar de revolvers van LEFAUCHEUX genomen. De helling der trekken bedraagt bij het groote kaliber 120, bij het kleine 140°. De eenvoudigheid van het slot, de gemakkelijke, snelle en zekere wijze van laden, maken dit wapen des te aannemelijker, daar ook de overige vereischten bij de gewone proeven niets te wenschen overlieten.

## MILITAIRE BIBLIOGRAPHIE.

### *Nieuw verschenen werken.*

- Capt. J. G. BENTON, A course of instruction in ordnance and gunnery; compiled for the use of cadets of the United States Military Academy, 2<sup>d</sup> Edit. New-York 1862, 24 sh.
- R. J. M'GHEE, How we got to Pekin: a narrative of the campaign in China of 1860, with illustr. in-8°. London 1862, 14 sh.
- Capt. SAYER, The history of Gibraltar and of its political relation to events in Europe, from the Moorish dynasty in Spain to the last Morocco war; and a account of the fourteen sieges the rock has sustained since it became a frontier. in-8°. Londen 1862, 18 sh.
- A. THIERS, Histoire du consulat et de l'empire. Tome 20° (Waterloo), gr. in-18°. Paris 2 fr.  
Dit deel zal den 6den Augustus te Parijs verschijnen.
- Relation de l'expédition de Chine en 1860, Rédigée au Dépôt de la guerre, d'après les Documents officiels. 4 vol. in-4°. et un Atlas in Folio, Paris 1862, 20 fr.
- Mémoires militaires relatifs à la succession d'Espagne sous Louis XIV, extraits de la correspondance de la cour et des généraux, rédigés au dépôt de la guerre de 1763 à 1788, sous la direction du lieut.-général DE VAULT, mort en 1790, et publiés avec le concours du Ministre de la guerre par le ministre de l'instruction publique. T. 11. in-4°. Paris 1862, Impr. Impér.
- J. VON WICKEDE, Ein Deutsches Reiterleben, Erinnerungen eines alten Husaren-offiziers aus den Jahren 1802—1845, 3 Bände in-8°. Berlin 1864, 3 Thlr.
- Die gezogenen Handfeuerwaffen der Königl. bayerischen Infanterie (System PODEWILS). Die Grundzüge ihres Systems und ihre Versuchsergebnisse. in-8°. Darmstadt 1862. 50 ct.
- HUDSON, Der zweite Unabhängigkeitskrieg in Amerika, 2te vermehrte Aufl., in-8°. Berlin, 1/2 Thlr.
- H. VON BOERN, Generalstabsgeschäfte. Ein Handbuch für Offiziere aller Waffen; mit vielen Fig. in-8°. Potsdam, 3 Thlr.
- Der Italienische Feldzug der Jahrs 1859. Mit Plänen und Beilagen (Beiheft zum Militair Wochenblatt), in-8°. Berlin. 4 Thlr.

**AANTEEKENINGEN BETREKKELIJK DE BELEGERING VAN GAËTA, IN  
1860—1861, TER PLAATSE OPGESTELD DOOR J. OF K.**

*(Vervolg van N<sup>o</sup>. 7, Bladz. 407 en Slot.)*

De verdediging van Gaëta had dus tot hiertoe meer het voorkomen van een staatkundig, dan van een krijgsooie. Het schijnt dat Koning FERDINAND en de Koningin, niet als vlugtelingen, maar op een waardiger wijze, tot het uiterste toe en zoolang hun nog een schijn van hoop overbleef, het land en de kroon, die men hun ontroofde, verdedigen wilden. De verdediging van Gaëta was alzoo hun laatst protest, met het zwaard in de hand.

Begrijpt en verklaart men aldus de verdediging van Gaëta, dan kan men er ook reden van geven, waarom niet elke gelegenheid te baat genomen werd, om, volgens den aard van den oorlog, den vijand zooveel nadeel mogelijk toe te brengen, of hem bij zijne nadering tot de vesting, iederen duim gronds te betwisten. — Men wilde tijd winnen, en, alhoewel wanhopende aan eene gunstige wending der zaak, toch zoo lang mogelijk de laatste schemering van hoop vasthouden, maar tevens, zooveel het kon, menschenlevens sparen. De deelneming in het ongeluk van den Koning ging hierdoor geenszins verloren, welke warme sympathie men ook voor de wedergeboorte van Italië mogt gevoelen.

Het grootste gedeelte van de bovengenoemde batterijen der aanvallers waren voor de belegerden onzichtbaar, wijl men een geschikt gebruik maakte van de muren, heggen en tuinen, die zich daar ter plaatse bevonden, en men daár, waar dergelijke bescherming ontbrak, bij nacht, heggen, boomtakken enz., enz., plaatste. Uit de batterijen op den Monte Capuccini en den Monte Lombone werd het vuur voornamelijk op de batterij della Regina gerigt, waarop het ook eene niet onbelangrijke uitwerking scheen te hebben, alhoewel de afstand van 1400 tot 1800 el bedroeg.

De vloot kon daarentegen weinig of niets uitrigten, daar zij aan een over-

magtig vuur van de zeefronten blootgesteld was, zoodra zij beproefde die te naderen. De uitwerking der schoten uit de vesting tegen de aanvalsbatterijen, kon daarentegen, om de reeds vermelde redenen, niet zeer groot zijn. Het is altijd zeer moeilijk den rand eener hoogte te treffen, vooral indien de afstand zoo aanzienlijk is als hier het geval was; gevolgelijk leden de batterijen der belegeraars bijzonder weinig. De hevigheid van het vuur in de eerste dagen na den wapenstilstand, nam in de opvolgende dagen af, terwijl de belegeraars het aantal hunner batterijen vermeerderden, zoodat zij weldra op den Monte Capuccini en den Monte Lombone 112 vuurmonden in batterij hadden staan, waarvan ruim de helft uit worpgeschut van het grootste en middelbaar kaliber bestond. De batterijbouw hadden de Sardiniërs met zorg verrigt, en bestond hoofdzakelijk uit zandzakken, waarvan meer dan een half miljoen stuks gebruikt werden.

Met bijzondere zorg waren de buskruidbergplaatsen vervaardigd. Bij alle belegeringen, en laatstelijk in de Krim, is gebleken van hoe groot gewigt dit is, alsmede welke verliezen door onachtzaamheid ten deze ontstaan kunnen. Ongeacht deze voorzigtigheidsmaatregelen, sprong een buskruidmagazijn op den Monte Capuccini, waardoor 12 man, waaronder één officier, gedood en verscheidene manschappen gewond werden. De strandbatterijen waren allen gewapend met kanons van groot kaliber, de meeste getrokken. Zij werden voornamelijk gerigt op de citadel en het regts daarvan gelegen bastion d'Assia, welke punten alleen van die zijde konden bereikt worden.

De belegering was thans zoo ver gevorderd, dat eene keuze van de fronten van aanval en van de plaats waar bres geschoten zou worden, behoorde te geschieden, ten einde de vesting stormenderhand in te nemen of de verdedigers tot eene kapitulatie te noodzaken. Alhoewel men bij het hoofdkwartier in 't bezit was van een model der vesting, waarop echter de laatst aangebrachte verbeteringen niet voorkwamen, en van onderscheidene plannen, bleef dit toch in menig opzigt eene alleziens moeilijke vraag. Het grootste gedeelte van de bekleedingsmuren van den hoofdwal was uit het veld zichtbaar, doch niet gemakkelijk kon men uit de werken der belegeraars onderscheiden, welke gedeelten daarvan uit natuurlijke rots of uit metselwerk bestonden. Buiten twijfel bood de linker face van bastion di Tre Piani, alwaar MASSÉNA in 1806 liet bres schieten, het beste aanvalspunt aan, maar het was bekend dat zich in dat bastion eene afsnijding, voorzien van bekleedingsmuren bevond, waarom dit denkbeeld moest worden opgegeven. Langs de rechter zijde waren de werken van zwaar profiel en met gedekte muurbekleding, zoodat men teregt oordeelde, daarop geen aanval te moeten wagen. Langs de linker zijde tot aan bastion di Tre

Piani bestond de bekleeding, zooals reeds gezegd is, voornamelijk uit natuurlijke rots, zoodat een aanval daartegen het allerminst uitvoerbaar was. Men bepaalde alzoo de keuze tot de regter face van bastion di San Giacomo, alwaar, voor zooveel bekend was, de bekleedingsmuren slechts aan het benedenste gedeelte uit rots bestonden. Dit werk heeft eigenlijk niet den vorm van een bastion, maar dien van een onregelmatig figuur, zooals de meeste werken die tot de oude fronten behooren.

Nadat alzoo de aanvalspunten waren bepaald, werd het noodig nieuwe batterijen tot bresschieten te bouwen, wyl de afstand van den Monte Capuccini geacht werd daartoe al te groot te zijn. Eene nieuwe batterij werd alzoo links van Torre Atratina gebouwd en gewapend met 6 getrokken kanons van 40  $\mathfrak{R}$ , waarvan 4 met kamerlading, volgens het stelsel van CAVALLI. Deze stukken werden voorzien van blinderingen, mede volgens CAVALLI's uitvinding, van boven en van voren gedekt met stalen platen. De schietgaten werden slechts zoo groot gemaakt als voor het rigten volstrekt noodig was.

Deze batterij, welke nagenoeg evenwijdig met de face van Giacomo en op een afstand van ongeveer 1000 el gelegen was, zou als eigenlijke bresbatterij dienen.

Regts van den Monte Atratina, doch meer voorwaarts, op omstreeks 700 el afstand, zou eene kleinere batterij met dezelfde soort van vuurmonden, doch slechts ten getale van 5, aangelegd worden, gedeeltelijk met oogmerk om bres te schieten, gedeeltelijk om op de zijwaarts gelegen flankerende werken te kunnen vuren. Eindelijk zou zooveel mogelijk regts eene batterij van 10 stukken worden aangelegd, voornamelijk bestemd om eene bres in bastion di Tre Piani te maken, om het geschut in de regter flank, die het bastion Giacomo bestreek, te treffen, en voorts, om de belegerden in de onzekerheid te doen blijven omtrent de plaats waar de bestorming zou geschieden. Deze batterijen zouden alzoo de 5<sup>e</sup> vuurlijn der belegeraars uitmaken.

Ten aanzien van het ontwerp tot den aanval, deden zich evenwel onderscheidene bezwaren voor, en wel van dien aard, dat, zoo zij al niet geheel en al den aanval onmogelijk maakten, toch de uitvoering wezenlijk konden verzwaren en verlengen. Voor het bastion Giacomo, tusschen dit en het bastion Tre Piani, bevindt zich namelijk een lager gelegen gebastionneerd front, waarvan de uiterste regter face aan het bastion d'Assia aansluit. Dit front, dat vergeleken kan worden met een kroonwerk voor den hoofdwal, heeft eene gracht met binnen- en buitenbekleedingsmuren en daarvóór een dubbel glacis. Uithoofde de bekleedingsmuren van dit werk van buiten niet zichtbaar waren, kon men daarin van Atratina ook geen



bres schieten; bovendien wist men, dat de muur der escarpe niet bijzonder hoog, slechts 4,75 à 5,55 el, doch hoog genoeg was, om eene bestorming te beletten, tenzij van stormladders gebruik werd gemaakt, hetgeen eene wapenplaats op het glacis en mogelijk eene te voren gemaakte afdaling in de gracht vereischen zou. Alhoewel men er zeker van was, dat door de batterij bij Atratina, op de rechter face van bastion San Giacomo, eene bres kon worden gemaakt, zag men ook tevens de noodzakelijkheid in, om, indien de vesting zich alvorens niet mogt hebben overgegeven, op de gewone wijze den aanval te moeten voortzetten. Men zou alzoo onvermijdelijk hebben moeten overgaan tot het maken van loopgraven uit Borgo di Gaëta en uit de meest rechts gelegen batterij, en eene parallel aan den voet van het glacis moeten aanleggen, ten einde zoo mogelijk meester te kunnen worden van den bedekten weg; de noodzakelijkheid van laatstgenoemden maatregel hing van den toestand af waarin de verdediging op dat tijdstip zou verkeerem. Eerst daarna kon het de vraag zijn, of men zich door de gracht en den wal van het lage front, een weg zou banen, alsmede of men eene bestorming der in San Giacomo gemaakte bres zou wagen. Al had dit lager front niet bestaan, maar slechts eene gewone gracht vóór den hoofdwal, en al bezat men ook bij Borgo di Gaëta, eene goede verzamelaarsplaats voor de stormkolonnen, dan zou men toch geen aanloop op de nagenoeg 400 el verwijderde bres hebben durven wagen. De ondervinding in de Krim opgedaan, moest daarvan doen afschrikken. Het is namelijk zoo goed als een axioma, dat dergelijk stormloopen niet kan gelukken dan op zeer korten afstand. Zoo toch werd de bestorming van Malakoff door de Franschen, op den 8sten September 1855, met goed gevolg bekroond, terwijl die, welke de Engelschen op 600 el afstand van den Grooten Redan ondernamen, terzelfder tijd eene nederlaag ten gevolge had, niettegenstaande men bezwaarlijk kan aannemen, dat de laatsten bij die omstandigheid minder dapperheid dan de eersten aan den dag gelegd hebben. Om dezelfde reden mislukte ook de onderneming der Franschen op den 18den Junij.

Hadden vorengenoemde verrigtingen werkelijk moeten worden uitgevoerd om in het bezit van Gaëta te komen, dan kan men ligt nagaan, welke voorbeeldeloos groote zwaarigheden de aanvaller ontging, toen de vesting in zijne handen viel, zonder dat eene enkele parallel was aangelegd en zonder dat men zelf een' voet op het gevaarlijk tusschenliggend terrein had gezet.

Deze belegering, welke nu zoo weinig menschenlevens, en naar omstandigheden geringen tijd kostte, zou, indien met de voorhanden middelen de verdediging hardnekkig ware voortgezet, waarschijnlijk eenmaal in de krijgsgeschiedenis hebben vermeld gestaan, als een der bloedigste en langdurigste. Tot

geluk der Piëmontezen had zulks, om de reeds vroeger gemelde redenen, niet plaats; daarbij was eene zware typhus onder de bezetting uitgebroken, — de beste bondgenoot der belegeraars, om zonder de gezegde opofferingen, deze van nature zoo sterke vesting in handen te krijgen.

In den tijd die verliep tussehen het hervatten van de vijandelikheden na den wapenstilstand en den 15den Februarij, de dag waarop de kapitulatie gesloten werd, bestonden de werkzaamheden gedeeltelijk in het voltoojen der werken in de 2<sup>e</sup> vuurlijn op den Monte Capuccini en den Monte Lombone, gedeeltelijk in het bouwen van batterijen in de derde vuurlijn. De bresbatterij bij Torre Atratina was nog niet geheel in orde en gewapend op den 12den Februarij, zoodat zij eerst in den morgen van den 15den haar vuur kon openen. Van de batterijen aan den regter vleugel was die, voor drie stukken bestemd, op denzelfden tijd in gereedheid, doch niet gewapend; daarentegen was de bouw van de aan den uitersten regter vleugel liggende batterij nog in het geheel niet voltooid. Eene onderlinge verbinding dezer drie batterijen, goed verzekerd tegen de vijandelijke schoten, werd gelijktijdig daarmede aangelegd. Al deze werken waren met de meeste zorg uitgevoerd en bezaten al de vastheid en sterkte, welke met mogelijkheid konden worden verkregen.

Terzelfder tijd werd het schieten wederzijds voortgezet; door de belegeraars bepaaldelijk met het oogmerk om het vuur van de batterij della Regina en dat der fronten en werken die het meest nabij het bastion San Giacomo gelegen waren, of op zijne verdediging eenigen invloed konden hebben, tot zwijgen te brengen.

Men moest er ook op bedacht zijn, om het op de meest links gelegen fronten geplaatste geschut, — dat men, zoodra de loopgraven over de landtong zouden worden aangelegd, het meest te vreezen had, alzoo dat van de bastions Trinita en Cinque Piani, — reeds bij voorbaat te vernielen.

De vesting beantwoordde wel het vuur der belegeraars, maar zonder bijzondere uitwerking. De werken op den Monte Atratina, die daaraan het meest waren blootgesteld, leden weinig schade. Het bezit van Borgo di Gaëta was bij de uitvoering van vorengenoemden arbeid, van groot nut en allezins bevorderlijk voor het vervoer van materieel enz., en overigens eene voortreffelijke wapenplaats voor het geval dat de vijand een uitval mogt ondernemen, helgeen echter niet waarschijnlijk was, nu de 2<sup>e</sup> vuurlijn geheel in orde en gewapend was. — In de eerste dagen van Februarij gebeurde het tweemaal, kort op elkander, dat een buskruidmagazijn in de vesting in de lucht sprong; later, en wel op den 12den Februarij, den dag vóór het sluiten der kapitulatie, sprong een dergelijk magazijn op het meest

links gelegen front, waardoor de geheele batterij Transylvania vernield werd en onderscheidene manschappen der bezetting gedood of gewond werden.

Maar veel belangrijker en in de gevolgen veel ongelukkiger was de uitwerking, toen op den 5den Februarij het groote buskruidmagazijn in de courtine tusschen de citadel en bastion San Antonio, ontplofte. Het zeggen was, dat 400 man benevens onderscheidene officieren en daaronder één generaal, het leven hadden verloren, doch deze opgave is niet als zeker aan te nemen. Het grootste gedeelte der courtine stortte neder, zoomede de meest nabijgelegen gebouwen.

De hierdoor geopende bres was echter niet van zoodanigen aard, dat zij de overgave der vesting kon bespoedigen, wijl zij aan de zeezijde gelegen en dus geenszins voor de belegeraars toegankelijk was. Daarentegen werkten deze opvolgende ontploffingen ontmoedigend op de bezetting. Het verlies van de Transylvania-batterij zou ook, indien de belegering ware voortgezet, een belangrijk nadeel voor de verdediging geweest zijn, uit hoofde deze batterij, door hare ligging, voor de belegeraars zeer hinderlijk moest zijn bij het maken der loopgraven op de voorwaarts gelegen hoogten; bovendien kon men van daar de achterzijde van den Monte Atratina bestrijken.

De aanval werd in hooge mate bemoeijelijkt, door dat de landfronten van Gaëta zich in eene regte lijn uitstrekken, en met meer dan 200 vuurmonden, die het nabijliggend terrein beheerschen, gewapend waren.

Na de vermelde ontploffingen verlangde Koning FRANS een' wapenstilstand van 60 uren, om de lijken uit de puinhoopen weg te nemen, hetwelk anders ondoenlijk zou geweest zijn, uit hoofde de belegeraars, even als de vloot, om zoo te zeggen, al hun vuur uitsluitend op San Antonio richtten, ten einde de verdedigers het herstellen der ontstane bres te beletten.

De wapenstilstand werd ingewilligd, hetgeen de vesting waarschijnlijk te danken had aan den Prins VAN CARIGNAN, die zich in het hoofdkwartier bevond en in het algemeen veel deelneming voor de Koninklijke familie betoonde, hetwelk daarentegen van den generaal CIALDINI niet gezegd kan worden. Gedurende dezen wapenstilstand hadden de belegerden getracht de bres te herstellen, door daarin zandzakken en tonnen met aarde gevuld, te plaatsen, meer om de gemeenschap daar langs te beschutten, dan wel om de bres ontoegankelijk te maken, daar dit, zooals vroeger is gezegd, toch reeds het geval was. Intusschen vond de generaal CIALDINI daarin aanleiding om den wapenstilstand op te zeggen, waarna het vuur van weerszijden, den 9den Februarij in den morgen, weder geopend en met tamelijke hevigheid tot aan het einde der vijandelijkheden op den 15den voortgezet werd.

In de nieuwsbladen werd het denkbeeld geuit, dat vorengenoemde, zoo kort op elkander gevolgd ontploffingen niet door het vijandelijk vuur, maar door verraad waren ontstaan. Het is niet onwaarschijnlijk dat dit het geval kan geweest zijn, hoewel daarvoor geen bewijs kan worden geleverd. Dat zich voor het overige verraders, ook onder de hoofdbevelhebbers, in de vesting bevonden, is aan weinig twijfel onderhevig. — Al deze noodlottige gebeurtenissen waren voor de verdedigers ontmoedigend, doch den wreedsten vijand had de verdediger binnen zijne eigene muren, namelijk de zware typhus, die sinds eenigen tijd heerschte en iederen dag meer en meer slagtoffers maakte, waaronder reeds 2 generaals, waarvan de eene gezegd werd de generaal der genie TRAVERSA te zijn, die met de leiding der verdediging belast was. Al deze tegenspoeden deden den Koning besluiten eene kapitulatie aan te gaan, welke nog op eervolle voorwaarden kon gesloten worden. In den morgen van den 15den Februarij, schreef de minister van oorlog CASELLA, op last van den Koning, aan den Franschen consul te Napels, om zoo spoedig mogelijk de Fransche korvet *la Muette* ter zijner beschikking te stellen, ten einde de geheele koninklijke familie en gevolg aan boord te nemen. Denselven dag werden met den generaal CIALDINI de onderhandelingen aangaande de overgave der vesting geopend; zijn chef van den staf en 's Konings commissaris kwamen te Castellone bijeen en sloten, den 15den Februarij des avonds, eene kapitulatie, waarvan de bepalingen hoofdzakelijk de volgende waren:

De Koninklijke familie en gevolg zouden den 14den Februarij, des voormiddags, aan boord gaan van de Fransche korvet *la Muette* en zich kunnen hegeven werwaarts zij wilden. Denselven dag zouden de Sardinische troepen Orlando met de voorliggende vestingwerken bezetten. Het geheele garnizoen zou in den morgen van den 15den de vesting verlaten, op het glacis de wapenen neêrleggen en krijgsgevangen blijven tot dat de citadel van Messina en de sterkte van Civitella del Tronto zich zouden hebben overgegeven; de officieren konden hun zijdgeweer behouden; ook werd hun twee maanden tijd gegeven om te besluiten, of zij al dan niet in dienst wilden blijven, en konden alsdan plaats nemen volgens de rangschikking zooals die was op den 7den September 1860.

Een gelijk regt werd aan de burgerbeambten en aan de onderofficieren toegekend; zij, die dit niet verlangden, bekwamen pensioen voor zooveel hunne dienstjaren daarop aanspraak gaven, benevens alle overige voordeelen, toegekend bij dekreet van den 28sten November 1860. De vreemde troepen zouden na het eindigen van de krijgsgevangenschap, vrij naar hun geboorteland teruggevoerd worden.

Niemand zou om politieke redenen gestraft of vervolgd worden; dit was ook van toepassing op de inwoners van Gaëta. — Indien na het sluiten der kapitulatie nog geladen mijnen in de vesting gevonden werden, zou de geheele overeenkomst vervallen en men beschouwen dat de vesting zich op genade of ongenade had overgegeven.

Den 14den Februarij, des morgens ten 10 ure, ging de Koninklijke familie met haar gevolg aan boord van de korvet *la Muelle*, welke haar naar Terracina overbragt, van waar zij de reis naar Rome, onder geleide eener eere-wacht van Fransche kavallerie, voortzette.

Denzelfden dag werden Orlando en de voorliggende vestingwerken door de Piemontezzen bezet. Den 15den werd de stad en al de overige vestingwerken in bezit genomen, nadat het garnizoen, bestaande uit ongeveer 11000 man, waaronder 1200 à 1500 zieken en gewonden, was uitgemarcheerd; 700 vuurmonden, benevens 60000 geweren, vielen in handen der Sardiniërs. De belegering had iets langer dan 5 maanden geduurd.

Een bezoek in de vestingwerken na deze overgave, was natuurlijk van belang voor al degenen welke met eenige opmerkzaamheid den gang van de belegering hadden nagegaan; men stond dit toe, nadat de bezetting de vesting verlaten had. Vooraf ging ik in eene boot de aan zee gelegen vestingwerken, van de citadel tot aan de haven rondvaren, ten einde na te gaan welke uitwerking het vuur der vloot op de muren gedaan had. Zij hadden geene aanmerkelijke schade geleden. Er waren wel in de muren eenige teekenen van projectilen zichtbaar, maar overigens waren allen in goeden staat, met uitzondering van de schietgaten van de linker flank van San Antonio, welker muurbekleding eenigzins geladen had, evenwel niet door de vloot, maar door de kustbatterijen bij Albano.

Onder het welwillende geleide van den majoor BIANCHI, van de artillerie, die het bevel had over de bresbatterijen bij Atratina, en die het best in de gelegenheid was om de noodige inlichtingen te geven, bezocht ik vervolgens de vestingwerken, beginnende met de kazematten waarin de Koninklijke familie hare woning had gehad; zij waren gelegen aan deze zijde, bij het gedeelte van de vesting dat den naam draagt van batterij della Gran Guardia, en maakten eene lange rij bomvrije gewelven uit, waarvan de vensters en deuren aan de stadszijde met zware eikenplanken geblindeerd waren.

In het begin der belegering hadden de Koning en de Koningin het zoogenoemde gouvernementshuis bewoond, een vrolijk en geschikt verblijf, dat in 1848 door Paus Pius IX betrokken werd, toen deze door het oproer genoodzaakt was uit Rome te vlugten; maar toen het vuur van de belegeraars levendiger werd en de vesting naderbij kwam, werd het noodzakelijk voor

de Koninklijke familie een veiliger schuilplaats te zoeken, en werden daartoe de bomvrije gewelven nabij het bastion della Gran Guardia gekozen, als kunnende het best het vijandelijke vuur weêrstaan. In diezelfde kazematten waren ook de vreemde gezanten gehuisvest, benevens ministers, generaals en voor zooverre zij die konden opnemen, de overige personen die den Koning en de Koningin naar Gaëta gevolgd waren. Men was daar tamelijk veilig; nogtans verhaalt men, dat een stuk van eene bom in de kazemat van de Koningin insloeg, zonder evenwel eenige schade te veroorzaken. Al deze kazematten, ook die welke door de Koningin bewoond werden, waren alleen met de noodzakelijkste meubelen voorzien en derhalve van alle gemakken ontbloomt. Maar voor haar die zoo heldenmoedig het gevaar van deze belegering trotseerde, waren zulke ontberingen van zeer geringe beteekenis.

De wapening van de aan de zeefronten gelegen kazematten, had weinig geleden; slechts waren op de lange liniën nabij het kasteel, op San Antonio en Annonciata, eenige affuiten door ricocheterende schoten beschadigd, waarschijnlijk van de batterij bij Albano, alhoewel traversen van zandzakken vervaardigd, daartegen waren opgeworpen, die werkelijk veel nut hebben aangebracht.

Het geschut aan de zeezijde bestond in het algemeen uit zware kalibers; maar ook kanons van 50 en 24 pond waren in de kazematten aanwezig. De sterkste wapening had het nieuwe werk Annonciata, waarvan de batterijen bestonden uit 60 kanons van 80  $\mathfrak{c}$ . Ook Santa Maria en Vico, gelegen nabij den uithoek van het schiereiland, waren met grof geschut gewapend, omdat zij voor de verdediging van de reede goed gelegen waren. Hier was geen enkel stuk beschadigd. Onder de wapening was ook eenig worpgeschut. — De zuidelijke zeefronten waren zeer zwak gewapend, uit hoofde een aanval daarop wel niet te wachten was.

Op den rotsgrond, dien men aldaar vindt, hadden de bommen weinig uitwerking, en in het algemeen waren de werken aan de zeezijde weinig beschadigd. Bij het onderzoek der gewelven, in de nabijheid van San Antonio, waar de groote ontploffing plaats had, bevond men dat zij zeer zwak gebouwd waren en uit slecht metselwerk bestonden. Dit was in het algemeen het geval met de geweldde gebouwen en al het metselwerk van den laatsten tijd. Op de zeefronten waren schietgaten en de buitenbekleding van de borstwering van steen, hetgeen nadeelen had. De borstweringen bestonden ook uit slechten, met steenen vermengden grond, weinig geschikt om aan de vijandelijke schoten, vooral aan die uit getrokken geschut, weêrstand te bieden. In het algemeen was de grond die gebruikt werd tot borstweringen, walgangen en bedekking voor gewelven, van de-



zelfde slechte hoedanigheid, en op vele plaatsen vond men de aardlaag tot dekking der gewelven, weinig meer dan een voet hoog. Desniettenstaande hadden de bommen, die op zoodanige plaatsen nedervielen, niet die schade aangerigt welke men reden had te vermoeden, — waarschijnlijk het gevolg van den kleineren valhoek waaronder zij troffen. Met uitzondering van de schade teweeggebragt door de ontploffing bij San Antonio, leden de zeefronten zeer weinig; hunne regtstreeksche werking bleef echter beperkt tot die weinige gevallen, waarin de Sardinische vloot zich in gevecht met hen stelde. Maar deze batterijen waren toch van grooten invloed, door dat de vloot gedwongen werd zich buiten schot te houden en alzoo zonder regtstreekschen invloed bleef op den gang der belegering.

Aangezien het voornaamste gedeelte van de stad Gaëta zich langs de zeefronten uitstrekt, zoo is het gemakkelijk te begrijpen, dat een groot deel der schoten, die daarop uit zee gerigt werden, de achterliggende gebouwen troffen, waarvan zij dan ook de kenmerken droegen. Evenwel was de daar aangerigte verwoesting veel minder, dan men na eene belegering van drie maanden reden had te verwachten. Zoo was de nieuwe, in voortreffelijk schoonen stijl gebouwde garnizoenskerk, ofschoon door hare ligging zeer blootgesteld, slechts getroffen door een paar bommen, die geene bijzondere schade veroorzaakten.

De berg Orlando was almede eene goede beschutting voor de achterliggende stad, tegen het vuur dat op de landbatterijen gerigt werd. Gedurende de belegering werd ook geen regtstreeksch vuur op de stad gerigt, met oogmerk om de huizen en gebouwen te verbranden of te vernielen. Zoodanige handelingen waren meer gebruikelijk in tijden, toen de oorlog over het algemeen met meer hardheid gevoerd werd, en de vestingen, in een kleiner bestek, eene grootere bevolking bezaten, in de verwachting dat een opstand onder de burgers, den bevelhebber zou dwingen de vesting over te geven; talrijke voorbeelden hiervan kunnen in de krijgsgeschiedenis worden aangewezen. De inzigten zijn daaromtrent nu geheel veranderd, zoodat het dan ook geen bevelhebber van een belegeringskorps in de gedachte zal komen om op deze wijze te trachten zijn doel te bereiken, wijl het in de meeste gevallen toch vruchteloos zoude zijn, al wilde men deze veranderde inzigten niet aanmerken als het uitvloeisel eener steeds toenemende beschaving. Het vuur dat op zoodanige wijze verspild wordt om eene stad te vernielen, kan met meer nut gebruikt worden om de vestingwerken en het geschut van den vijand te vernielen. — Van de werken behoorende tot de eigenlijke landfronten, kan de batterij della Regina te regt beschouwd worden als de gewigtigste, zoowel door hare beheer-

schende ligging, als door hare sterke wapening. Op deze batterij rigtten de belegeraars dan ook voornamelijk hun vuur na het einde van den wapenstilstand. Zij bestond uit twee facen, die met elkander een stompen hoek vormden. Hare borstwering was van aarde, doch, zooals vroeger aangemerkt is, van slechte hoedanigheid en van buiten door een bekleedingsmuur gesteund. Het binnentalud van de borstwering was van steen, zoo ook een gedeelte van de schietgaten. Om de noodige ruimte te krijgen voor den walgang, was de helling van Orlando eveneens voorzien met een bekleedingsmuur, waarin men verscheidene gewelfde gebouwen had gemaakt, tot het bergen van kruid en andere materialen, als ook om te dienen tot wacht voor de bezetting enz. De schadelijke gevolgen hiervan toonden zich gedurende den loop van de belegering, doordien niet alleen splinters en steengruis van de wangen der schietgaten afvlogen, maar ook en nog meer van de daarachter liggende muren, die als het ware door elk op de batterij gerigt schot getroffen werden, waardoor het nagenoeg onmogelijk werd de vuurmonden te bedienen. De menigte splinters, waarmede de grond van deze batterij bedekt was, toonde voldoende de waarheid van deze opgave, alsmede hoe weinig men gedacht had om zich daartegen te dekken, daar geen enkele travers, noch eenige andere beschutting was aangelegd. Wat de borstwering aangaat, men bevond, dat zij voor een niet onaanzienlijk gedeelte beschadigd, maar oorspronkelijk slecht gebouwd en naar het bleek gedurende de belegering niet hersteld was, noch in staat om van het begin der vijandelijkheden, na het sluiten van den wapenstilstand, — dus gedurende den tijd van drie weken, — het vuur van de tweede vijandelijke vuurlijn te weerstaan, zoo was de schade die hier werd opgemerkt wel te begrijpen, ofschoon de afstand van het vijandelijk geschut over de 1100 el bedroeg. De buitenbekleedingsmuur der batterij droeg allezins de kenteekenen dat men daarop geschoten had, maar was in geen deele zwaarder beschadigd dan de borstwering. Wat echter hare wapening betreft, zoo was op het regter of noordwestelijke gedeelte der batterij, ruim een derde gedeelte, en op den linker vleugel het volle  $\frac{2}{3}$  der stukken in onbruikbaren staat, welke uitwerking hoofdzakelijk moet toegeschreven worden aan de opmerkelijke juistheid, waarmede de Piëmontesche artillerie met haar getrokken geschut, zelfs op zoo aanzienlijke afstanden als deze, haar doel trof. De beschadigingen waren echter niet enkel het gevolg van de vijandelijke schoten, maar voor een niet onbelangrijk gedeelte van de slechte affuitage, die tegen aanhoudend schieten niet bestand was. Het was van verschillende soort en inrigting, van de Gribeauvalsche af tot de nieuwere modellen van walaffuiten.

Bij nader onderzoek van de gewelfde gebouwen, die in de helling van

de achterliggende hoogte waren vervaardigd, om te dienen tot buskruidbergplaatsen enz., werd bevonden, dat zij te zwak en slecht gebouwd waren, zoodat ze, ofschoon van gewone afmetingen, bleken niet bomvrij te zijn, wjl op onderscheidene plaatsen, waar bommen neêrvielen, zulke belangrijke scheuren waren ontstaan, dat ingeval nogmaals een bom op dezelfde plaats ware neêrgekomen, deze zekerlijk door het geweld ware gedrongen en het daar voorhanden buskruid ontstoken had.

Op de batterij della Regina, zoomede op onderscheidene andere plaatsen, hadden de belegerden gedurende den wapenstilstand, blindingen voor enkele stukken opgerigt, maar behalve dat die slecht vervaardigd waren, was ook het gebezigde hout van slechte hoedanigheid, waardoor eene zoodanige blinding de uitwerking van een enkel schot niet weêrstaan kon. Op de laag gelegen landfronten had het vuur der belegeraars, dat meestal tegen het bastion d'Assia en de achterliggende werken gerigt werd, hier en daar werkelijk schade veroorzaakt, doch het grootste gedeelte van het geschut werd daar nog in bruikbaren staat gevonden, hoewel ook hier de affuitage van geene goede hoedanigheid of in zoodanigen toestand was, dat het de uitwerking van een eenigzins langdurig schieten niet zou hebben kunnen weêrstaan. — Zooals reeds gezegd is, wilden de belegeraars in de regter face van bastion San Giacomo eene bres maken. Aan de hiertoe bestemde batterij op Atratina was het niet gelukt eene bijzonder groote uitwerking te weeg te brengen. De bekleedingsmuur, die hier uit kalksteen bestond, was van vroegeren tijd en naar behooren gebouwd; hij verschilde alzoo veel met het metselwerk van latere tijden te Gaëta. Ieder schot had, wel is waar, teekenen nagelaten, maar was niet diep in den muur gedrongen. Een groot gedeelte der holle projectilen was niet gesprongen en lag ongeschonden in de kleine gracht, welke zich aan den voet van den muur bevond; doch ook hier had men gelegenheid de groote trefzekerheid van het getrokken geschut der bresbatterij waar te nemen.

Uit hoofde de bresbatterij niet voor den laatsten dag tot het vuren gereed was, werd haar vuur beperkt tot 10 uren, of van den morgen van den 15den Februarij tot des avonds van dien dag, toen de kapitulatie gesloten werd. Gedurende dien tijd waren met de 6 kanons van 40  $\text{li}$ , waaruit de batterij bestond, slechts 480 schoten gedaan. Met de 4 stukken van CAVALLI, welke van achteren geladen worden, kon namelijk het aantal schoten niet hooger opgevoerd worden, dan tot 4 schoten per stuk in het uur, terwijl men met de 2 andere, zonder kamerlading, een viermaal levendiger vuur kon geven, dus 16 schoten in het uur. Deze opgave is afkomstig van den officier die het bevel over de batterij voerde. De afstand tusschen

de batterij en San Giacomo, bedroeg omstreeks 1000 el. Wanneer men deze uitwerking vergelijkt met de proeven die elders met getrokken kanonnen genomen werden, zooals te Gulik en te Eastbourne in Engeland, zoo vindt men een aanmerkelijk verschil, wijl volgens die proeven, na 10 uren schietens, de bekleedingsmuren van San Giacomo volkomen verwoest hadden moeten zijn. Dat de uitwerking hier niet even gunstig was, moet daarin gezocht worden, dat de buskruidlading met  $\frac{1}{3}$  verminderd was, uit vrees dat de stukken zouden springen indien men de volle lading bezigde, voorts vooral aan de verschillende soort en hoedanigheid van het muurwerk. Het is namelijk duidelijk, dat een projectiel waarvan hier sprake is, zeer gemakkelijk in een muur van gebakken steen kan dringen en daarin springen, doch dat de uitwerking minder zal zijn op een muur van hardere bouwstof, met zoo groote zorg zamengevoegd, dat hij na zekeren tijd als het ware in een enkel blok wordt herschapen. Dit wordt nader bevestigd door hetgeen bij belegeringen van den laatsten tijd is opgemerkt. Bij Antwerpen, onder anderen, had eene batterij van 3 zware stukken, aangelegd in den bedekten weg, ten einde bres te schieten in de face van het bastion Toledo, niet minder dan 24 uren noodig voor dat het muurwerk, dat uit eene goede steensoort bestond, zamengevoegd met goede specie en door de Spanjaarden opgetrokken, vernield werd; zelfs was er bij het sluiten van de kapitulatie nog geene werkelijke bres gemaakt. Bij de belegering van Bomarsund, op Aland in 1855, hadden de Fransche en Engelsche batterijen, die uit kanons van 32  $\mathcal{R}$  op een' afstand van 560 à 420 el vuurden, meer dan 12 uren noodig, om de schietgaten en den borstweringsmuur op den tweeden toren, dien zij beschoten, te vernielen. Ook hier was geene eigenlijke bres gevormd toen de toren overgegeven werd. Het muurwerk bestond evenwel uit steen van geene beste hoedanigheid. Nog minder was bij die gelegenheid de uitwerking van het vuur der Engelsche vloot op het groote donjon, waarvan het buitenste muurwerk eveneens uit graniet bestond.

Dit alles wijst aan, dat de uitwerking der projectilen, hetzij ze hol of vol zijn, door geheel natuurlijke oorzaken, zeer verschillend zijn op verschillend soort van muurwerk. Dit geldt inzonderheid voor de nieuwe springgranaten uit getrokken kanonnen, welke door haren vorm zeer diep in een muurwerk van gebakken steen dringen, en door haar springen eene onvergelijkbaar grootere uitwerking moeten veroorzaken, dan tegen vaster muurwerk, waar een zoo diep indringen niet kan plaats hebben.

Het is intusschen aan geen twijfel onderhevig, dat de bekleedingsmuren van San Giacomo, na aanhoudend beschieten, verwoest zouden zijn, maar

daarentegen is het niet zeker, dat daardoor eene toegankelijke bres ware gevormd geworden, wijl deze zich zou bevinden nabij den saillant van het bastion die zeer scherp is, waardoor het aan voldoende grond ontbrak om eene zoodanige helling te verkrijgen, dat ze door eene stormkolonne kon worden beklommen.

Bij een onderzoek op de plaats werd het meest links gelegen gedeelte der courtine hiertoe geschikter bevonden, wijl hier die moeilijkheden niet bestonden. Maar al ware hier eene bres gevormd, dan maakte de gracht van de voorliggende lage werken, het nog moeilijk om die bres toegankelijk te maken.

Zooals reeds is gezegd, was de bresbatterij te Atratina voorzien van eene met ijzer bekleede blinding, waardoor men meende, dat zoowel de stukken, als de bediening, voldoende gedekt waren tegen het vijandelijk vuur. Niettemin trof eene uit de vesting afgeschoten bom den benedenkant van de voorste ijzeren plaat der dakbedekking en sprong daartegen met zoodanige uitwerking, dat niet alleen de stukskommandant gedood, maar zelfs de geheele bediening, bestaande uit 8 man, gekwetst of buiten gevecht gesteld werd. Had hier geene blinding bestaan, dan zou alleen de stukskommandant of de man die zich in den weg van het projectiel bevond, gedood zijn. Het is alzoo te betwijfelen, of eene blinding tegen het beschieten met getrokken kanonnen, die voornamelijk op de openingen van de schietgaten gerigt worden, op zekere afstanden van eenig nut zijn, en of eene zoodanige blinding niet veeleer nadeelig is, wijl er onbetwistbaar minder schade zal ontstaan, indien het projectiel vrij kan doorgaan en alles uit den weg geruimd is waartegen het kan springen. Nadere ondervinding zal welligt dit te dezer gelegenheid opgevat vermoeden bevestigen.

Zooals reeds vroeger gezegd is, waren twee kanons met kamerlading, naar het stelsel van CAVALLI, een van 80 en een van 40  $\mathcal{L}$ , opgesteld in de nabijheid van Villa Cicerone, bij Mola di Gaëta. De met volle lading en 22 graden elevatie voortgedreven projectielen, bereikten niet alleen Gaëta, dat op een afstand van meer dan 5000 el gelegen was, maar zelfs, zooals men opgeeft, de andere zijde van den berg Orlando; zoodoende een afstand van omstreeks 6000 el. Intusschen sprong het grootste stuk na het 75° en het andere na het 150° schot, beiden op dezelfde wijze, waarbij geheel het achterste gedeelte, bij de insnijding voor de bodemsluiting, afsprong; een bewijs dat de constructie gebrekkig was. Een ander bezwaar dat zich bij deze kanonnen met kamerlading voordeed, bestond in de moeilijke en langzame bediening, daar niet meer dan vier schoten in een uur konden gedaan worden. Wanneer men nu bedenkt, dat de inrigting met



kamerlading eigenlijk meerdere snelheid en eene grootere veiligheid voor de bedieningsmanschap ten doel heeft, dan schijnt men met grond te kunnen aannemen, dat dit vraagstuk nog niet opgelost is, door de tot nu toe door CAVALLI ontworpen kanons, hetwelk ook het algemeene gevoelen was bij de Piëmontesche artillerie.

Gedurende de belegering waren uit de vesting ongeveer 68000 schoten gedaan en door de belegeraars 54000. Deze laatste hadden 500,000 zandzakken, 7000 fascines en 8000 schanskorven voor het aanleggen der werken gebezigd.

De groote menigte zandzakken en het geringe gebruik van het overige materieel, verklaart zich, door dat de meeste batterijen hoofdzakelijk van zandzakken gebouwd werden. Daarentegen waren er zeer weinig loopgraven, of slechts in de 5<sup>e</sup> vuurlijn, tusschen de beide batterijen en de buitenste hoogten, waartoe schanskorven en fascines gebruikt werden. De geschiktheid van de zandzakken tot het bouwen van batterijen, en in het algemeen van belegeringswerken, benevens het gemak dat men bij voorraad die voorwerpen kan aanschaffen en in gereedheid brengen, zijn oorzaak dat zij in de laatste tijden bij voorkeur aangewend werden en waarschijnlijk in het vervolg ook meer gebruikt zullen worden, ongeacht de grootere kosten.

Tot de ondervinding die men bij Gaëta opdeed, behoorde ook, dat de gewone borstweringsdikte van 6 el niet voldoende was voor de projectielen uit getrokken kanonnen, op de afstanden waarop gewoonlijk bres wordt geschoten, zoodat de Piëmontezen doorgaans die dikte tot 7 à 8 el vermeerderden.

Het belegeringskorps bestond, zooals bekend is, uit 21000 man. Het verlies gedurende de belegering, was hoogst gering, namelijk: slechts 50 man aan dooden, waaronder 5 officieren en nagenoeg 250 gekwetsten; hiervan waren 12 man en 1 officier door het springen van het kruidmagazijn bij Monte Capuccini gedood. Dit onbeduidend verlies van manschappen, moet hoofdzakelijk toegeschreven worden aan het tot dekking gunstige terrein, waarop de belegeringswerken tot aan de derde vuurlijn opgeworpen werden, toen de kapitulatie tusschen beiden kwam, alsmede aan het zwakke vuur uit de vesting. Ware de belegering daarna verder voortgezet en men genoodzaakt geweest op de landtong voort te gaan, dan zou het verlies aan manschappen ongetwijfeld zeer aanzienlijk zijn geworden. — Hoeveel manschappen de belegerden verloren, is niet bekend, even als er nog in het algemeen vele naauwkeurige opgaven betreffende de verdediging van de vesting Gaëta ontbreken; velen stierven door de ontploffingen, en velen be-



zweken aan de typhus. Het spreekt van zelf dat het aantal gewonden en gedooden aanmerkelijk grooter was dan dat van de belegeraars.

Het grootste aantal stukken dat het belegeringskorps bij het einde van de belegering in batterij had, was 148. De wapening van de vesting in de verschillende fronten, bedroeg 706 stukken. Van de belegeraars werden, om reeds opgegeven redenen, zeer weinig kanons door de vijandelijke schoten gedemonteerd; daarentegen werd, zooals ook mede reeds is opgemerkt, ten minste de helft van de stukken van de batterij della Regina in onbruikbaren staat gebragt, een groot gedeelte daarvan echter door den slechten staat der affuiten. Op de overige fronten werden op gelijke wijze verscheidene stukken gedemonteerd, ook grootendeels door gebrek aan bekwame affuitage.

De geheele batterij Transylvania ging verloren door de daar plaats gehad hebbende buskruitontploffing. Maar, ongeacht deze verliezen, bleef er, toen de vesting zich overgaf, op de landfronten nog een zoo groot aantal onbeschadigde stukken over, dat, ware de affuitage goed, en ware vooral de bezetting bezielde geweest met het voornemen zich ernstig te verdedigen, de tegenstand uiterst hardnekkig had kunnen worden, en zeker zou het den belegeraars dan groote inspanning hebben gekost om dien te overwinnen.

Maar al hadde ook die geest, in hoogere mate dan nu het geval was, bij de verdedigers bestaan, zoo bestond er toch eene andere aanleiding tot het sluiten der kapitulatie, waartegen alle inspanning te vergeefs zou geweest zijn, namelijk de reeds genoemde typhus die onder het garnizoen heerschte, en die gewis in korten tijd de overgaaf der vesting noodzakelijk zou gemaakt hebben.

Onder zoodanige omstandigheden moet de verdediging van Gaëta als eervol beschouwd worden, inzonderheid als daarbij in aanmerking wordt genomen, dat den belegerden nagenoeg alle hoop om voor zich en hunne zaak een cenigzins voordeelige uitkomst te verkrijgen, ontnomen was. In een zoo hopeloozen toestand behoorde er zeker meer moed toe, dan in gewone omstandigheden, om zich gewillig te onderwerpen aan alle ontberingen aan eene belegering verbonden. Niemand, welke politieke meening ook toegedaan, zal daarom zijne deelneming onthouden aan eene verdediging, waarbij men alle gevaren en ongelukken trotseerde, onder omstandigheden, waarbij niet zelden eene volkomene moedeloosheid ontstaat.

De krijgseer door het Piëmontesche leger reeds in de Krim en in Italië behaald, werd verhoogd door de belegering van Gaëta. Die eer zou echter nog grooter zijn geweest, indien de belegering geheel doorgezet ware.

Voor de krijgswetenschap en voor het verkrijgen van nadere inlichtingen omtrent den invloed der laatste uitvindingen bij het wapen der artillerie op den vestingoorlog, was het zonder twijfel een verlies dat dit niet geschiedde. Maar uit het reeds gezegde is men bevoegd aan te nemen, dat wanneer die invloed niet in allen deele zoo groot is geweest, als de in tijd van vrede genomen proeven schenen aan te duiden, ontegenzeggelijk de aanval van vestingen hierdoor een grooter overwigt heeft bekomen, hoofdzakelijk door dat men, door de betere trefkans, gemakkelijker met granaten de schietgaten, hetzij in aarden borstweringen of in kazematten, bereiken en zoodoende in korteren tijd het geschut der belegerden tot zwijgen kan brengen; vooral zijn de percussie-granaten, die in de kazematten treffen, hoogst vernielend. Diezelfde voordeelen worden niet in gelijke mate verkregen, ook met eene even goede wapening der vestingwerken, op de batterijen en werken van den belegeraar. — Het vermogen om op grooteren afstand in de vestingmuren bres te kunnen leggen, wordt eveneens er door vergroot, waarbij eindelijk nog het gewigtigste voordeel van alle komt, dat dit alles kan geschieden met stukken van een kleiner kaliber, en alzoo met een materieel, verreweg ligter en beweegbaarder dan het gewone belegeringsgeschut. Hieruit volgt, dat bij den vestingoorlog de verdediging veel verliest van het overwigt dat de permanente werken doen ontstaan, wijl de vooruitgang door het wapen van de artillerie in den laatsten tijd gemaakt, het meest ten voordeele van den aanvaller komt.

Het verlies dat de verdediging eener vesting hierdoor ondergaat, moet men trachten te vergoeden door krachtig gebruik te maken van het garnizoen en de blanke wapenen, op die tijdperken van het beleg, waarop de door het getrokken geschut verkregene voordeelen nog geen invloed hebben.

De verdediging van Sebastopol levert hiervoor in eenige opzichten een schoon voorbeeld. Intusschen mist Gaëta, uit deze gezigtspunten, ook hare belangrijkheid niet, welke zich nogtans eerst dan in het ware licht zal vertoonen, wanneer, zoowel van de verdediging als van den aanval, meer uitvoerige beschrijvingen gegeven zullen worden, die omtrent alle gewigtige vragen meer volledige ophelderingen kunnen geven, dan deze korte aantekeningen van een bezoek op het krijgstooneel in den loop der belegering, en van eene wandeling door de vesting na hare overgave, bijeengebragt met behulp van de welwillende teregtwijzingen, welke bij die gelegenheid aan den schrijver gegeven werden.

## IETS OVER DE BELEGERINGSWERKTUIGEN , TIJDENS DE MIDDELEEUEWEN IN DEZE LANDEN GEBEZIGD.

(Vervolg van N<sup>o</sup>. 7 , Blz. 428 , en Slot.)

Wat wij wenschen te weten , is de hoeveelheid kracht , benoodigd om het werktuig te spannen. Men geraakt daartoe , door de verschillende waarden van de kracht  $F$  , werkende in de rigting van de as van het werktuig , en evenwigt makende met de krachten  $P$  loodregt op de armen aangebragt , te schatten met behulp eener op schaal geteekende figuur. Men vindt dan , den hoek , welken de koorde van den gebroken boog met de as maakt ,  $\omega$  noemende , en dien , gevormd door den arm met de lijn door het midden der kabels gaande ,  $\alpha$  ,

$$F = 2 P \frac{\cos \omega}{\cos (\omega - \alpha)}$$

Laat  $AD$  (Fig. 16) de as van het werktuig zijn ,  $C$  het middenpunt van beweging des arms  $CB$  ,  $BAB'$  de koorde van den gebroken boog ,  $X$  de spanning der koorde  $AB$  , dan verkrijgt men vooreerst  $X = \frac{P}{\sin CBA}$ .

Ten andere geven de bekende eigenschappen van den touwen veelhoek  $F : X = \sin 2 \omega : \sin \omega$  , waaruit volgt  $F = X \frac{\sin \omega \cos \omega}{\sin \omega}$  , en door het overbrengen der waarde van  $X$  , wordt  $F = 2 P \frac{\cos \omega}{\sin CBA}$ . Maar het valt gemakkelijk op te merken , dat hoek  $CBA = 90^\circ - (\omega - \alpha)$  is , men heeft dus  $\sin CBA = \cos (\omega - \alpha)$  , en eindelijk de waarde , hierboven aan  $F$  toegekend.

Verdeelen wij nu den boog , door de armen beschreven , in hoogjes van 10 graden ; vereenigen wij de verschillende deelpunten door regte lijnen met de as van het werktuig , zoodanig , dat deze lijnen alle even groot worden als  $AB$  , en meten wij van elk den hoek  $\omega$  , dan verkrijgen wij hetgeen benoodigd is om de overeenstemmende waarden van  $F$  te berekenen , daarbij onder het oog houdende , dat de hoeken der werkelijke wringing verbonden zijn met de hoeken  $\alpha$  door de vergelijking :

$$\theta = 60^\circ + \alpha.$$

Men meet vervolgens, op dezelfde teekening, de deelen der as, beprepen tusschen de opvolgende standen van de koorde; vermenigvuldigt deze hoeveelheden met de overeenkomstige waarden van  $F$ , en telt de producten op, dan verkrijgt men de geheele hoeveelheid der aangewende kracht. Verlangde men eene grootere naauwkeurigheid, dan behoefde men den boog, door den arm doorloopen, slechts in kleine boogjes te verdeelen; want men veronderstelt de kracht  $F$  standvastig tusschen twee opvolgende standen der koorde, hetgeen niet volkomen juist is; hoe kleiner de tusschenruimten genomen worden, des te meer zal men de waarheid meer nabij komen. De kolonel *Buffon* vermeent, dat bij eene berekening van den aard als deze, het voldoende zal zijn, den boog in onderdeelen van 10 graden te verdeelen, en in het onderhavige geval verkrijgt men:

Waarden van $F$ .	Tusschenruimten.	Afzonderl. producten.	
653 N. p.	0,55 el.	359,1	} 6054,3.
894	0,72	643,7	
1278	0,75	958,5	
1730	0,57	986,4	
2441	0,57	1391,4	
3574	0,48	1715,5	

Ofschoon de berekeningen, vereischt om tot dezen uitslag te kunnen geraken, veel vereenvoudigd kunnen worden, door de herhaling der zelfde grootheden, blijven zij toch nog langwijdig genoeg. Het mag dus als een geluk beschouwd worden, dat men ze door eene enkele handeling kan vermijden, door de waarde van  $P$  uit de formule (3) te berekenen, voor den hoek  $\alpha = 35^\circ$  (een weinig meer dan de helft van den doorgeloopte boog) of  $\theta = 95^\circ$ , en deze waarde te vermenigvuldigen met 13 maal den diameter. Inderdaad, deze waarde van  $P$  is 1254, en deze vermenigvuldigende met 4,81, een getal, overeenkomende met dertien maal den diameter, heeft men, voor de hoeveelheid van beweging, die wij  $Q$  zullen noemen

$$Q = 6031.74$$

en die weinig verschilt van de voorgaande. Men kan dus, voor de praktijk, de eerste berekening met voordeel door deze laatste doen vervangen.

De grootte van het drijfvermogen, ten gevolge der spanning van het werktuig verkregen, op deze wijze gevonden hebbende, maakt men gebruik van de leer der botsende krachten om de aanvankelijke snelheid van het projectiel te vinden. Noemen wij deze snelheid  $V$  en  $m$  de massa van het projectiel, dan verkrijgt men de vergelijking

$$m V^2 = 2 Q.$$

Nu weegt het projectiel 30 Ned. p., men heeft dus  $m = \frac{30}{g}$ ; en, zoo als men weet, is  $g = 9.8088$  el. Deze waarden overbrengende en voorts herleidende, vindt men

$$V = 62,80 \text{ el.}$$

Met deze snelheid zal de grootste verheid, onder  $45^\circ$ , bedragen 402 ellen. De geschiedschrijver *Josephus* verhaalt in het  $V^o$  boek, XVIII hoofdstuk van zijne Historie, dat de werktuigen, waarvan de Romeinen zich voor Jeruzalem bedienden, op iets meer dan 2 stadiums droegen, dat is ongeveer 400 ellen. Het was ook op dezen afstand dat *Titus* zijn leger opsloeg, om niet te vreezen te hebben van het geschut der stad. De onderhavige berekeningen zijn dus wel aannemelijk.

Indien de onderwerpelijke balist een kogel van 12  $\mathfrak{H}$  in stede van een steen van 30 Ned. p. moest werpen, dan zou de aanvankelijke snelheid van dezen kogel 140 el en de dragt 2000 el zijn, de tegenstand der lucht buiten rekening gelaten. Hieruit kan men zich een juist denkbeeld vormen van het overwigt van ons heden-daagsch geschut boven dat der ouden, vooral als men de belangrijke ruimte kent welke door die werptuigen werd ingenomen. Het kanon van 12  $\mathfrak{H}$  heeft slechts eene lengte van 11, bij eene breedte van  $5\frac{1}{2}$  voet. [Een beleg. affuit voor kanon van 12  $\mathfrak{H}$  O. M. is bij ons lang 3,839 en breed 2,112 el]. De aanvankelijke snelheid van den kogel bedraagt 450 el en deze zou, in het luchtledige, op meer dan 20000 el geslingerd worden, eené schootsverheid tien maal grooter dan die van de balist. De schok van den kogel tegen eenen muur deelt echter niet in hetzelfde gunstige verschil: zijn moment is slechts anderhalf maal grooter dan dat van den steen, door de balist voortgedreven. Men begrijpt derhalve, dat de ouden, niettegenstaande de mindere dragt van hun geschut, toch daarvan gebruik hebben kunnen maken, om bres te schieten, vooral wanneer de muren niet door aarden wallen ondersteund waren.

Het voordeel van het vuurgeschut boven het spangeschut der ouden, ligt niet alleen in een grooter krachtsvermogen bij een geringer plaatsverbruik, maar ook en vooral, in de snelheid en gemakelijkheid der bediening. Men kan drie schoten in de minuut doen met het kanon van 12  $\mathfrak{H}$ , met de balist slechts een om de zes of acht minuten, uit hoofde van den tijd benodigd om haar door een kaapstander, takel of gijntuig te spannen.

Voor de onderwerpelijke balist, zijn de schoots- of worpsverheden onder verschillende rigtingshoeken en met een projectiel van 30 Ned. pond (berekend met de formule  $A = \frac{V^2}{g} \sin 2\alpha$ , waarin A de worpsverheid en  $\alpha$  de uitvaartshoek.)

hoeken	worpsv.	hoeken	worpsv.	hoeken	worpsv.	hoeken	worpsv.
10°	138 el	20°	258 el	30°	348 el	40°	396 el.
15	201	25	308	35	378	45	402

De tegenstand der lucht kan hierop niet van grooten invloed zijn, daar de aanvankelijke snelheid slechts 62,80 el bedraagt en het gewigt van het projectiel betrekkelijk zeer groot is. Men ziet, dat men met eene elevatie van 25 tot 30 graden, die gemakkelijk te verkrijgen was, de muren reeds op eenen vrij grooten afstand bereiken, of over de muren heen in de stad schieten kon. JOSEPHUS haalt verscheidene voorbeelden aan van de verwoesting door de worpen der balisten, in de straten van Jeruzalem veroorzaakt.

Om het tegenovergestelde vraagstuk op te lossen, namelijk de dikte der kabels te vinden van eene balist, in staat om steenen van een bepaald gewigt voort te drijven, moet men zich bedienen van eene bekende worpsverheid, onder een zekeren hoek verkregen. Nemen wij aan, dit te bepalen voor eene balist van twee talenten of van 60 Ned. p., die haar projectiel op eenen, ten naasten bij gelijken afstand moet werpen als de vorige, bijv. op 420 el, onder de hoogste elevatie; dat de wringingshoeken binnen dezelfde grenzen begrepen zijn, en dat de aanvankelijke spanning nog  $p = 25$  is. Het eerste wat te doen valt, is het zoeken der aanvankelijke snelheid, waartoe men gebruik maakt van de vergelijking

$$V^2 = g \times 420 \text{ el.}$$

$$V = 64,18 \text{ el.}$$

gevende

Noemen wij  $Q$  het vermogen, dat het werktuig vermag te ontwikkelen, om van het projectiel, waarvan de massa  $\frac{60}{g}$  is, deze snelheid te geven, dan verkrijgen wij volgens de leer der botsende krachten:

$$2Q = \frac{60}{g} V^2$$

waaruit

$$Q = 12600.$$

De middelbare kracht, die de koorde van den gebroken boog trekt, moet dus zoo groot zijn, dat zij, vermenigvuldigd met de ruimte, door het aanrakingspunt langs de as doorloopen, een product oplevert van 12600. Maar indien wij de gevraagde middellijn door  $X$  voorstellen, dan weten wij, dat de onderwerpelijke ruimte bedraagt  $13x$ .

Men heeft dus

$$F = \frac{12600}{13x};$$

of beter

$$F = \frac{1260000}{13x},$$

omdat voor de gelijknamigheid de ellen tot duimen moeten worden herleid.

Wij weten ook, door hetgeen voorafgaat, dat de waarde van  $F$  hierboven dezelfde is als die van  $P$  voor een hoek  $\theta = 95^\circ$ . Brengt men deze waarden over in de vergelijking aan de balist eigen,

$$P = \frac{0,08}{486} t \theta d^2,$$

dan komt er

$$\frac{1260000}{13x} = \frac{0,08}{486} \cdot 95 \cdot t x^2.$$

Maar wij kennen ook  $t$ , die gelijk is aan  $py$ , of volgens de gegevene kleine tafel,

$$t = 25 \times 2,817 = 70,41$$

overbrengende en herleidende, dan bekomen wij de vergelijking

$$x^3 = 31230,$$

die door eene eenvoudige teerlingworteltrekking wordt opgelost en geeft  $x = 44,5$  Ned. duim.

De regel van Ponce geeft 46,9 Ned. duim.

Men zal gaarne toegeven, dat indien men hier de juiste waarheid niet volkomen bereikt heeft, men haar toch zeer nabij is; te meer, dewijl, indien men eene grootere worpsverheid van het werktuig vergen wil, men daardoor de uitkomst van Ponce meer naderen zal.

Vatten wij het voorgaande te zamen, en nemen wij aan: 1<sup>o</sup>. dat de werptuigen van verschillende grootte eene gelijke verhouding der onderdeelen behouden; 2<sup>o</sup>. dat, wanneer zij in goeden staat zijn, de oorspronkelijke spanning der draden op elken vierkanten duim oppervlakte der doorsneden 25 p. bedraagt en dat het maximum der wringing 120° is, dan komt men tot deze hoogst eenvoudige vergelijking

$$d^3 = 4A\pi,$$

waarin  $A$  de grootste worpsverheid in ellen uitgedrukt,  $\pi$  het gewigt van het projectiel in ponden, en  $d$  de middellijn der kabels in duimen, is.



Met behulp van deze kleine vergelijking zal men met het meeste gemak de volgende voorstellen kunnen oplossen :

1°. Gegeven , het gewigt van het projectiel en de diameter der kabels , de grootste worpsverheid te bepalen , dat is , die onder een hoek van  $45^\circ$  wordt voortgebracht :

$$\Lambda = \frac{d^3}{4\pi}$$

en zoodra deze bekend is , vindt men de andere worpsverheden onder verschillende elevatiehoeken , door de eerste met den sinus van den dubbelen hoek te vermenigvuldigen . Zoo verkrijgt men de verheid onder  $30^\circ$  uit het product van  $\Lambda$  met  $\sin 60^\circ$ .

2°. Gegeven , de diameter der kabels en de grootste worpsverheid , het gewigt van het projectiel te bepalen :

$$\pi = \frac{d^3}{4\Lambda}$$

3°. Gegeven , het gewigt van het projectiel en de worpsverheid , de middellijn der kabels te zoeken :

$$x = \sqrt[3]{4\Lambda\pi}$$

dat is : *vermenigvuldig het gewigt van het projectiel met de worpsverheid , en trek uit het viervoud van dit product den derde-magtswortel , dan verkrijgt men , den diameter des kabels in duimen uitgedrukt.* Deze regel is niet minder eenvoudig dan die van PHLO , en zij is meer algemeen , want zij behoeft de veronderstelling van den laatsten niet , dat de worpsverheid standvastig zij.

De twee formules geven volmaakt overeenkomstige resultaten voor de grootste worpsverheid van 440 el , of ongeveer van twee stadiums en een half , door JOSEPHUS opgegeven . Op deze wijze werd door de jongste proeven een regel , voor meer dan twee duizend jaren vastgesteld , bevestigd ; en omgekeerd bewijst deze regel , gegrond op eene langdurige ondervinding der grieksche werktuigkundigen , de juistheid der gegevene formules.

#### *Toepassing op het eenarmige werptoestel of de Katapult (Fig. 6.)*

Daar de ouden ons niets hebben medegedeeld betreffende de verhouding , die zij aan de verschillende onderdeelen der katapult gaven , moet men zich bepalen tot veronderstellingen , en is men verplicht tot de eenvoudige waarschijnlijkheid zijne toevlugt te nemen .

Wij veronderstellen dus , dat de arm 9 diameter lengte had , van het midden des kabels tot aan zijn uiteinde , of slechts 8 tot aan het midden des lepels ; dat de arm in rust loodregt staat , of beter vertikaal op de rigting der zijstukken of steunbalken , waarin de uiteinden des kabels zijn gevat ; dat het nederbalen des arms dezen een hoog van 80 graden doet doorloopen , zoodat , indien de aanvankelijke wringing  $40^\circ$  bedroeg , de eindwringing  $120^\circ$  zal zijn , even als bij de balist . Wij zullen nog aannemen , dat de kabel 9 diameter lengte en dat de aanvankelijke spanning der draden ook 25 p. was .

Wij verkrijgen dan  $p = 25$  ,  $c = 9d$  ,  $R = 8d$  , en de algemeene formule (1) zal voor de katapult worden :

$$P = \frac{8}{64800} t \theta d^2. \quad (5)$$

Het aanrakingspunt der kracht  $F$  op den arm op 7 diameters afstand, en de hoek, gevormd door de koorde met den arm,  $\omega$  zijnde, heeft men

$$F = \frac{8}{7} \frac{P}{\sin \omega}.$$

Verdeelt men den boog, door den arm beschreven, in acht gelijke deelen, dat is van 10 tot 10 graden; berekent men de overeenstemmende waarden van  $P$ , en door deze, de waarden van  $F$ ; vermenigvuldigt men vervolgens deze laatste met de ruimten door het aanrakingspunt doorloopen, welke ruimten zoowel als de hoeken  $\omega$  door de grondteekening worden aangewezen; neemt men de som dezer producten, dan verkrijgt men de hoeveelheid arbeid, verbruikt door het werktuig bij zijne spanning. Maar men vindt dat deze hoeveelheid arbeid blijkbaar is aan de waarde van  $P$ , die overeenstemt met den hoek  $\theta = 80^\circ$ , vermenigvuldigd met 12 maal den diameter; zoodat men, de hoeveelheid arbeid  $Q$  blijvende noemen, verkrijgt

$$Q = 12 d \times P$$

of 
$$Q = (12 \times \frac{8}{64800} \times 80 \times 58,65) d^3$$

omdat, wanneer  $\theta = 80$  is, men heeft  $y = 2,346$ , bij gevolg  $t = py = 25 \times 2,346 = 58,65$ .

Van eene andere zijde weet men, dat de hoeveelheid arbeid, in duimen uitgedrukt, is:

$$Q = \frac{1}{4} \pi A \times 100$$

waarin weer  $A$  de grootste worpsverheid en  $\pi$  het gewigt van het projectiel voorstelt.

Deze beide waarden van  $Q$  vergelijkende en tevens herleidende, verkrijgt men de op de katapult toepasselijke vergelijking

$$d^3 = 7,2 \pi A.$$

Naarmate de kabels sterker zijn, zal het moeilijker worden, aan de draden eene groote spanning te geven, omdat zij glijden en zich ontspannen. Het wordt derhalve te noodzakelijker, de formule eenige wijziging te doen ondergaan, naarmate de kabels, waarop zij wordt toegepast, sterker zijn. Men geraakt daartoe langs twee wegen, òf door de aanvankelijke spanning  $p$  te verminderen, òf wel door den getallen-coëfficiënt, zoo even verkregen, te verhoogen. Dit zullen wij doen door de formule aan te nemen

$$d^3 = 8 \pi A. \quad (6)$$

Zij stemt overeen met eene oorspronkelijke spanning van 22,5 Ned. p. in plaats van 25, dat zeer aannemelijk toeschijnt.

Vergelijken wij nu deze formule (6) met de overeenkomstige (4) betrekkelijk de balist, dan zullen wij zien, dat men zich van deze laatste bedienen kan, voor de berekeningen betreffende de katapult, door voorloopig het gewigt  $\pi$  van het projectiel te verdubbelen, hetgeen wij reeds hierboven gedaan hebben om den regel van PAINO op de katapult toe te passen.

Nemen wij tot voorbeeld van berekening het volgende vraagstuk: Welke dikte moet de kabel eener katapult hebben, die een projectiel van 60 Ned. p. op den grootsten afstand van 440 el werpen kan?

Wij hebben hier  $\pi = 60$  Ned. p. en  $A = 440$  el, derhalve

$$d = \sqrt[3]{8.60.440}$$

$$d = 59,55.$$

Dat zelfde werptuig zou een steen van 30 Ned. p. op 880 el kunnen werpen, en een van 300 p. op slechts 88 el; omdat de worpsverheden in omgekeerde reden staan tot de gewigten der projectilen, zooals de waarde van A, uit de bovenstaande vergelijking getrokken, aantoot. Dit is echter slechts waar binnen de grens van zulke snelheden, waarbij de tegenstand der lucht kan worden verwaarloosd.

*De volumen der kabels van een katapult en van een balist, in staat, een steen van gelijk gewigt op denzelfden afstand te kunnen werpen, zijn gelijk.*

Laat  $d$  en  $d'$  de middellijnen der kabels zijn, dan zal men, na hetgeen hier voorafgaat, hebben

$$d : d' = \sqrt[3]{2} : 1 \quad \text{waaruit} \quad d = d' \sqrt[3]{2}.$$

De lengten der kabels zullen wederkeerig zijn:

$$l = 9 d' \sqrt[3]{2} \quad l' = 9 d'.$$

De volumens  $v$  en  $v'$  der kabels zijn als de vierkanten des diameters vermenigvuldigd met de lengten, hetgeen leidt tot de evenredigheid:

$$v : v' = 2 : 1.$$

Dat is, *het volume van den kabel der katapult is dubbel zoo groot als dat der balist*; maar deze laatste heeft twee gelijke kabels; men behoeft dus dezelfde hoeveelheid koorden om een gevevene uitwerking te verkrijgen, zowel met het eene als met andere werktuig.

Maar het is zeer moeilijk met de groote balisten onder de hoogste elevatiën te werpen, terwijl zulks met de katapult niet anders plaats kan hebben. Beschouwen wij dus slechts de worpsverheid, dan zal de katapult boven de balist de voorkeur verdienen; het is om deze reden, dan men bij belegeringen het liefst van de katapult gebruik zal maken, waar het er op aankomt, een steen van een gegeven gewigt de grootstmogelijke worpsverheid te doen bereiken, of den zwaarsten steen op eenen bepaalden afstand te werpen. De constructie der katapult is veel steviger en veel eenvoudiger dan die van de balist; zij biedt minder oppervlakte aan de vijandelijke worpen; zij behoeft geene grootere ruimte. Het is misschien om deze reden, dat men tijdens het keizerrijk den griekschen steenwerper of de eigenlijke balist, onder de oorlogswerktuigen, niet meer aantreft, maar slechts de oxybelas of schorpioen [oestal] om zware pijlen te schieten en de onager [katapult of lepelblijde] om steenen te werpen.

#### *Toepassing op de schorpioen [oestal].*

Bij de schorpioen is  $c = 7,5 d$  en  $R = 7 d$  volgens de opgaven van PHILO. De algemeene formule wordt daardoor

$$P = \frac{8}{39375} \cdot t \delta d^2. \quad \dots \quad (7)$$

Men heeft steeds  $t = py$ : de waarden van  $y$  zijn gegeven door het tafeltje (op blz. 427), en de oorspronkelijke spanning  $p$ , grooter kunnende zijn bij een klein dan bij een groot werktuig, stellen wij haar op 30 Ned. p.

Zonder de bijzonderheden weder op te halen, hiervoren verklaard en opgesomd,

zullen wij thans slechts behoeven op te merken, dat de armen van het werktuig, welke in staat van rust met de lijn, die door de as der kabels gaat, eenen hoek van 10 graden maakt en door de spanning opgevoerd wordt tot 50 graden, wanneer de oorspronkelijke wringing 70 graden heeft bedragen, ook wederom 120 graden zal zijn, even als bij de balist en de katapult; dat wanneer de kabels op 5 diameters van elkander staan, men vinden zal, dat de hoeveelheid arbeid door de spanning opgehoopt, blijkbaar gelijk zal zijn aan de waarde van P overeenkomende met eene wringing  $\theta = 96^\circ$ , vermenigvuldigd met 13 maal den diameter.

Maar voor  $\theta = 96^\circ$ , heeft men  $y = 2,86$ ; derhalve  $t = 30 \times 2,86 = 85,8$ , en de waarde van P door de formule (7) gegeven, wordt

$$P = \frac{8}{39375} \times 96 \times 85,8 \cdot d^2.$$

Zoodat, de hoeveelheid arbeid Q noemende, men dan heeft:

$$Q = 13 \times \frac{8}{39375} \times 96 \times 85,8 \cdot d^3.$$

Wij hebben voorts gezien, dat, indien  $\pi$  het gewigt van het projectiel en A de grootste worpsverheid was, men dan heeft in Ned. duimen:

$$Q = \frac{100}{2} \cdot \pi A.$$

Deze beide waarden van Q vergelijkende, verkrijgt men na volbrachte herleidingen:

$$d^3 = 2,3 \cdot A \pi. \quad (8)$$

eene formule, overeenkomende met die welke reeds voor de balist en de katapult is gevonden, en waarin A is uitgedrukt in ellen,  $d$  in duimen en  $\pi$  in ponden. Zij leert dat, voor hetzelfde projectiel, de worpsverheden tot elkander staan als de derde magten der kabels; en voor verschillende projectielen, in omgekeerde reden tot hun gewigt; eigenschappen die overigens aan de drie beschouwde werktuigen gemeen zijn.

Met de bovenstaande formule kan men dezelfde voorstellen oplossen als bij de balist; maar brengt veeleer de lengte van het projectiel — de bout of pijl, *quaeel* — in rekening dan zijn gewigt. Zoo onderscheidten de ouden hunne schiettuigen naar de lengte van den pijl dien zij voortdreven; zij noemden, bijv. *oxybelos tripalmos* of *trispithamos*, het tuig waarvan de bout drie groote palmen of spithamen lengte hadden; en de regel was, zoo als gezegd is, deze: aan de kabels eene dikte te geven, gelijk het een negende gedeelte van de lengte des pijls.

Er moet dus eene standvastige betrekking bestaan hebben tusschen de dikte en de lengte van den pijl. Bij het gemis van opgaven, te dezen opzichte, bepaalde de kolonel *Perova* de gemiddelde dikte op het  $\frac{1}{32}$  van de lengte, omdat deze de gewone verhouding is der bouten voor armborsten, die in Zwitserland nog in eene groote hoeveelheid worden aangetroffen, en hij nam aan, dat, even als bij deze, het ijzer een gelijk gewigt heeft als het hout. Noemt men dus de lengte van den pijl  $l$ , uitgedrukt in duimen, en het getal 0,00055 Ned. p. als het gewigt van den

$$\pi = \frac{3,14 \times 0,00055}{2048} \cdot l^3$$

en deze waarde in de formule overbrengende, wordt zij

$$(100 d)^3 = 2 A l^3. \quad (9)$$

Zij toont aan, dat wanneer de verhouding tusschen  $d$  en  $l$  dezelfde blijft, de worpsverheid  $A$  standvastig zal zijn. Indien bijv.  $d = \frac{1}{8}$  is, zooals PHILO en VITAVIUS zulks voorschrijven, dan verkrijgt men voor de schiettuigen van elke grootte  $A = 689,7$  el. ATHÉNÉUS zegt, inderdaad, dat een goed driepalmig werktuig zijne pijlen bragt op een afstand van drie en een halve stadium, of op ongeveer 700 el; hij zegt niet onder welken hoek zij werden voortgedreven, maar men mag veronderstellen dat zulks onder de hoogste elevatie plaats had, want een hoogworp of steenworp wordt altijd zoodanig beschouwd. En nog is deze schoots- of worpsverheid buitengewoon groot, omdat zij werd verkregen niettegenstaande den tegenstand der lucht, dien wij niet in rekening hebben gebragt. Het is waar, de vorm van het projectiel onttrekt dit zooveel mogelijk aan dien tegenstand.

Hoe dit zij, het schijnt dat de ouden, zoowel met de schorpioen als met de balisten, eene zekere grens van worpsverheid niet zochten te overschrijden; want zij bedroeg in den regel op zijn hoogst 400 el voor de balisten en 700 voor de schorpioenen. En daar het vrij onnoodig was de laatsten onder de hoogste elevatie af te schieten, daar de schoten verloren zouden gaan door hooger dan 20 graden te rigten en waardoor, bij deze elevatie de worpsverheid wordt teruggebragt tot 448 el, dan ziet men, dat het eerst op een afstand van 400 tot 450 el was, dat de werptuigen van verschillende aard begonnen gevaarlijk te worden, en dat dus die afstand de grens moest daarstellen, buiten welke de legerplaatsen van den belegeraar kon worden aangelegd, vooral bij sterkten door goed geschut verdedigd. De geschiedenis van de belegeringen, die in de oudheid hebben plaats gehad, bevestigt dit besluit.

Men was ongetwijfeld niet altijd in het bezit van pijlen, die in eene juiste verhouding tot de dikte der kabels stonden; men kon echter met hetzelfde toestel pijlen van verschillende lengte schieten; de schootsverheden stonden dan in omgekeerde reden van de derde magten der lengten; bijv. een pijl tweemaal zoolang als een ander, behaalde slechts het  $\frac{1}{8}$  gedeelte van den afstand, door dezen bereikt. Men kon er ook zwaardere of lichtere mede voortdrijven. Wanneer men bijv. een gebouw in brand wilde schieten, dan bezwaarde men met de aangehechte brandstoffen den pijl, ofschoon men hem dan van een ligter ijzer voorzag.

Is het gewigt gegeven, dan bedient men zich van de formule (8) om de worpsverheid naar den diameter der kabels te berekenen, en omgekeerd. Is het de lengte van den pijl, zoo bezigt men de formule (9) voor dezelfde berekeningen. Voorbeelden:

Een schorpioen (oestel) met kabels van 8 duim moet een pijl schieten van een half pond gewigt, welke zal de schootsverheid zijn onder 15 graden elevatie?

Wij zullen de grootste schootsverheid zoeken met behulp der formule (8), waarin wij stellen zullen  $d = 8$ , en  $\pi = 0,5$ ; dan geeft zij

$$A = 445,20 \text{ el,}$$

en de schootsverheid  $A'$  onder een hoek van 15 graden zal zijn:

$$A' = A \sin 30^\circ = 222,60 \text{ el.}$$

Zij is juist de helft van de grootste schootsverheid, zoo als men kon voorzien, omdat de sinus van  $30^\circ$  gelijk aan de helft van den straal is.

Wat betreft de snelheid van het projectiel, deze zal men zoo wel voor dit als voor elk ander geval vinden uit de vergelijking

$V^2 = A g$   
 $V^2 = 445,60 \times 9,8088$   
 $V = 66,40$  el.

Zij is dezelfde als of het projectiel in het luchtledige vrij gevallen was van eene hoogte gelijk aan de halve worpsverheid; het is de hoogte waarop het projectiel zich in zijne baan verheft; eene bekende eigenschap der in het luchtledige voortgeworpen lichamen; de tegenstand der lucht wijzigt die des te meer, naarmate het ligchaam betrekkelijk eene grootere oppervlakte aanbiedt.

Moet hetzelfde schiettuig twee pijlen voortdrijven, een van 60 duim lengte, en de andere van 80, welke zal dan de worpsverheid voor beiden zijn?

Gebruik makende van de formule (9), dan verkrijgt men voor den eersten pijl

$$A = \frac{(100 \times 8)^3}{2 \cdot 60^3} = 1184 \text{ el.}$$

en voor den tweeden:

$$A = \frac{(100 \times 8)^3}{2 \cdot 80^3} = 500 \text{ el.}$$

De pijl waarvan de lengte in de verlangde verhouding van 9 maal den diameter zijn zal, wordt geworpen op 690 el, zoo als wij boven gezien hebben, en deze drie worpsverheden staan in omgekeerde reden tot de derde magten der pijllengten.

Welke moet de dikte der kabels zijn van een schietwerktuig, om een pijl te kunnen voortdrijven van vier palmen (grieksche) of 90 duim, op een afstand van 600 el, onder 45° elevatie?

Wij hebben door de vergelijking (9). . .  $d = 9,6$ , of in ronde getallen 10 duim, het negende gedeelte van den pijl. Zijne aanvankelijke snelheid zou 82 el en zijn gewigt 0,63 Ned. p. worden, zoodat zijn dynamisch effect reeds zeer groot zou zijn. Men heeft dan ook voorbeelden dat verscheiden menschen, niettegenstaande hunne wapenrusting, door een en denzelfden pijl werden doorboord.

Het blijkt niet, dat men zich van scorpioenen, sterker dan deze, heeft bediend. Dit werptuig, in 't geheel slechts 19 diameters lengte, en eene gelijke breedte van het uiteinde van den eenen arm tot het andere, bezittende, had niet meer ruimte noodig om geplaatst te worden, dan eene oppervlakte van 2 el breedte op 3 el diepte; zoodat het de geschiktheid bezat om op torens, in schepen, en in 't algemeen overal waar de ruimte beperkt was, te kunnen worden gebruikt.

De kolonel *BOUON* besluit zijne berekeningen, met de toepassing er van op de *Arbalète à tour*. Dit schiettuig heeft groote overeenkomst met de beschrijving die *BOUON* van de bankarmborst of «arbaleet» (1) geeft. «Nu gy er by staat, schijnt het u toe, dat er een hoogschutters scherm in elkander wordt gezet, gelijk gij er reeds bij de belegeraars hebt gezien. Dat is echter slechts maar ten deele waar. Gy ziet hier niet een lange, maar een ronde opening in het houten schild, boven deze lade, die daar als een staart tegen aangebracht is. Op die lade, tegen het

(1) Ons is de naam «arbaleet» nog niet in oorspronkelijke bescheiden voorgekomen, wel «windasbogo.»



schild en onder die opening, zal deze reusachtige boog, die hier tegen den muur staat, worden vastgemaakt, wiens pees, uit saamgevlochten darmen bestaande, met een windas moet worden aangetrokken. Dit geschut heet bank-armborst of arbaleet. Hoe grooter de kromming is van den boog, hoe heviger het gewicht is van de rouzenpijlen, die daarmee worden afgeschoten; en deze pijlen heeten karreelen. [Oms. Voorgeslacht, III, p. 334.] De kolonel бурова neemt aan, dat dit schiettuig, om gespannen te worden, de kracht vereischt van twee mannen, werkende op een windas in verband met een takel van twee dubbele katrollen.

De kracht, op het hoogste moment van spanning, kan men op 40 kilog. be-grooten; wordt zij op het windas aangebragt door hefboomen [handspeeken] met eene lengte van acht maal de straal der rol, dan wordt zij 320 kilog. en ver-dubbelt nog door den takel. Derhalve kan de geheele kracht, die op de koorde van den boog werkt, op het laatste oogenblik van spanning, gelijk gesteld worden met 640 kilog. Zij is aanvankelijk nul, doch neemt steeds toe, zoodat hare ge-middelde waarde 320 kilog. bedraagt. Is, daarentegen, de ruimte door den klauw, welke de koorde van den boog achteruit trekt, doorloopen, bijv. 1,30 el, dan zal de hoeveelheid arbeid besteed, om de spanning te verkrijgen, gelijk zijn aan  $320 \times 1,30 = 416$ . Men heeft dus, wanneer men het gewigt van den pijl Q en V zijne snelheid noemt:

$$\frac{Q}{g} V^2 = 2 \times 416$$

$$V = \sqrt{832 \times \frac{g}{Q}}$$

Veronderstelt men, dat de pijl een pond of 0,50 kilog. weegt, dan wordt de snelheid, wanneer men zich herinnert, dat  $g = 9,8088$  el is,

$$V = 127,76 \text{ el.}$$

Met deze snelheid kon de pijl, onder eenen hoek van 45 graden afgeschoten, een afstand van 832 el bereiken. Het is echter waar, dat, aangezien de snelheid reeds groot is, de tegenstand der lucht de schootsverheid aanmerkelijk zal wijzigen. Men ziet echter dat de bankarmborst even geducht was als de schorpioen der ouden, en daar zij tevens eenvoudiger en steviger was, werd zij boven den laatsten verkozen. Alles hing af van de sterkte des boogs; deze was het eenige stuk dat moeilijk te verkrijgen was; hij werd gewoonlijk uit staal en somtijds van iepen- of esschenhout vervaardigd. Hij moest zeer lang zijn, om de koorde door spanning een tot anderhalf en zelfs tot twee el terug te kunnen halen, zonder te breken. In dit opzigt had de schorpioen het voordeel boven de bankarmborst; de eerste had minder plaats noodig en kon dus gemakkelijker in eng besloten ruimten gebezigd worden.

F. H. W. KUYPERS,  
Gepensionneerd Majoor.

Dat de wet-ontwerp bij de voorstel van het bevoegdheid is af te leggen van de faculteiten der geneeskunde aan de hoogeschole, geeft aanspraak op den titel van doctor; de andere, af te nemen door eene rijks-commissie, zal aan hen, die de noodige bekwaamheid bezitten, den titel schenken van genees-, heel- en vroedmeester. Beide titels zouden, overigens, aan de personen die ze verkregen hadden, gelijke bevoegdheid geven tot uitoefening der geneeskunst, omdat, naar luid der memorie van toelichting, de persoon, die in staat is om de ziekten van den landman te behandelen, ook in staat moet worden geacht, de ziekten van den stedeling te kunnen behandelen.

**OVER DE NOODZAKELIJKHEID, DAT VAN DE OFFICIEREN VAN GEZONDHEID  
HET EXAMEN GEVORDERD WORDE VOOR DEN GRAAD VAN DOCTOR  
IN DE GENEES- EN HEELKUNDE.**

(INGEZONDEN.)

In het wetsontwerp tot regeling van de voorwaarden ter verkrijging der bevoegdheid van geneeskundige, dat op den 21sten Junij jl. bij de Tweede Kamer der Staten-Generaal is ingediend, is voorgesteld, om die bevoegdheid afhankelijk te stellen van eene zekere mate van bekwaamheid, die bij examens moet blijken. Van die examens worden twee soorten onderscheiden. De eene soort, af te leggen voor de faculteiten der geneeskunde aan de hoogeschole, geeft aanspraak op den titel van doctor; de andere, af te nemen door eene rijks-commissie, zal aan hen, die de noodige bekwaamheid bezitten, den titel schenken van genees-, heel- en vroedmeester. Beide titels zouden, overigens, aan de personen die ze verkregen hadden, gelijke bevoegdheid geven tot uitoefening der geneeskunst, omdat, naar luid der memorie van toelichting, de persoon, die in staat is om de ziekten van den landman te behandelen, ook in staat moet worden geacht, de ziekten van den stedeling te kunnen behandelen.

Nevens deze beide soorten van geneeskunstoefenaars, wordt nu nog in het wetsontwerp voorgesteld de erkennig van eene derde soort van geneeskundigen, die bevoegd zouden zijn, om de genees- en heilkunst uit te oefenen bij militairen en gevangenen, en in gevallen van dringenden nood ook voorloopig geneeskundige hulp aan burgers zouden mogen verleen. Dit wordt, ingevolge de memorie van toelichting, voorgesteld, ten einde datgene, wat tot hiertoe, in strijd met de wet, meer of min in gebruik was, te bestendigen. — Verder wordt in het wetsontwerp voorgesteld, om die militaire geneeskundigen, wanneer zij te eniger tijd de militaire dienst verlaten, vrij te stellen van een gedeelte van het examen, dat voor de geneesmeesters wordt voorgesteld, en hen enkel te doen examineren in de zoogenaamde toegepaste vakken der geneeskundige wetenschap.

Dat de wets-ontwerper bij dit voorstel van het denkbeeld is uitgegaan, dat aan de militaire geneeskundigen werkelijk eene mindere mate van bekwaamheid kan worden toegekend dan aan de burger-geneeskundigen, springt nog des te duidelijker in het oog, wanneer wij zien, dat dezelfde vrijstelling ook wordt voorgesteld voor de studenten in de geneeskunde, en dat zelfs voor den student, die het doctoraal examen in de geneeskunde heeft afgelegd, wordt voorgesteld de vrijstelling van het examen in de theoretische geneeskunde, waarin de officier van gezondheid nog zou moeten worden geëxamineerd. — Er bestaat dus geen twijfel, dat door den voorsteller van het wetsontwerp aan de officieren van gezondheid eene mindere mate van bekwaamheid wordt toegekend, dan aan de burgerlijke geneeskundigen.

Terwijl nu de wets-ontwerper het zeer juiste denkbeeld huldigt, dat hij, die geroepen wordt om de ziekten van eenen landman te behandelen, dezelfde waarborgen van bekwaamheid moet hebben gegeven, als hij, aan wien de behandeling van zieke stedelingen wordt toevertrouwd, mag het minstens wel verwondering baren, dat diezelfde regel niet ook voor de militairen wordt toegepast. Wanneer de regering eene gelijke mate van bekwaamheid vordert voor de geneeskundige behandeling van armen en rijken, en ten deze geen onderscheid kent tusschen de voornaamsten uit den lande en weeskinderen en bedelaars, landverhuizers en publieke vrouwen, dan mag men het zeker wel inconsequent noemen, dat diezelfde mate van bekwaamheid niet noodig wordt geacht voor de militairen, hunne kinderen en vrouwen.

In een geschrift omtrent dit onderwerp (1), voor eenige weken uitgegeven, heb ik aangetoond, hoe ongerijmd en onzedelijk het ware, zoodanig begrip in praktijk te brengen; maar tevens doen zien, dat de regering daadwerkelijk niet dat geringe denkbeeld koestert van de bekwaamheid der militaire geneeskundigen, en dat derhalve de voorsteller der onderhavige wetsbepalingen daarbij moet zijn geleid door eene andere consideratie.

Ik heb in dat geschrift verder de redenen aangevoerd, om te doen zien, dat de wets-ontwerper ten deze door niets anders kan zijn geleid dan door de overweging, dat anders de kosten voor de geneeskundige verzorging van het leger en de vloot veel grooter zouden worden (2). — Tevens heb ik juist hierin aanleiding gevonden, om de noodzakelijkheid te betoogen, dat bij de wet een voldoende waarborg van de bekwaamheid der officieren van gezondheid wordt gevorderd.

Op grond, dat toekenning van gelijke bevoegdheid ook het vorderen van gelijke waarborgen veronderstelt, heb ik het verkieslijker geacht, dat de militaire geneeskundigen werden geëxamineerd door dezelfde personen, door welke het examen van de burger-geneeskundigen wordt afgenomen. En uit aanmerking, dat de gezonde rede, zoowel als de billijkheid en humaniteit vorderen, dat de

(1) Eenige opmerkingen omtrent het ontwerp van wet regelende de voorwaarden tot verkrijging der bevoegdheid van geneeskundige, apotheker, hulp-apotheker en vroedvrouw. Leiden, D. NOORTHOVEN VAN GOOR.

(2) Het zij mij veroorloofd, hier eene drukfout, in die brochure ingeslopen, te herstellen. Op pag. 14, regel 9 van boven, staat: weinig van gewigt. Dit moet zijn: wel van gewigt.

geneeskundigen van het leger en de vloot al de waarborgen van bekwaamheid geven, die slechts van den meest ontwikkelden geneeskundigen kunnen worden gevorderd, heb ik het noodzakelijk geacht, dat de officieren van gezondheid, alvorens tot eene benoeming voor die betrekking in aanmerking te komen, het examen moeten hebben afgelegd voor den graad van doctor in de genees- en heilkunde. Natuurlijk zou het verder der regering vrijstaan, hen te doen examineren omtrent de kennis van al datgene, wat, naar de verschillende rangen, noodig is voor de rigtige uitoefening der geneeskundige dienst bij militairen en op schepen.

Ik heb mij voorgesteld, in de onderstaande regelen nader aan te toonen, dat de maatregel, door mij voorgesteld, noodzakelijk bij de wet moet worden bepaald, en dat die uitvoerbaar is zonder groote kosten.

Met betrekking tot het examen der officieren van gezondheid, heb ik in mijne brochure doen zien, dat, wat betreft de wijze waarop tegenwoordig de examens der officieren van gezondheid worden afgenomen, en wat de kunde en de moraliteit der examinatoren aangaat, de waarborg, dien het examen der militaire geneeskundigen aanbiedt, op zijn minst genomen, mag worden gelijk gesteld met den waarborg, dien het examen van de doctoren in de genees- en heilkunde oplevert. Doch, men moge, zeer terecht, vertrouwen, dat door de bedoelde commissie van militaire geneeskundigen de kunde en geschiktheid der kandidaten altijd juist zullen worden beoordeeld, voor zooverre dit slechts bij een examen kan geschieden, en dat de leden dier commissie ook altijd zelfstandigheid genoeg zullen bezitten om, waar dit ooit mogt te pas komen, te weêrstaan aan aandrang van buiten (zoo als dit bijv. denkbaar ware, in geval, bij eene nieuwe organisatie, een groot aantal officieren van gezondheid tot hooger rang kon worden bevorderd, en waarbij rigoureuus afgenomen examens een beletsel voor de onmiddellijke vervulling dier hoogere rangen konden zijn), dan blijven toch, ten opzichte van het examen der officieren van gezondheid, twee groote euvels over, die noodzakelijk voorziening behoeven, namelijk:

1°. Het afnemen van een examen voor de betrekking van officier van gezondheid 5<sup>e</sup> klasse is niet voorgeschreven bij de wet, maar bij Koninklijk Besluit (van 4 Maart 1856, N°. 85), en dat nog wel enkel voor de kweekelingen, die aan 's Rijks kweekschool voor militaire geneeskundigen hunne opleiding hebben genoten. Het kan dus, wanneer de omstandigheden dit wenschelijk schijnen te maken, door een ander Koninklijk Besluit weêr buiten werking worden gesteld. Van diegenen, welke, zonder eene opleiding aan die kweekschool te hebben genoten, zich aanbieden voor de betrekking van officier van gezondheid 5<sup>e</sup> klasse, wordt, het is waar, een examen afgenomen, maar het afnemen daarvan is noch door eene wet, noch door een Koninklijk Besluit voorgeschreven, en het staat den Minister van Oorlog, van Marine en van Koloniën vrij, om, wanneer zij dit noodig oordeelen, ook personen, die niet dat examen hebben afgelegd, aan Zijne Majesteit voor te dragen tot eene benoeming voor de betrekking van officier van gezondheid. — Welke de gevolgen van zoodanige bevoegdheid kunnen zijn, meen ik in mijne brochure genoegzaam te hebben aangetoond.

bi 2°. Bij de wet van 28 Augustus 1851 (*Staatsblad* N°. 28) is wel de bevordering der officieren van gezondheid van de 3° en 2° klasse tot hoogerem rang afhankelijk gesteld van een voorafgaand examen, maar omtrent het daarbij te volgen programma is niets bepaald. Dit wordt vastgesteld bij besluit van den Minister van Oorlog en van Marine, en door den Gouverneur-Generaal in Neêrlandsch Indië, op voordragt van den Inspecteur of chef van de militaire geneeskundige dienst. — Dit heeft, wel is waar, het voordeel, dat de eischen voor die examens kunnen gewijzigd worden naar de eischen der wetenschap, wier standpunt telkens verandert. Doch het heeft, van den anderen kant, ook het nadeel, dat die eischen voor de examens gewijzigd kunnen worden naar gelang der behoeften van het oogenblik (ofschoon altijd de behoeften der lijdens dezelfde blijven) niet alleen, maar ook naar verkeerde persoonlijke inzichten.

Natuurlijk kan en mag men niet ligtvaardig aannemen, dat een chef van de militaire geneeskundige dienst in eene zoo gewichtige aangelegenheid van een verkeerd standpunt zal uitgaan, en aan het hoofd van een departement het nemen van verkeerde maatregelen zal voorstaan. Maar toch, men stelde eens het geval, dat een chef van de militaire geneeskundige dienst, met de beste en meest lofwaardige bedoelingen beziel, van het denkbeeld uitga, dat elk officier van gezondheid, na eenige jaren te hebben gediend, de noodige bekwaamheid bezit voor eenen hoogerem rang, en op dien grond voorstelt, om het onderzoek naar de bekwaamheid der kandidaten te doen vervangen door een vergelijkend examen, ten einde daarna den hoogerem rang te schenken aan den meest bekwaamen? En wanneer nu die chef ook van meening is, dat de meerdere of mindere vaardigheid in het aanwenden en aanleggen van instrumenten en verbanden, in het verrigten van heilkundige kunstbewerkingen, in het herkennen van ziekten, en de meerdere of mindere mate van taet om met zieken om te gaan, het best kunnen blijken uit schriftelijke antwoorden op een zeker aantal schriftelijke vragen? Wanneer hij verder vermeent, dat de vergelijking der eind-cijfers van een zeker aantal schriftelijke antwoorden omtrent de hier genoemde onderwerpen het beste middel is, om te oordeelen over de relatieve bekwaamheid der kandidaten? En wanneer, eindelijk, op zijn voorstel, die begrippen in praktijk worden gebragt, zal dan zoodanig examen eenen genoegzamen waarborg opleveren voor de bekwaamheid der militaire geneeskundigen? Een ieder zal dit voorzeker ontkennend beantwoorden, en velen mijner lezers zullen welligt denken, dat ik hier de mogelijke gevolgen van het door mij aangevoerde bezwaar overdrijf, en dat ik mijne argumenten zoek te ontleenen aan het ongerijmde. En toch, die bepalingen werden op den 1sten December 1841 bij de geneeskundige dienst van ons leger ingevoerd, en bleven van kracht tot aan den 15den October 1851. Naar het schijnt, was de ontwerper dier bepalingen reeds in 1848 althans gedeeltelijk van de begrippen, die daaraan ten gronde lagen, teruggekomen, en toch werd eerst in 1851, op voordragt van den Heer SNABLIÉ, deze wijze van examineren vervangen door de thans gevolgde.

Uit de beide hier aangevoerde bezwaren zal, mijns inziens, duidelijk genoeg blijken, dat het noodig is, om de examens der officieren van gezondheid te



doen regelen bij de wet. Die regeling kan, gelijk ik boven heb aangemerkt, alleen op eene voldoende wijs geschieden door de bepaling, dat niemand mag worden aangesteld voor de betrekking van officier van gezondheid, die niet den graad bezit van doctor in de genees- en heelkunde. De daardoor verkregen waarborg voor de bekwaamheid der officieren van gezondheid is, gelijk ik dit in mijne brochure reeds heb aangemerkt, niet gelegen in het bezit van dien doctoralen titel, maar in de overweging, dat voor het verkrijgen van dien graad noodzakelijk meer ruime en veelzijdige studiën worden gevorderd, dan voor het afleggen van het examen van den geneesmeester.

Mij blijft nu nog over, om aan te toonen, op welke wijs dit doel kan worden bereikt.

In mijne brochure heb ik de bewijzen bijeengebragt, dat het onmogelijk is, om uit de reeds toegelaten burger-geneeskundigen een genoegzaam aantal geneeskundigen voor het leger en de vloot te bekomen. Daaruit volgt van zelve de noodzakelijkheid, om daartoe geschikte personen op te leiden.

Voor het oogenblik in het midden latende, of en in hoe verre het doelmatig en verkieslijk zou wezen, om die opleiding te doen plaats hebben aan de hoogeschoolen, met opvolgend onderrigt aan eene zoogenaamde applicatie-school, — hetgeen eerst een onderwerp van gezette beschouwing kan worden, wanneer het door mij voorgestane beginsel is aangenomen, en wanneer omtrent het hooger onderwijs een wetsontwerp zal zijn ingediend, — wil ik hier enkel aantoonen, dat reeds bij de thans bestaande orde van zaken het doel kan worden bereikt.

Er bestaat, namelijk, geen wezenlijk bezwaar, om de opleiding der kweekelingen aan 's Rijks kweekschool voor militaire geneeskundigen zoodanig in te rigten, dat deze in den loop van hunnen studie-tijd in staat zijn, om de reeks van examens af te leggen, die voor het verkrijgen van den graad van doctor in de genees- en heelkunde zijn voorgeschreven. De voornaamste, daartoe noodige, wijziging in die opleiding zou daarin bestaan, dat de studie-tijd met een jaar moest worden verlengd; maar noch deze, noch andere, waarschijnlijk noodige, wijzigingen kunnen van genoegzaam gewigt geacht worden, dat daaraan de bereiking van het oogmerk behoefde te worden opgeofferd.

Doch, hiermede ware het doel, om ten allen tijde, ook in tijd van oorlog, een genoegzaam aantal militaire geneeskundigen te bezitten, nog niet bereikt. Daartoe is het noodig, het tegenwoordig aantal dier kweekelingen met een zeker aantal, bijv. een vijfde of zesde, te vermeerderen. Aan het einde van den studie-tijd zou men dan van de kweekelingen, die bewijzen gegeven hadden, van in alle opzichten de geschiktheid te bezitten voor de betrekking van officier van gezondheid, zoo velen daartoe kunnen aanstellen, als ter vervulling der vacatures in den loop van ieder jaar noodig is. Op deze zou (even als dit tot hertoe gebruikelijk is) de verpligting rusten, dat zij, tot kwijting van het hun kosteloos geschonken onderrigt, den Staat gedurende tien achtereenvolgende jaren dienen als militair officier van gezondheid. Aan de overigen, die bij gebrek aan plaats niet konden worden aangesteld, kon vrijstelling worden verleend van de militaire dienst, en deze zouden zich kunnen vestigen als burger-geneeskun-



digen, doch onder de verplichting van, tot kwijting der hun kosteloos geschonken opleiding, gedurende tien achtereenvolgende jaren ter beschikking te blijven van de Ministers van Oorlog en van Marine, ten einde, zoo noodig, in dienst te worden gesteld als officieren van gezondheid. — Ook aan de uitvoering van deze bepaling zouden bezwaren verbonden zijn, maar ook die zijn zeker niet onoverkomelijk.

Een groot bezwaar ware zonder twijfel gelegen in de meerdere kosten, die dan moesten worden besteed voor de opleiding der officieren van gezondheid, waarvoor al spoedig door het Rijk ettelijke duizende guldens meer per jaar zouden moeten worden betaald. — Doch, dit kan geen bezwaar worden geacht in de oogen der regering, die, te gelijk met het onderhavige wetsontwerp, voorstelt eene regeling van het Staats-toezigt op de burgerlijke geneeskundige dienst, voor welke jaarlijks zeker *f* 70,000 à *f* 80,000 zal worden besteed. Met het oog op die opofferingen ten gevalle van de zorg voor de gezondheid der burgers, kan en mag men niet veronderstellen, dat de regering zou willen terugdeinzen voor eene betrekkelijk geringe verhooging der uitgaven voor het leger en de vloot, wanneer daardoor eene regeling tot stand kwam, waardoor ieder burger de zekerheid kreeg, dat zijne kinderen of betrekkingen, die geroepen worden het vaderland te dienen, ten allen tijde bij ziekte en ongeval verzekerd zijn van eene goede geneeskundige verzorging.

Ten opzigte der officieren van gezondheid, welke reeds in dienst zijn, heb ik in mijne brochure voorgesteld, om bij wijze van overgangs-maatregel te bepalen, dat de officieren van gezondheid der 5<sup>e</sup> en 2<sup>e</sup> klasse niet tot hooger rang zouden worden bevorderd, dan na het examen te hebben afgelegd voor den graad van doctor in de genees- en heekunde. Na daaraan te hebben voldaan, zouden zij natuurlijk nog kunnen worden onderworpen aan een examen omtrent die kundigheden, welke voor militaire geneeskundigen in de verschillende rangen noodig worden geoordeeld. — Deze bepaling ware natuurlijk enkel van toepassing te maken op de officieren van gezondheid der land- en zeemagt en van het leger in West-Indië (die ook hier te lande worden geëxamineerd), doch niet op die van het leger in Oost-Indië. Voor deze zou men de bepaling moeten maken, dat diegenen hunner, welke, na 10 jaren als officier van gezondheid in Oost-Indië te hebben gediend, op eene eervolle wijs de dienst zouden verlaten, de bevoegdheid tot het uitoefenen van burger-praktijk kunnen verkrijgen, als zij het examen voor den graad van doctor in de genees- en heekunde zouden hebben afgelegd op denzelfden voet, als voor de thans in dienst zijnde officieren van gezondheid der land- en zeemagt is voorgeschreven.

Wat nu de wijs aangaat, waarop door deze officieren van gezondheid het bedoelde examen voor den graad van doctor in de genees- en heekunde zou moeten worden afgelegd, zal voorzeker niemand het billijk of ook noodig oordeelen, dat personen, die reeds gedurende eenige jaren de geneeskundige praktijk hebben uitgeoefend, onderworpen worden aan een onderzoek naar voorbereidende school-wetenschappen, uit welke hunne geschiktheid tot het aanleeren der geneeskundige wetenschap moet blijken. De eenvoudigste en meest

natuurlijke weg ware derhalve te vinden in de bepaling, dat de officieren van gezondheid der 5<sup>e</sup> en 2<sup>e</sup> klasse zouden worden onderworpen aan het examen, bedoeld bij art. 8 der wet van 12 Maart 1818 (*Staatsblad* N<sup>o</sup>. 16), zoodanig als dat gewijzigd is bij de Koninklijke Besluiten van 25 October 1858 (*Staatsblad* N<sup>o</sup>. 71), en van 5 Mei 1861 (*Staatsblad* N<sup>o</sup>. 26), en dat hun, bij voldoende afloop daarvan, de graad van doctor in de genees- en heilkunde zou worden toegekend.

Tegen dezen maatregel kunnen enkele bezwaren geopperd worden, die echter, naar mijne meening, van ondergeschikt belang zijn.

Vooreerst, dat het bedoelde examen, het zoogenaamde colloquium doctum, enkel voorgeschreven is voor doctoren, die aan buitenlandsche akademiën zijn gepromoveerd. — Men zou dus bij de wet moeten bepalen, dat dit examen, bij wijze van uitzondering, als maatregel van overgang, ook van de onderhavige officieren mogt worden afgenomen. Ik geloof niet, dat daardoor een wezenlijke inbreuk zou worden gemaakt op de bedoeling dier wet. Wanneer toch de wetgever daarbij van het denkbeeld is uitgegaan, dat zoodanig colloquium voldoende bewijzen kan opleveren, om de bevoegdheid tot uitoefening van de geneeskunst toe te kennen aan hen, die aan buitenlandsche hoogeschoolen zijn gepromoveerd, zelfs in landen, waar de titel van doctor nog geenszins het regt geeft tot uitoefening van praktijk, dan kan er geen wezenlijk bezwaar bestaan, om op dienzelfden voet geneeskundigen te doen examineren, die allen reeds korter of langer de praktijk hebben uitgeoefend, en nagenoeg allen kweekelingen zijn van eene school, waarop sedert vele jaren van regeringswege een waakzaam toezigt wordt gehouden.

Als tweede bezwaar mag gelden, dat voor het afleggen van dat examen eene zekere som gelds moet worden betaald, ten bedrage van *f* 157. — Daarvan is *f* 50 bestemd voor de schatkist, en van de betaling van dat gedeelte kan de regering de officieren van gezondheid vrijstellen; terwijl natuurlijk het overige, bestemd voor de hoogleeraren, die het examen afnemen, moet worden betaald. Er zijn 95 officieren van gezondheid der 5<sup>e</sup> en 2<sup>e</sup> klasse bij de landmagt, en 72 bij de zeemagt, welke in de termen voor het bedoelde examen vallen, — derhalve in het geheel 167. Voor deze zou het gouvernement derhalve moeten betalen de som van *f* 16,700, des noods, als het zijn moest, bij wijze van voorschot, om later, hetzij in eens, of door korting op hun traktement (bijv. van *f* 1 per maand) in den loop van acht of tien jaren te worden terugbetaald.

Een derde bezwaar, dat zou kunnen worden geopperd, ware de twijfel, of al die officieren van gezondheid der 5<sup>e</sup> en 2<sup>e</sup> klasse wel in staat zouden wezen, om aan de eischen van een colloquium te voldoen. Het feitelijke bewijs is daar, dat enkele officieren van gezondheid, voorzien van een buitenlandsch diploma, dat examen met goed gevolg hebben afgelegd. Doch zelfs (de officieren van gezondheid mogen mij deze veronderstelling ten goede houden) gesteld eens, dat zij daartoe niet bekwaam genoeg waren, dan is daarin enkel eene reden te meer gelegen, om te vorderen, dat zij de voor dat examen gevorderde kundigheden alsnog verkrijgen. Intusschen, wanneer men het programma, dat voor de

examens voor de betrekking van officier van gezondheid der 2<sup>e</sup> en 1<sup>e</sup> klasse is voorgeschreven, vergelijkt met dat, hetwelk voor het zoogenaamde colloquium doctum is bepaald, en wanneer men bedenkt, dat gene door verreweg de meeste officieren van gezondheid met goed gevolg worden afgelegd, dan mag men redelijker wijs wel veronderstellen, dat ook de meesten zullen voldoen aan de eischen van het colloquium.

In mijne brochure heb ik voorgesteld, dat de bedoelde, hier nader uiteenzette maatregelen, in den tijd van vier jaren hun volledig beslag zouden moeten hebben. De officieren van gezondheid, die na dat tijdsverloop nog niet in staat of genegen mogten zijn, om aan dat examen te voldoen, zou men gerustelijk ongeschikt of ongeneigd kunnen verklaren voor het verkrijgen van eenen hooger rang. Aan deze zou men, zoo spoedig dit met de wettelijke bepalingen overeen te brengen ware, ontslag, of, naar gelang van hunnen diensttijd, pensioen moeten verleen.

Aan de officieren van gezondheid der 1<sup>e</sup> klasse en van hooger rang, die niet aan een examen voor het verkrijgen van hooger rang zijn onderworpen, zou men de vrijheid moeten laten, om zich, tot het verkrijgen van den graad van doctor in de genees- en heilkunde, al of niet, binnen den gestelden tijd van vier jaren, aan het colloquium te onderwerpen. Voor diegenen hunner, welke daartoe niet genegen mogten zijn, zou men het Koninklijk Besluit van 25 November 1825, N<sup>o</sup>. 96, tot wet kunnen verheffen, krachtens hetwelk zij zouden geregtigd zijn, om, na twintig jaren als officier van gezondheid te hebben gediend, bij het verlaten van de dienst de genees- en heilkunst bij burgers uit te oefenen. Onder hen toch zijn slechts enkelen, die minder dan twintig jaren hebben gediend, en onder de weinige gunstige voorwaarden, waarop zij in de militaire dienst zijn getreden, behoorde de bepaling van bovenstaand besluit. En wanneer zij, hunnerzijds, hebben voldaan aan de bepalingen van dat Koninklijk Besluit, ware het, zoo al met de letter der wet, toch geenszins met de billijkheid overeen te brengen, hun, gelijk in het wetsontwerp wordt voorgesteld, de regten te onthouden, bij dat besluit hun toegekend.

Is nu uit de bovenstaande uiteenzetting mijner denkbeelden gebleken, dat het noodzakelijk is dat bij de wet bepaald worde, dat de officieren van gezondheid, om bevoegd te zijn tot uitoefening der genees- en heilkunde bij militairen en bij de andere in het wetsontwerp genoemde personen, den graad moeten bezitten van doctor in de genees- en heilkunde, dan rijst, als van zelf, het bezwaar, dat de officieren van gezondheid, wier bevoegdheid tot uitoefening der genees- en heilkunde aldus zou zijn erkend, van die bevoegdheid misbruik zouden kunnen maken tot uitoefening der praktijk bij burgers.

Dat misbruik moet natuurlijk ten strengste geweerd worden. Eensdeels toch wordt, door het uitoefenen van burger-praktijk, het karakter van den officier van gezondheid te veel blootgesteld aan ongunstige verdenking. Wanneer hij, al zij het om nog zoo dringende redenen, nu en dan eerder hulp verleent aan eenen burger dan aan militairen, zal hij zich niet kunnen vrijwaren van de

verdenking, dat hij zijne verplichtingen jegens militairen aan zijn geldelijk belang ten offer brengt. En boven alles is dit, om meer dan eene reden, welke hier niet nader behoeft te worden uiteengezet, in strijd met de belangen van den staat, door welken zij worden bezoldigd.

Tot wering van dit misbruik heb ik in mijne brochure voorgesteld, dat de bevoegdheid der officieren van gezondheid tot uitoefening der genees- en heekunde, bij Koninklijke Besluiten zou kunnen worden beperkt tot de militairen en hunne huisgezinnen, en de overige in art. 2 van het wetsontwerp genoemde personen. Voor het geval echter, dat men daarin geenen genoegzamen waarborg mogt zien, dat de officieren van gezondheid zich van het onderhavige misbruik zouden onthouden, zou die beperking van hunne bevoegdheid ook op eene andere wijs kunnen omschreven worden, bijv. door de uitdrukkelijke bepaling in de wet, dat zij, zoo lang zij in actieve dienst zijn, geene andere praktijk mogen uitoefenen, dan bij de in art. 2 van het wetsontwerp genoemde personen.

Op de hier voorgestelde wijzen zou, naar mijn bescheiden oordeel, de geneeskundige verzorging van het leger en der vloot zonder aanmerkelijke bezwaren en zonder groote kosten kunnen worden geregeld, zoowel voor het tegenwoordige als voor de toekomst. Mogt mijn voorstel ingang vinden!



BESCHOUWINGEN OVER DE OPLEIDING EN DE TAKTIEK DER RUITERIJ,  
BIJZONDER IN VERBAND TOT DE JONGSTE VERANDERINGEN IN  
HET KRIJGSWEZEN, DOOR EEN RUITEROFFICIER.

(Vervolg van N<sup>o</sup>. 7, Bladz. 445.)

---

*Rijonderrigt.*

Hoe meer de ruitertij, door de nieuwe taktiek, het doorsneden terrein tot haar strijdperk ziet aangewezen, hoe meer op dat terrein, in het gesloten gevecht snelle en geregelde bewegingen, vooral in 't verstrooide gevecht eene buitengewone geoefendheid en stoutheid verlangd worden, des te meer zorg zal men moeten besteden om den man tot een volmaakt ruiter te maken.

De ruiter die bij de taktische exercitiën nog moeilijkheden heeft te boven te komen, met opzigt tot zijn zit te paard, in het besturen van dit laatste, of in zijne houding, kortom, met betrekking tot zijn eigen ligchaam, die is nog niet op de hoogte om aan die oefeningen deel te nemen: ze zijn niet alleen voor hem verloren, maar hij houdt zelfs den geheelen troep in diens toemende bekwaamheid op. De aanvoerder die bij de bewegingen van zijn troep het oog op den enkelen ruiter moet houden, kan het geheel niet overzien en oefenen. Begint het exerceren, — de taktische oefening, — vóór men nog de oefening van den enkelen man in het rijden voltooid kan achten, dan zal de tijd aan het laatste besteed, meestal verloren zijn. Daarom houden wij het er voor, dat de grondige opleiding der rekruten in bijzondere depôts, en dat de jonge lieden eerst in het eskadron overgaan, nadat ze persoonlijk behoorlijk gevormd zijn, de voorkeur verdient.

Bij het exerceren wordt de aandacht van den ruiter op eene menigte nieuwe zaken gevestigd en daardoor van het vroeger geleerde afgetrokken. Na den afloop der taktische oefeningen zal men alzoo bevinden, dat hij niet alleen een groot gedeelte van het met moeite geleerde weder vergeten heeft, maar ook, wat erger is, dat hij slechte gewoonten heeft aangenomen, die moeilijker zijn af te wennen en te verbeteren, dan wanneer het onderrigt nog eerst aangevangen moest worden.

De beginselen der rijkunst moeten in de rijbaan worden geleerd; hoe meer

moeite dááran besteed wordt, des te meer zal die vlijt later beloond worden. Is de ruiter echter gemeenzaam met de grondbeginselen dier kunst, heeft hij een vasten zit en eene goede teugelhouding, dan is het oogeblik dáár dat de effen grond der rijbaan niet meer voldoet. De nieuwere taktiek verlangt dat de ruiterij zich ook op moeilijk terrein t'huis gevoelt; zij vordert stouthed en kloekheid in het te boven komen van allerlei soort van hindernissen. Komt de ruiter in het veld voor het eerst op een dergelijk terrein, te voren er niet op geoefend zijnde, dan zal hij in een toestand verkeeren als iemand die zich voor het eerst op een schip bevindt, dat is: het zal hem een vreemd element zijn. Hem in de effen rijbaan regelen te geven voor de besturing van zijn paard op doorsneden terrein en op oneffen grond, zonder de praktische toepassing er op te laten volgen, is ongeveer even goed als of men iemand de regelen van het zwemmen op het land wilde verklaren. Het grondig schoolrijden moet voorzeker voorafgaan, het moet een degelijken grondslag leggen; maar het kan toch niet meer dan een middel voor het doel zijn, dan het fundament, waarop de voor den ruiter onmisbare rijkunst te velde moet berusten.

#### *De onderofficieren der ruiterij.*

Al de eischen hier van den gewonen ruiter gevorderd, bestaan ook, maar in hooger en graad, voor den onderofficier. De aankweeking van een goed onderofficierskorps, het daarin opwekken van een echten krijgsmansgeest, is in den tegenwoordigen tijd van groot gewigt. Beiden zijn eene onmisbare voorwaarde geworden, uit hoofde van den korten diensttijd der manschappen en het uitgebreid stelsel van verloven. De manschappen worden, als zij ter naauwernood in het eskadron behoorlijk gevormd zijn, reeds weder ontslagen; van 'tverlof andermaal voor de dienst opgeroepen, zijn zij aan deze weder vreemd. De militaire geest van den ruiter loopt, door zijne verwijdering van den troep, groot gevaar, daar de man te korten tijd in dienst was, dan dat een echte militaire geest diepe wortelen heeft kunnen schieten. Het onderofficierskorps is het eenige vaste ligchaam tegenover de gedurige afwisseling der manschap; 't is het bed waarin de stroom der manschap in- en weder uitvloeit; 't is het raam dat het geheel insluit en vastheid geeft. De onderofficiersstand heeft hierdoor een gewigt verkregen dat hij vroeger, bij den langeren diensttijd in het leger en de hierdoor bevorderde grootere zelfstandigheid en 't vertrouwen die men op de manschap kon stellen, niet bezat.

De onderofficieren moeten in de eerste plaats den geest bezitten en onderhouden die in den geheelen troep frisch en krachtig moet ademen en hem bezielen. Die geest kan echter bij hen geen wortel schieten, zoo zij niet in de hoogste mate een zekere eigenschap bezitten — het eergevoel. Dit gevoel op te wekken en in het regte spoor te leiden, moet alzoo de eerste bemoeijing van iederen ruiterofficier zijn. Het eergevoel moet de grondslag zijn waarop al het andere opgebouwd wordt, de grond waaraan het zaad voor toekomstige overwinningen wordt toebeïrouwd. Maar opdat diezelfde geest van het onderofficierskorps ook weder met goed gevolg op de manschap kunne overgaan, moeten de onderoffi-



cieren nog een tweede eigenschap bezitten — gezag. Dit te bewaren en te bevestigen moet eveneens de onafgebroken zorg zijn der hoogereren in rang.

De opleiding der manschap is bij den tegenwoordigen korten diensttijd nooit voltooid; zij duurt het geheele jaar door, om met het nieuwe jaar van voren aan te beginnen. De onderofficier moet bij die taak den officier trouw ter zijde staan, en in dit opzigt wordt veel van hem gevorderd. Hoe grooter die eischen zijn, des te meer is het de pligt der hoogereren in rang, even als van den staat, voor het welzijn van den onderofficier te zorgen en hem daardoor verligting te verschaffen in zijn zwaar beroep.

#### *De ruiterofficier.*

Vordert de nieuwere oorlogsvoering aldus van onderofficieren en manschappen en van hunne opleiding zooveel meer dan vroeger, in hoeveel grooter mate moet zij dit dan niet van den officier doen? En inderdaad, zoo de middelmatigheid bij de andere wapenen nog altijd hier of daar een bescheiden plaatsje vindt, van den ruiterofficier wordt heden ten dage niets dan wat buitengewoon is gevorderd. De grootste eischen worden hem als ruiter gesteld; hij moet niet alleen te paard alle terreinhindernissen met gemak kunnen te boven komen, maar moet zoo één met zijn paard zijn, ik zou willen zeggen, zóo zaamverbonden, dat het bestuur er van hem niet meer bezighoudt, dan voor zooveel het noodige gadeslaan van den troep en van den tegenoverstaanden vijand, alsmede alles wat om hem voorvalt, hem zonder nadeel zulks vergunt. Nog meer, hij moet niet alleen zelf een uitstekend ruiter wezen, maar ook het talent bezitten zijne onderhoorige manschap in alle bijzonderheden der rijkunst grondig te kunnen onderrigten en tot bekwame ruiters te vormen. Hij moet het remontepaard volkomen kunnen afrigten, en daarbij de grootste moeilijkheden kunnen overwinnen.

Bij geen ander wapen komt de jonge officier, tegenover den vijand, zoo dikwijls in een toestand van zelfstandig te moeten handelen, als bij de ruitery. De gewichtigste zaken blijven ter zijner beoordeeling; het besluit moet oogenblikkelijk worden genomen; dralen, een oogenblik bezinnen slechts, kan de nadeeligste gevolgen hebben; zijn militaire takt wordt aan de zwaarste proeven onderworpen, en zijn krijgsgemoed moet hem besturen waar geen tijd tot overleg is, geen mogelijkheid bestaat om raad van anderen in te winnen. De terreinkennis moet voor hem eene studie zijn geworden, niet alleen om zich gemakkelijk op een vreemd, hem onbekend terrein te oriënteren, maar ook om te kunnen beoordeelen, in hoever het terrein gunstig voor zijne tegenpartij en ongunstig voor hem, of omgekeerd kan zijn; in hoever het terrein zijne bewegingen en oogmerken bij de nadering tot den vijand, ondersteunen of ophouden kan; in hoeverre het terrein hem bescherming en dekking tegen het vijandelijk vuur, door rijzing of daling er van, kan verleenen.

Hij moet de kracht en de uitgestrektheid van de vijandelijke vuuruitwerking kunnen beoordeelen, daar beiden wezenlijken invloed hebben op het gelukken of mislukken van zijnen aanval. Natuurlijk wordt hiermede niet bedoeld, dat

hij al de nieuwere stelsels omtrent de geweerconstructie in hare bijzonderheden moet kennen, en die van WILD, MINÉ en DELAVIGNE moet kunnen uiteenzetten, of dat hij bekend zij met de theorie van het nieuw getrokken geschut en van de granaatkanons; maar hij moet van deze wapens weten, al wat de ruitery er van te vreezen heeft, en waarin hij bescherming en dekking er tegen vinden kan. Zonder die kennis zal hij ligt den misslag begaan van de vijandelijke vuuruitwerking of te groot, of te gering te schatten; het eerste is een heerschend gebrek van den nieuweren tijd, die meent dat de zege aan die partij is, welke met het best zamengestelde geweerstelsel de grootste vuuruitwerking kan geven; het laatste ontstaat en wordt veelal versterkt door de vredesmanoeuvres en het gebruik van losse patronen.

De ruiterofficier moet al verder niet alleen het mechanisme, dat ten grondslag der bewegingen van zijn troep ligt, naauwkeurig kennen, maar moet het ook met vastheid weten te gebruiken, en wel niet alleen het stellige gedeelte zijner taktiek, maar ook het intellectuele, te weten: welke van de voorgescreven verschillende vormen hij tegenover den vijand en in het gevecht het voordeeligt gebruiken kan.

Eindelijk moet hij een grooten morelen invloed op zijne ondergeschikten kunnen uitoefenen, waardoor hij, ook zelfs in de moeilijkste omstandigheden, eene zedelijke heerschappij over hen behoudt. Zijne zedelijke zoowel als zijne lichamelijke eigenschappen moeten van dien aard zijn, dat de ondergeschikte een onbepaald vertrouwen op zijne persoonlijkheid kan stellen. In een wapen, waarbij persoonlijke moed en dapperheid boven alle andere hoedanigheden gaan, zal de vertrouwen inboezemende persoonlijkheid van den hoogereren in rang, een grooten invloed op zijne onderhoorigen uitoefenen.

Uit dit overzicht dat wij van de vereischte kennis en bekwaamheid des ruiterofficiers hebben pogen te geven, volgt van zelf, dat zijne geheele opleiding en vorming eene rigting moet hebben, wezentlijk verschillende van die der officieren van andere wapenen. Zoowel naar den geest als naar het ligchaam, vordert men van hem andere eigenschappen dan van den infanterie- en artillerie-officier, en zijne opleiding zal dan alleen aan het doel beantwoorden, als zij tot in de details dier eischen gaat en ze op de regte waarde schat.

Het is opmerkelijk dat bij de vermeerderde behoefte aan officieren, zoowel met opzigt tot het getal, — ten gevolge van de grootere sterkte der legers, — als ten aanzien der hoedanigheid, — ten gevolge der vermeerderde eischen van de nieuwere krijgsvoring, — de Europesche staten in den nieuwsten tijd slechts weinig voor de militaire kweekscholen hebben gedaan. Frankrijk heeft 526 generaals, 2068 stafofficieren en 17018 subalterne officieren, of in 't geheel 19682 officieren, en heeft toch, behalve de polytechnische school te Parijs, slechts twee, reeds ten tijde van LODEWIJK XIV bestaande militaire kweekscholen: namelijk de school te St.-Cyr met 620 kweekelingen, en het militaire opvoedingsgesticht te la Fleche voor 600 onbemiddelde officierszonen, welke beide inrigtingen ook nog de Marine moeten voorzien. Doch dit gebrek wordt welligt het minst in Frankrijk gevoeld, als men den geest in aanmerking neemt die in het Fransche leger heerscht, en de gemakkelijheid waarmede het officierskorps

aldaar uit de onderofficieren aangevuld wordt. Te midden van den vrede wordt het derde gedeelte van alle officieren uit gediende onderofficieren genomen, en in oorlogstijd is deze verhouding, gelijk van zelf spreekt, nog grooter. De sergeant JUNOT werd hertog van Abrantes, NEY vorst van de Moskowa. Deze staat van zaken in het Fransche leger is echter niet op de Duitsche legers toe te passen. Zoo wij ons tegen het beginsel verklaren, dat de onderofficier geheel van de bevordering tot officier uitgesloten wordt, en zelfs de noodzakelijkheid erkennen, dat in 't veld en wegens bijzondere onderscheiding voor den vijand, onderofficieren tot officieren bevorderd worden, zien wij daarin evenwel, voornamelijk voor de kavallerie, indien zulks regel moest worden, een groot gevaar. De reden ligt in de hooge eischen die de nieuwere taktiek van de bekwaamheid des ruiters officiers vordert.

Oostenrijk heeft ongeveer evenveel officieren als Frankrijk, en slechts vier kadettenscholen en vier militaire akademiën, die hoofdzakelijk de stof leveren voor ingenieur- en generale stafofficieren, en nog niet in het vierde gedeelte van de behoefte des legers kunnen voorzien. In de staten van Midden-Duitschland is het niet veel beter.

Daarentegen zijn de rijtscholen, tot de hoogere opleiding der ruiters officieren in de meeste Duitsche legers opgericht, scheppingen van den nieuweren tijd, die reeds vele goede resultaten geleverd hebben. Tot voorbeeld heeft de Fransche kavallerieschool van Saumur gestrekt. Oostenrijk heeft bij ieder ruiteregiment een officiers-rijtschool, en daarenboven te Weenen de centrale rijts-akademie. Pruissen heeft te Schwedt een dergelijke inrigting. Het doel dier inrigtingen is niet alleen om aan de officieren onderrigt in het rijden te geven, maar ook om ze tot goede instructeurs van de manschappen op te kweken, en ze naauwkeurig met alle details der kavalleriedienst bekend te maken. Met dankbaarheid moet erkend worden, dat de ruiters officier hierdoor de gelegenheid heeft, zich in zijne dienst verder te bekwaamen en de gapingen zijner vroegere opleiding aan te vullen. Nog rijkere vruchten zouden echter, naar onze meening, zulke opvoedingsgestichten opleveren, alwaar een keur van ruiters officieren werd gevormd, wier opleiding niets te wenschen liet, en die dan verder door de praktische dienst in het regiment, tot den hoogsten trap van volkomenheid werden gebracht.

De vereischte eigenschappen van ligchaam en geest des ruiters officiers zijn eensdeels van dien aard, dat de oorspronkelijke aanleg er toe moet bestaan en dat zij zonder dien aanleg niet te verkrijgen zijn; hiertoe behooren: besluitvaardigheid, vlugheid van begrip, juist oordeel, alsmede een zekere sterkte en veerkracht van het ligchaam; ten anderen behooren deze eigenschappen bij hem die ze bezit vroegtijdig ontwikkeld te worden. In een goed ingerigte kweekschool, waar diegenen die zich aan de kavalleriedienst toewijden reeds vroegtijdig opgenomen worden, zal men gemakkelijk kunnen beoordeelen, of de individuën voor de gekozen loopbaan geschikt zijn of niet. Is dit laatste het geval, dan kan zoodanige jongeling nog altijd in tijds eene andere loopbaan kiezen, waardoor menig nadeel voor de dienst vermeden wordt, en den persoon zelve menige krenking en verijdelde hoop bespaard worden. Bij dezulken, echter, die de noodige eigenschappen bezitten om goede kavallerie-officieren te worden, kan de ontwik-

keling dier eigenschappen op een leeftijd aanvangen, waarop ligchaam en geest beiden nog de noodige buitzaamheid en frischheid bezitten, om goede resultaten van de opleiding te bekomen.

Het versterken, zoowel van ligchaam als van geest, moet het hoofddoel der opleiding zijn. Een frissche, heldere geest, niet overladen met kennis van slechts betrekkelijke waarde; een uitstekend denkvermogen, niet verward door de drogredenen eener valsche logica; een juist oordeel, niet beneveld door de vrees van te mishagen; een open hart, gevoelig voor al wat schoon is, vatbaar voor edele geestdrift, en niet door ijdelheid bedorven; een gezond ligchaam, niet door weelde verwend en verzwakt, — ziedaar de zaken waarnaar bij het examen voor den overgang in het regiment onderzoek moet worden gedaan, en die ons van meer belang toeschijnen, dan uit 't hoofd geleerde jaartallen uit de krijgsgeschiedenis, en wiskundige verhoudingen uit de wapenleer. De ruiters-officier toch heeft zaken genoeg te kennen, en de rijkunst is ook eene wetenschap, die jarenlange inspanning vordert, vóór zij, zoo theoretisch als praktisch, in al hare deelen, regt begrepen is en gekend wordt.

Men vergete bij deze opleiding niet, dat de aanvoering der kavallerie geen wetenschap, maar een kunst is. Eene wetenschap kan men door ingespannen vlijt leeren, de verstandelijke kracht ondersteunt het leeren; maar bij het leeren eener kunst, treedt het hart in zijne regten; het moet warm en diep gevoelen, anders blijft de kunst een dood handwerk, zonder hoogere zielsverheffing.

Men brenge den kweekeling op het terrein en make hem praktisch opmerkzaam op de verschillende gedaanten er van, alsmede op den invloed dien het op de troepenbewegingen uitoeft; men make hem met de voorstellingswijze van het terrein bekend, en hoe hij er snel eene schets van kan maken. Men leide hem op de schietplaatsen der artillerie en infanterie, en doe hem waarnemen het draagvermogen der verschillende wapenen en hunne uitwerking. Men make hem opmerkzaam op 't geen op de juistheid van het schot invloed kan hebben, en verschil kan veroorzaken in den uitslag. Men brenge hem op de vaderlandsche slagvelden, en verhale hem, op de plaats zelve, de groote daden van het leger waarin hij zal opgenomen worden, van deszelfs dapperheid in het overwinnen van den vijand, van deszelfs volharding en standvastigheid in het ongeluk, van deszelfs toewijding aan vorst en vaderland; van de blijmoedigheid waarmede het zijn bloed ten offer gebragt heeft; men verhale hem dit, met vermijding van al den geleerden omslag van taktiek en strategie, en van alle pedante kritiek; en wanneer hij dan op den gewijden, door het bloed der gevallen dapperen geheiligden grond, voor het oor zijns geestes, het ruischen der vaandels, het klinken der trompetten ten aanval, den zegedonder van het geschut hoort, — dan bewaart zijn hart daarvan eene herinnering, die eenmaal heelijke vruchten dragen zal. Men herstelle eindelijk weder vechtscholen en rijbanen, naar hare oude traditiën, als de kweekplaatsen van den goeden toon en van ridderlijke gezindheid, en men zal er een frisschere bloesem kweken, dan in de mufte gehoorzalen van pedante wetenschappen.

De opkweeking van den ruiters-officier moet nog zelfs dan voortduren, wanneer hij reeds bij den troep ingelijfd is. De exerceerplaats is slechts de voorbe-

reidende school, waar hij de grondslagen leert volgens welke de troep bewogen wordt. Men geve den jongen officier ook gelegenheid, overeenkomstig eene gegeven dispositie en tegenover den onderstelden vijand, bij de veldmanoeuvres, zijne afdeeling aan te voeren. Van de goede aanvoering van een enkel peloton kan dikwijls veel afhangen; oefening en ondervinding zijn echter de eenige middelen om haar te leeren.

#### *Het remontepaard*

Wij komen ten slotte tot den grondslag van de geheel eigenaardige vechtwijze der kavallerie: het paard.

Reeds is gezegd, hoe de grootere uitgebreidheid der slagvelden, het doorsneden terrein en de groote afstanden van waar de ruitery den vijand naderen moet, de eischen die men van haar vergt sterk vermeerderd hebben. Deze eischen worden nog grooter, als men daarbij tevens denkt aan de bewegingen die de verschijning van de ruitery op het slagveld voorafgaan of daarop volgen. Wanneer men de operatiën van den grooten leermeester van ons tegenwoordig krijgssstelsel, NAPOLEON I, gadeslaat, dan ontwaren wij, — hoe verschillend die operatiën ook in hare bijzonderheden en in de speciale uitvoering zijn, — al spoedig een kenmerkenden hoofdtrek, namelijk: de taktische beslissing op het slagveld, door verrassende en den vijand onbekende zamentrekking zijner krachten en massa's op één punt. Dit kenmerk komt het duidelijkste uit in de veldtogten van 1796, 1800, 1805, 1806, en later in den verdedigingsoorlog van 1814. NAPOLEON III heeft dit stelsel van zijn oom tot dusver met geluk nagevolgd, en het met den naam gedoopt van »localiseren van den oorlog." Dit localiseren schijnt metderdaad het gronddenkbeeld uit te maken voor de rigting der nieuwere strategie, en de verouderde leer van mathematisch berekende operatielijnen geheel omver te werpen. In den jongsten tijd hebben de spoorwegen dit stelsel nog meer begunstigd, daar zij zoovele hulpmiddelen zijn om groote troepenmassa's snel en verrassend op één punt zamen te trekken. Het militair gewigt der spoorwegen is in den jongsten Italiaanschen veldtocht voldoende bewezen; zij dienden den Oostenrijkers, zoowel als den Franschen, tot het snel bijeentrekken van groote troepenmassa's op het krijgstooneel, laatstgenoemden zelfs tot het doen eener strategische operatie, toen zij vier legerkorpsen, bijna in 't gezicht van den vijand, vóór den slag van Magenta, van den eenen vleugel hunner stelling naar den anderen overbragten. In weerwil van dit nieuwe middel van vervoer, zal men van de troepen nog wel groote marschen moeten vergen, daar het belang der spoorwegen vermindert, hoe meer men het veld der taktische beslissing nadert, en ook de afstanden tusschen dit veld en de plaatsen waar men den trein verlaat, aanmerkelijk moeten blijven, deels om daarbij door den vijand niet gestoord te worden, deels ook, om door het vaste stationspunt de rigting niet te verraden, waar men de beslissing wenscht. De kavallerie van het eerste Oostenrijksche legerkorps, dat in Mei 1859 per spoortrein van Praag door Saksen en Beijeren naar Lombardijë werd vervoerd, moest, te Botzen den spoortrein verlatende, van hier onverwijd met versnelde marschen naar het



krijgstooneel rukken. De Fransche kavallerie legde vóór den slag van Magenta den afstand van Alessandria tot Novara, welken afstand de infanterie per spoor-trein vervoerd werd, in versnelde marschen af. Behalve de geforceerde marschen, waardoor zooveel meer van de krachten der paarden gevergd wordt, rust op de kavallerie nog eene andere taak, de taak namelijk om door verre detacheringen de bewegingen van het hoofdleger te verbergen. In dit opzigt verdient het uitstekend gebruik dat NAPOLEON I van zijne ligte ruitery maakte, om daarachter zijne operatiën als achter een sluier te verbergen, groote bewondering. Wij herinneren hier slechts aan het voorwaarts rukken der ligte Fransche ruitery in het jaar 1805 door het Schwarzwald naar Ulm, en de hierdoor gelukte misleiding der Oostenrijkers nopens den marsch van het hoofdleger en het omtrekken hunner stelling door dat leger; we herinneren verder aan het uitzwermen der ligte ruitery vóór de Fransche voorhoede, in het jaar 1806, en aan de volslagen onbekendheid omtrent de marschrigting van het hoofdleger, waarin de Pruiszen vóór de veldslagen van Jena en Auerstadt verkeerden. Ware het materieel (de paarden) der Fransche kavallerie toen beter geweest, dan zouden nog grootere resultaten verkregen zijn. Waarom de Oostenrijkers hunne, zoowel in getal als hoedanigheid, uitstekende ligte ruitery, in den jongsten Italiaanschen veldtogt niet op een dergelijke wijs gebruikt hebben, blijft nog een raadsel.

De deugd en bruikbaarheid van het paard is hierbij van oneindig gewigt. FREDERIK de groote was gewoon te zeggen: »kavallerie op slechte paarden is een gebouw op een los fondament, dat iederen dag dreigt in te storten,» en hij zegt in zijne *Geschiedenis van den zevenjarigen oorlog*: »De Koning deed al het mogelijke om dit achtenswaardig korps de beste paarden die te vinden waren, te geven.»

De groote inspanningen die NAPOLEON I van zijne ruitery vorderde, deden hem reeds vroegtijdig bedacht zijn om haar van goede paarden te voorzien. Frankrijk kon er slechts weinig leveren; het aanleggen van stoeterijen daar te lande had eensdeels niet gebaat om in de dadelijke behoefte te voorzien, en was aan den anderen kant in dien onrustigen en oorlogzuchtigen tijd niet wel uitvoerbaar. Duitschland moest hem alzoo aan paarden helpen, en de Keizer zorgde voor het daarstellen van groote remonte-depôts, meest aan de Rijn-oevers, alwaar de in Duitschland buitgemaakte, door contributie gepreste, of ook aangekochte paarden bijeenverzameld werden. De grootste inrigting van dien aard was op het laatst van het jaar 1806 te Potsdam, alwaar achterevoigelijk uit Pruiszen meer dan 12000 ruiterspaarden bijeengebragt werden, en waaruit geheele kavallerie-regimenten, die uit Frankrijk en Italië te voet daarheen marscheerden, voor den veldtogt van 1807 bereden werden gemaakt. De tegenwoordige Keizer NAPOLEON III, zelf een voortreffelijk ruiter, heeft de groote waarde ingezien van goede paarden, bij de groote inspanningen die thans van hen gevorderd worden. Sedert zijne komst aan de regering, heeft hij onvermoeide pogingen aangewend om de paardenfokkerij in Frankrijk te verbeteren, deels door het uitloven van premiën voor het aankweken van goede paarden, deels door het oprigten van rijksstoeterijen, bepaaldelijk in Algerië. Alle oog-



getuigen verklaren eenparig, dat de paarden der Fransche ligte kavallerie-regimenten, bepaaldelijk der Afrikaansche, te dien aanzien niets te wenschen laten; maar desniettemin zal de Keizer nimmer goede ruiters en zorgvuldige paardenverzorgers van zijne landslieden kunnen maken.

Oostenrijk heeft voor zijne uhlanen-regimenten eene voortreffelijke remonte in Polen, voor zijne huzaren in Hongarije, Zevenbergen en Moldavie. Zijne zware kavallerie remonteert zich in Bohemen, Moravie, Opper-Oostenrijk, Stiermarken en Karinthie, doch laatstgenoemde paarden moeten toch in deugdzaamheid voor de remonte der ligte ruitery onderdoen. Pruissen heeft voor de remontering zijner ruitery, door het verbeteren en vergrooten der stoeterijen, en door aanmoediging der paardenfokkerij, in zijne landstreken veel gedaan; bepaaldelijk vindt de ruitery eene goede stof in de oostelijke provinciën. Van de kleinere Deutsche staten onderscheiden zich door hunne verbetering van het paardenras, vooral Wurtemberg en Hannover. In eerstgenoemd land is de paardenfokkerij, meest van Oostersch ras, tot eene buitengewone hoogte gestegen, zoodat men er niet alleen de ruitery, zoowel wat getal als gehalte betreft, uitstekend goed kan remonteren, maar ook nog jaarlijks een aanzienlijk getal paarden uitvoeren. Hannover heeft niet alleen in zijn eigen land, maar vindt ook in het nabijgelegen Holstein krachtige en geharde kavalleriepaarden.

In de overige Deutsche staten is de paardenfokkerij van minder belang en niet voldoende voor de behoefte aan ruitery. De remontering komt derhalve veel duurder dan in genoemde landen, zonder eene daarmede gelijkstaande stof te kunnen leveren, waarvan met zekerheid te voorzien is, dat ze eenmaal aan al de grootere eischen en gevorderde bekwaamheid voor de dienst, niet zal kunnen voldoen. Voor denzelfden prijs eene betere stof te bekomen, zou dan alleen mogelijk zijn, als de staat jonge paarden opkocht, en zelf zich met de taak hunner opkweeking belastte om ze voor de dienst volkomen bekwaam te maken. Pruissen bezit daartoe kweekplaatsen (zoogenoemde *Fohlenhöfe*); ook in Hannover bestaan inrigtingen, die gelegenheid geven de remonten op een leeftijd aan te koopen, waarop ze nog niet bekwaam en sterk genoeg voor de dienst zijn, en ze tot zoolang zelve op te kweeken. Buiten en behalve zijne depôt-eskadrons, heeft Frankrijk nog bijzondere remonteringsdepôts en 40 kompagnien remonteerruiters (2800 man). De meerdere kosten voor dergelijke remonteringsdepôts zullen niet alleen door de deugdzaamheid der stof, maar zelfs reeds in vredestand, door den langeren duurtijd vergoed worden; ja wij gelooven, dat dergelijke inrigtingen, met der tijd, ten gevolge van den steeds hooger wordende prijs der paarden en de toenemende moeilijkheid om slechts eenigzins in 't bezit eener aan het oogmerk beantwoordende stof te komen, van zelf noodzakelijk zal worden.

Hoe schaarscher de voorraad is, des te zorgvuldiger moet de opkweeking zijn, om in het gebrek zooveel doenlijk te voorzien; ook de afrigting zou door remonte-depôts veel gemakkelijker geschieden en bevorderd worden. De Deutsche ruitery heeft zich ten allen tijde van de Fransche onderscheiden, door de grootere zorg waarmede het paard voor de kavalleriedienst afrigting wordt, en de Deutsche rijsscholen hebben sedert eeuwen in hooge achting gestaan.

SEYDLITZ, voornamelijk, heeft de zorgvuldige afrigting van het kavalleriepaard doen waarden. In haar ligt de kern der kavallerie, hare bruikbaarheid, hare sterkte — Om echter de afrigting zoo in te rigten als de kavalleriedienst vordert, dat men namelijk veel van het jonge paard vergen kan, moet men ook, van den anderen kant, het paard sterk maken. De middelen daartoe zijn: eene goede verzorging en rijkelijk, krachtig voedsel. Voor het laatste te zorgen, door namelijk de noodige gelden er voor toe te staan, is de zaak van den staat. Indien bij de oefeningen der kavallerie in vredestijd, steeds met nadruk er de hand aan moet gehouden worden om de paarden te ontzien, zoo is dat ontzien geen wensch uit den boezem van den troep ontstaan, maar een noodzakelijkheid, door de schrielheid in het toedeelen van het voeder van de zijde van den staat. Men voere spaarzaamheid in waar men wil, maar in dit geval zal zij zich-zelve bestraffen; en wat de staat aan de minder gegeven haver uitwint, zal hij aan den anderen kant honderdvoud verliezen. MONTECUCULI zeide eens: „Voor den oorlog zijn drie dingen noodig: geld, nog eens geld en wederom geld!” Even goed zou men kunnen zeggen: voor het opvoeden van het kavalleriepaard zijn drie dingen noodig: „voeder, nog eens voeder, en wederom voeder!”

De nieuwere taktiek verlangt van de ruitery eene buitengewone snelheid en juistheid in hare bewegingen. Deze worden niet alleen door de snelheid en geoefendheid van ieder paard in 't bijzonder verkregen, maar voornamelijk door het zamenvoegen van paarden van gelijke hoedanigheden, in een taktisch geheel. In die staten waar de kavallerie verdeeld is in ligte en zware, is de verdeeling der paarden, naar hunne hoedanigheid, van zelf gemaakt, daar de zware ruitery de groote en zware, de ligte de kleinere en lichtere paarden bekomt; maar waar die indeeling niet bestaat, vindt men dikwijls in een en hetzelfde taktische ligchaam, de verschillendste soort van paarden: groote zware paarden, en daarneven kleine, ligte gestalten. De snelheid der taktische bewegingen nu hangt niet alleen van de snelheid van ieder paard in 't bijzonder af, maar hoofdzakelijk van de gelijkheid van gang der bijeengevoegde paarden. Die gelijkheid is de eerste voorwaarde om rust bij de beweging van het geheel te verkrijgen; waar die gelijkheid ontbreekt, daar ontstaat onrust, golving in de bewegingen, hetwelk de snelle beweging van het geheele ligchaam vertraagt. Ook het paard zelf wordt door het verschil van gang tusschen hem en zijn nabuur ligt vermoeid, zijne krachten lijden er door; het kleine paard, door dat het de beenen verder moet afzetten dan de aard van zijn gang toelaat; het groote, door dat het zijn gang moet verkorten en verkleinen. De natuurlijke gang van een paard is die, welken hij het langst kan uithouden; stoornis hierin doet zijne krachten vóór den tijd verslijten.

(Wordt vervolgd.)

## BESCHOUWINGEN BETREKKELIJK HET ADMINISTRATIEF BEHEER BIJ HET INDISCHE LEGER.

---

Onder bovenstaanden titel is bij de Redactie een stuk ontvangen, verschillende punten betreffende de O. I. Administratie besprekende, te wijdoopig echter om in zijn geheel in ons Tijdschrift te worden opgenomen, waarom wij ons bepalen met de denkbeelden des schrijvers zakelijk mede te deelen.

Naar des schrijvers oordeel is de tegenwoordige inrigting van het hoofdbestuur der militaire administratie in O. I. niet die, welke tot een eenvoudig en zuiver beheer leidt van het uit zijn aard reeds zoo moeilijk te administreren O. I. Leger. Hoewel er een administratief reglement bestaat voor het beheer van dat Leger, is dit reglement, met zijn grooten nasleep van nota's, van ampliatiën enz., voor een groot gedeelte onbruikbaar geworden, en als 't ware een doolhof van tegenstrijdigheden, allernadeeligst voor eèn rigtig en goed beheer. De groote vloed van circulaires in den laatsten tijd uitgevaardigd, en die dikwijls of met het reglement of met zich-zelfen in tegenspraak zijn, leverde genoeg bewijs, dat men zelfs bij de hoofdadministratie de overtuiging heeft, dat het bestaande reglement ten eenemale onvoldoende is.

De officieren der administratie, die gehouden zijn stipt volgens het Reglement of volgens de nadere voorschriften te handelen, vervallen daardoor menigmaal in de noodzakelijkheid ophelderingen aan de Hoofdadministratie te vragen, welke ophelderingen, echter, als een natuurlijk gevolg van den staat van zaken, den vrager niet veel wijzer maken. Een kostbare tijd gaat alzoo met eene onvruchtbare correspondentie verloren, terwijl de hoofdzaken, als: het controleren en verifiëren, ten gevolge daarvan worden overgelaten aan zeer jeugdige officieren, of zelfs aan schrijvers, die daartoe over het algemeen de noodige geschiktheid niet bezitten, hetgeen wederom menig officier van administratie het ongenoegen van het hoofdbestuur op den hals haalt.

De schrijver acht uit dien hoofde eene herziening van het administratiereglement hoog noodzakelijk; doch alhoewel dit door ieder ingewijde volkomen ingezien werd, had men daartoe tot heden geene, of slechts zeer ondoelmatige middelen in het werk gesteld. Wel was er, naar de schrijver meent, gedurende geruimen tijd aan het Militair Departement een kapitein-kwartiermeester gedetacheerd geweest, aan wien de zamenstelling van een nieuw Reglement was opgedragen; doch deze had, als niet bij magte om die voorzeker zeer

moeijelijke taak te vervullen, zijn arbeid moeten staken. Het oude Reglement bleef alzoo steeds van kracht, zelfs was er last gegeven, daar de voorraad exemplaren uitgeput was, het onveranderd te herdrukken.

Naar des schrijvers meening zou het dan ook de krachten van één mensch te boven gaan, hoe zaakkundig hij wezen mogt, om een verbeterd reglement zamen te stellen. Daartoe werd eene commissie van bekwame mannen vereischt, specialiteiten in het vak, met de noodige ondervinding in de verschillende afdelingen der administratie toegerust, die men in haren arbeid de vereischte vrijheid moest laten, en aan wie inzage moest worden verleend van alle op hare taak betrekking hebbende archieven. Zoodanige commissie, met den noodigen ijver bezield, zou alleen in staat zijn om weldra een verbeterd reglement in 't leven te roepen, en alzoo een einde te maken aan de thans heerschende verwarring.

Een tweede hoofdgebrek in de O. I. administratie, was de ondoeltreffende wijze waarop bij de zamenstelling van het personeel der intendance werd te werk gegaan.

In Nederland is het korps intendanten afgescheiden van dat der kwartiermeesters. Waarom ook in O. I. niet? — Die aldaar heden kwartiermeester is, is morgen intendant, om kort daarop weder de dienst van kwartiermeester te verrigten. Menigeen wordt bij de intendance geplaatst en zoo tot hoofd-officier benoemd, die door tekortkoming en verwarde boekhouding genoeg bewezen had, dat hij voor de dienst van kwartiermeester ongeschikt was. Het willekeurig kiezen van de voor de intendance benoedigde ondergeschikte officieren, had voorts ten gevolge, dat men op de bureaux der administratie dikwijls jeugdige, nog niet in de administratie doorkneede 2de luitenants (met de tijdelijke titulatuur van aspirant-intendant) aantrof, die, kort te voren uit Nederland aangekomen, zich volstrekt niet op de hoogte der Indische administratie konden bevinden, en stukken controleren en verifiëren moesten, met wier zamenstelling zij ter naauwernood bekend waren.

Het stelsel van afscheiding was dus allezins aan te bevelen. Men behoorde de intendanten uit het kader der kapitein-kwartiermeesters te trekken, die gedurende ten minste twee jaren onafgebroken in dien rang werkzaam waren geweest en steeds blijken van trouwe pligtsbetrachting en bekwaamheid hadden gegeven. Tot aanvulling der luitenants bij de intendance moest men daarbij detacheren, onder genot van verhoogd traktement, zoodanige 1ste luitenant-kwartiermeesters, die doorslaande blijken hadden gegeven van geschiktheid voor eene hoogere taak; bij hunne bevordering tot kapitein moesten zij hun vorigen werkkring weder aanvaarden, om later definitief bij de intendance over te gaan. In geen geval behoorden 2de luitenant-kwartiermeesters bij de intendance werkzaam te zijn, als daartoe nog te weinig ondervinding bezittende.

De uitvoering dezer hoogst eenvoudige maatregelen zouden, naar des schrijvers meening, een gunstiger toestand doen geboren worden dan die thans bestaat. De bureaux zouden niet meer opgevuld worden met jonge, misschien wel ijverige, doch voor de intendance nog niet rijpe 2de luitenants, en langzamerhand zou een prijzenswaardige nijver ontstaan, die in zijne gevolgen hoogst nuttig zou werken.

III. S. 7. D. N°. 8. 4

De schrijver zou hiermede zijne opmerkingen kunnen besluiten, doch wil ten slotte nog aantoonen, hoe nadeelig het is op den tegenwoordigen voet voort te gaan, en alzoo personen bij de intendance te plaatsen die volslagen gebrek aan kennis der beginselen hebben.

Als een staaltje, voor ieder begrijpelijk, kon daartoe dienen, dat onlangs bij het Leger rondgezonden was, om van dit jaar af te volgen, een nieuw model betalingsrol voor de kompagniën, ingevuld met eenige namen, mutatiën enz. tot voorbeeld. Daargelaten de behoefte van dit nieuwe model, welke de schrijver betwijfelt, won het vroeger bestaande het op dit nieuwe in eenvoudigheid, hetwelk hij met een aantal voorbeelden tracht aan te toonen. Zoo bijv. waren de rubrieken voor *keursoldaten*, *keurtamboers* en *hoornblazers* en *Infanterie 1<sup>o</sup> kl.* geheel overbodig. Was het te doen om het aantal dagen, waarop door die militairen meer soldij wordt genoten dan den gewonen infanterist is toegekend, dan was de som der dagen soldij hiertoe voldoende. Waarom dan die dubbele becijfering? En moest het noodig zijn, waarom dan maar niet één rubriek genomen, daar toch de dagen dezer verschillende categoriën afzonderlijk worden getotaliseerd? Ook is de schrijver het er volstrekt niet mede eens, dat die meerdere soldij bij wijze van toelage afzonderlijk in rekening moet worden gebracht. — Voor de dienstchevrons waren onnoodig twee in plaats van eene rubriek genomen. — Verder waren de manschappen van iederen graad in twee soorten verdeeld, en had men alzoo twee optellingen van dagen, bijgevolg ook twee transporten en twee berekeningen in de recapitulatie, terwijl men met ééne bewerking volstaan kon; de splitsing dezer manschappen bestaat uit hen die scherpschutters 1<sup>o</sup> klasse zijn, en in die het niet zijn, alhoewel de dagen toelagen voor scherpschutters in eene daarvoor bestemde kolom afzonderlijk worden uitgetrokken. — In de kolom bestemd voor de graden, vindt men bij hen die verhoogde soldij als gereëngageerden genieten, de aantekening: *n. a.*; dat is: *nieuw aangenomenen*. Dit was onjuist, daar nieuw aangenomen militairen juist geen verhoogde soldij ontvangen; het ware beter geweest de reden der verhoogde soldij onder den naam te omschrijven. Verder doet de schrijver de onjuistheid of de verkeerde uitdrukkingen van eenige der gegeven voorbeelden uitkomen; o. a. is bij controle N<sup>o</sup>. 5 de berekening der toelage als scherpschutters 1<sup>o</sup> kl. foutif, als strijdig met Art. 74 van het administratie-reglement en de circulaire van den hoofdintendant der militaire administratie, dd. 15 December 1860, 2 B. N<sup>o</sup>. 50. — Bij N<sup>o</sup>. 7 staat: *den 7 October op transport naar Kedong-Kebo, aldaar b/g t/m 31 October, den 8 November van transport terug, heeft zeven dagen marschsoldij genoten*. Onjuist was deze uitdrukking: De man is op transport, dus op marsch en als zoodanig wordt hij door de ingezetenen gevoed, waarom hij over zulke dagen verminderd soldij ontvangt; nu volgt: *aldaar betaald en gevoed tot en met den 31 October*. Gevoed laat zich hooren, door de ingezetenen; doch betaald, door wie? De bedoeling is, dat de man van den dag van vertrek uit zijn garnizoen tot en met den dag voor de terugkeer uit Kedong-Kebo, aldaar bij een der troepenafdeelingen in subsistentie is geweest. Daarvan had melding behooren te worden gemaakt. Naar des schrijvers meening had deze



mutatie aldus moeten voorgeschreven zijn: 7 October op transport en op dato in subsistentie bij de . . . komp<sup>e</sup>., . . . bat. Inf. te Kedong-Kebo. 1 November weder overgenomen en op dato van daar op marsch. 8 dito aangekomen.

Meer dergelijke voorbeelden haalt de schrijver aan, die men vitterijen mogt willen noemen, doch waarmede hij vermeend te hebben aangetoond, dat het dringend noodzakelijk wordt, door afdoende maatregelen, aan zulk een gang van zaken in de administratie een einde te maken.

## NIEUW MODEL-GEWEER.

Op last van het Departement van Oorlog is dezer dagen, bij de Erven DOORMAN te 's Hage, uitgegeven, en algemeen verkrijgbaar: het *Advies van de Commissie, onder voorzitterschap van Zijne Excellentie den luitenant-generaal Inspecteur der Infanterie, nopens het aan te nemen nieuw model-geweer voor het Leger.* Wij bepalen ons voor het oogenblik tot het mededeelen van het volgend

### RÉSUMÉ.

Het stelsel en de samenstelling van het geweer hetwelk de Commissie voorstelt, komen neêr op het volgende:

#### *Stelsel.*

KALIBER van 12,6;  $\frac{1}{4}$  concentrisch scherp ingesneden TREKKEN, even breed als de velden; GELIJKMATIG DIEP 0,25 streep; met ééne HELLING op 1,16 el hetzij op 1,25 el, indien het blijken mogt dat deze beter is; SPEELRUIMTE 0,4 streep; TOLERANTIE zoo mogelijk van 0,1 streep of des vereischt van 0,2; OPFRISCHING tot het kaliber 15 streep ingesloten; AFKEURINGS-CILINDER voor gebruikte wapens 15,1.

#### *Zamenstelling.*

LOOP: Lengte met staartschroef 1 el; van ijzer; de ijzerdikte door de techniek te bepalen; met gewone staartschroef zonder haak; vuurscherm als bij het geweer Boom; korte ribben alleen aan de bovenzij.

ZONDKANAAL EN SCHOORSTEENTJE: Gebogen of stompachtig gebroken kanaal; de wijde gelijk aan of weinig minder dan de onze; schoorsteentje als het onze doch met korter en dikker schroefeinde.

RIGTMIDDELEN: een vast vizier op den loop gesoldeerd met onze verbeterde tinsoldering; de inlatingswijze van de Beijersche korrel, die na het inschieten wordt vastgezet; — het vizier van het tegenwoordig model, gewijzigd in afmetingen, met standvizier of neêrgeslagen klep voor 250 passen, ééne lagere rigtlijn in het voetstuk voor 150, dit ingerigt tot eene behoorlijke vizierkeep,



verder hogere rigtlijnen voor de 500 tot en met de 1000 passen, en een arrêt voor de linie-kompagnien op 600; — de korrel met voetstuk tevens haft: het voetstuk sterk en voldoende uitstekende om de korrel aan alle zijden te beschermen; de korrel zelve hoog en breed genoeg om duidelijk in de inkeping zichtbaar te zijn zonder ze geheel te vullen; de afstand van het vizier tot den onderkant der kolf als bij het getrokken geweer N<sup>o</sup>. 1; — de rigtmiddelen gekleurd.

**LAADSTOK:** gewone, met schroefeinde tot aftrekker; de kop niet dikker als noodig is om de uitholling voor de kogelpunt te kunnen bevatten; zonder messingen bandje; de laadstok tevens ingerigt tot wisscher, door onder den kop eenige ringen aan te brengen met sleutje (*Engelsch model*); de schroefdraaijer in het midden van eene moer te voorzien.

**SLOT:** Het omgekeerde slot, van het Indisch tirailleur- of van het Fransch geweer, verbeterd, met zekerheids-rust; de schroeven niet te subtiel, en zoo mogelijk onderling gelijk in middellijn; het slot bevestigd met slotschroef en haak, als bij het Indisch tirailleur-geweer.

**BANDEN:** Gewone bovenband met laadstokpijp en bandveer; de beide andere met schroeven die niet verloren kunnen gaan, met een maximum van aanschroeven, en de speling tusschen aan- en losschroeven zoo gering mogelijk.

**BEUGEL:** met of zonder vingerhaak, naarmate van den aanleg, doch deze haak zoo klein mogelijk en de ligging voor den vinger niet te ver van de trekkerplaat; trekkerstaart als bij het gewijzigd Zwitsersch geweer; onderkordonbeugel boven den beugelkrop; al of geene verhooging voor de vingers aan de trekkerplaat, naarmate de vingerhaak niet of wêl wordt aangenomen.

**LADE:** behoudens de wijzigingen door de veranderde details noodzakelijk gemaakt, onze gewone lade, dus ook vorm en helling der kolf, of deze iets sterker indien de gewone ladehouten dit toelaten; kolfplaat als bij het getrokken geweer N<sup>o</sup>. 1.

**BAJONET:** de drieribbige koloniale, met den sterker ovalen Zwitserschen hals.

**GEWEERRIEM:** van het Beijersch model, zoo als aan de gewijzigde Zwitsersche geweren, met doelmatiger plaatsing voor den knoop; de onderkordonbeugel aan de voorzijde van den krop, de bovenkordonbeugel aan den middenband; de afstand tusschen de beugels, zoo als bij het gewijzigd Zwitsersch geweer.

**WISSCHER:** Zie laadstok; in geval van afzonderlijken wisscher, een kortere als het Zwitsersch model, met moer voor het schroefeinde van den laadstok.

**AFTREKKER:** als die van het geweer Boom (*met enkelen draad en punt*), doch met moer in plaats van schroefeinde.

**LENGTE VAN HET GEWEER:** Zonder bajonet 1,40 el. Met bajonet 1,85 el.

**GEWIGT VAN HET TOTALE WAPEN:** tusschen 4,35 en 4,85 P.

**KLEUR VAN DE IJZERDEELLEN:** blank; de rigtmiddelen donker.

De scherpe kanten afgerond.

## Z. D. H. DE HERTOG KAREL BERNHARD VAN SAXEN-WEIMAR-EISENACH.

Weder heeft de dood een slagtoffer geëischt en zoowel aan het Nederlandsche als aan het Nederlandsch-Indische leger een' gevoeligen slag toegebracht. De ridderlijke, begaafde, alom beminde hertog van SAXEN-WEIMAR, overleed den 31sten Julij ll. te Liebenstein, in Thuringen. Niettegenstaande hij reeds eenigen tijd eene welverdiende rust genoot, behoorde hij door zijne gevoelens nog tot het leger, en de rouw dien dat leger over hem gedragen heeft, werd door zeer velen niet alleen uiterlijk vertoond, maar ook inwendig diep gevoeld. Lang voorzeker, zeer lang zal zijn aandenken bij het Nederlandsche volk, en vooral bij den Nederlandschen soldaat, levendig blijven en de herdenking aan zijne veldheerstalenten en zijne dapperheid zijnen naam in eere doen houden.

Wij zullen hier eene schets van zijne loopbaan geven, in de overtuiging echter, dat die volstrekt geene aanspraak op volledigheid kan maken. Daartoe ontbreken ons de noodige bescheiden, maar wij hebben reden om te gelooven, dat eene meer bevoegde hand dan de onze, spoedig eene biographie van den hertog, zijner waardig, in het licht zal geven.

KAREL BERNHARD, hertog van Saxen-Weimar, werd den 30sten Mei 1792 te Weimar geboren. Zijn vader, wijlen de groot-hertog KAREL AUGUST, liet hem eene voortreffelijke opvoeding geven, die hem later in staat stelde ook op letterkundig gebied eenen eervollen naam te verwerven. De loop der gebeurtenissen, zoowel als zijne eigene neigingen deden hem reeds vroeg de wapens aangorden, en bereids op veertienjarigen leeftijd streed hij als vrijwilliger onder HOHENLOHE in de velden van Jena. Toen zijn vader zich bij het Rijnverbond had aangesloten, trad hij in Saxische dienst en hield zich meestal te Dresden op. Hij volgde evenwel als majoor van den generalen staf het leger in den veldtocht van 1809, en onderscheidde zich in den slag bij Wagram. Na zijne bevordering tot luitenant-kolonel

die in den zomer van 1811 plaats had, nam hij geen deel aan den veldtogt tegen Rusland, noch aan de latere krijgsgebeurtenissen, en eerst na den slag bij Leipzig drong zijn vaderlandsch gevoel hem, zich weder als kolonel aan het hoofd van zijn regiment te stellen. Hij nam nu deel aan de krijgsverrigtingen der Saxische troepen, tot dat hij in 1813 de Saxische dienst verliet en als kolonel, chef van het regiment Oranje-Nassau, in Nederlandsche dienst overging.

Al zeer spoedig vond hij gelegenheid om zich hier te onderscheiden. Bij de opening van den veldtogt in de Zuidelijke Nederlanden, was zijn regiment ingedeeld bij de 2<sup>e</sup> brigade — GÖDECKE — van de 2<sup>e</sup> Nederlandsche divisie — DE PERPONCHER — en was den 12den Junij 1813 te Gemappes gestationneerd. Op den 13den, ten 5 uur des namiddags, was, ten gevolge van ontvangen berigten, uit het hoofdkwartier van den Prins van ORANJE te Braine-le-Comte, het bevel gegeven, dat de Nederlandsche divisie onder PERPONCHER met den meesten spoed onder de wapens moest komen en zou bivouacqueren, en wel de 1<sup>e</sup> brigade op den straatweg, de 2<sup>e</sup> te Quatre-Bras. Tevens kreeg SAXEN-WEIMAR het bevel over deze laatste brigade, omdat GÖDECKE ten gevolge eener beenkneuzing, dat bevel niet kon blijven voeren. Nog eer dit bevel gekomen was, had SAXEN-WEIMAR reeds vernomen, dat de vijand van Charleroi noordelijk oprukte en zijn heldere krijgsmansblik had hem doen besluiten, om op eigen gezag met zijn regiment naar Quatre-Bras op te rukken: »Mijne Heeren!» zeide hij tegen zijne verzamelde bataillons-kommandanten, »ik ben volstrekt zonder bevelen; maar ik heb nooit gehoord, dat men eenen veldtogt met eenen terugtogt begint, en daarom zullen wij te Quatre-Bras stand houden.»

Al spoedig, 's avonds omstreeks 6 uur, werd zijne voorhoede te Frasnes door de Franschen aangetast en verrigtte den terugtogt onder een gestadig vuur en in volmaakte orde. Om 9 uur zond hij een rapport aan PERPONCHER en deelde hem tevens zijn besluit mede om stand te houden. Deze zond hem onmiddelijk het bepaald bevel terug, Quatre-Bras tot het uiterste te verdedigen en gaf hem de toezegging van versterkingen, die hij-zelf in den loop van den nacht zou aanvoeren.

Het is hier de plaats niet om eene beschrijving van het gevecht van Quatre-Bras te geven. Genoeg zij het te zeggen, dat SAXEN-WEIMAR het bosch van Bossu langs den zoom en in de doorgangen bezette en aldaar voor den vijand schijubaar eene sterke magt ontwikkelde; dat hij-zelf met de sabel in de vuist aan het hoofd van twee kompagniën nationale militie, een door den vijand genomen hoek van het bosch met de bajonet hernam en dat hij eindelijk, na heldhaftige tegenweer, voor de overmagt moest wijken,

te meer, daar zijne manschappen al hunne munitie verschoten hadden en hij vruchteloos om bevelen had gezonden. Des avonds stond hij met de overige troepen der divisie aan den weg van Nivelles, terwijl nog 2 bataillons zijner brigade deel hadden genomen aan den laatsten aanval der Engelschen en regts van het bosch van Bossu, den regter vleugel innamen.

Den 17den nam het Engelsch-Nederlandsche leger den terugmarsch aan en bezette de stelling bij Waterloo. Hier maakte de brigade Saxen-Weimar den uitersten linker vleugel uit en bezette het kasteel Frichermont en het gehucht Smohain, met uitzondering van één bataillon, dat tot bezetting van het kasteel Hougomont gebezigd werd.

Met onbezweken moed hield in den gedenkwaardigen slag van den volgende dag, SAXEN-WEIMAR de aanvallen van d'ERLON tegen. Sommigen beweren, dat enkele zijner posten tijdelijk in handen der Franschen vielen, maar de Nederlandsche berigten spreken dit ten stelligste tegen. Eene noodlottige vergissing, ontstaan door de kleeding der Nassauers, bragt dezen nog in gevecht met de oprukkende troepen van BÜLOW.

SAXEN-WEIMAR volgde met zijne brigade het leger naar Frankrijk, en na het bevel weder aan GÖDECKE overgegeven te hebben, keerde hij in November naar Nederland terug, waar hem het bevel eener infanterie-brigade werd opgedragen, terwijl hij in 1816 tot generaal-majoor werd benoemd. Kort daarna trad hij in het huwelijk met de hertogin IDA van Saxen-Meiningen, wier goede hoedanigheden bij velen nog niet vergeten zijn en die hem in 1852 door den dood ontrukte. In 1818 werd SAXEN-WEIMAR tot provinciaal kommandant van Oost-Vlaanderen benoemd; hij vestigde zich te Gent en wist aldaar weldra aller harten voor zich te winnen. De rust, die hem nu gegund werd, maakte hij zich ten nutte tot het voortzetten zijner studiën, terwijl hij van April tot December 1825 eene wetenschappelijke reis naar Engeland en de Vereenigde Staten van Noord-Amerika deed. Hij volbragt die aan boord van Zr. Ms. korvet *Pallas*, waarop alstoen de latere vice-admiraal J. C. RIJK het bevel voerde.

In het volgende jaar werd de beschrijving dier reis, naar aantekeningen van den hertog te Weimar, door den geheimraad LUDEN in het licht gegeven. Een paar jaren later verscheen daarvan eene Nederlandsche vertaling. Op iedere bladzijde daarvan, vindt men de bewijzen van den helderen blik en het gezonde oordeel van den schrijver, die vreemd aan elk vooroordeel was.

In weerwil van de algemeene genegenheid, welke de hertog, die inmiddels tot luitenant-generaal bevorderd was, in Gent verworven had, kon hij bij de omwenteling den gang der gebeurtenissen aldaar niet stuiten. Als bewijs evenwel van den eerbied, dien men voor hem koesterde, kan strekken,

dat in een slechtgezinde sociëteit, *de Sociëte Noble*, welke hij geregeld bezocht, 's avonds de Brusselsche nieuwsbladen overluud werden voorgelezen, en men het in zijne tegenwoordigheid niet waagde commentariën daarop te maken.

In de laatste helft van September werd hij naar het leger te velde opgeroepen, om aldaar het bevel over de 2<sup>o</sup> divisie van het mobiele leger op zich te nemen. Zonder in bijzonderheden over die tijden te treden, zij het voldoende op te merken, dat SAXEN-WEIMAR hier overal en altijd dezelfde was. — Hetzij hij bij Lier en bij Merxem strijdt, hetzij hij den togt naar Maasricht verrigt en deze vesting ontzet, hetzij hij te Antwerpen het oproer bestrijdt en den weifelmoedigen CHASSÉ overhaalt om den hoon den Nederlanders aangedaan, met kracht van wapenen te wreken; hetzij hij onwetend van den wapenstilstand, den aftogt aan het geslagen Belgische leger afsnijdt, overal toont hij zich een bekwaam en voortvarend krijgsbevelhebber, een braaf en dapper soldaat.

Nadat het zwaard weder in de scheede is gestoken, zien wij den oorlogsheld in zijne studeerkamer, de pen in de hand nemen en een werk in 't licht geven (*Précis de la campagne de Java en 1811*. La Haye 1854), hetwelk de blijken draagt hoe grondig hij het verdedigingsstelsel van Java en de aldaar voorgevallen krijgsverrigtingen heeft bestudeerd; een geschrift dat eenen welverdienden naam verworven heeft en thans nog als de beste bron voor gezegd tijdperk beschouwd wordt. De vorstelijke schrijver was echter nog bestemd om in die verre gewesten, die een voorwerp van zijne studie geweest waren, den bevelhebbersstaf te voeren. Den 6den December 1848 werd hij tot kommandant van het Nederlandsch-Indische leger benoemd en kwam aldaar den 14den April 1849 aan. Naauwelijks eenige weken na zijne aankomst, overleed de generaal MICHIELS, opperbevelhebber der 5<sup>o</sup> Balische expeditie, aan de gevolgen zijner bij Kasoemba bekomen wonden. Hoewel de hertog nog te kort in Indië was, om geacclimateerd te zijn, aarzeld hij geen oogenblik, aan den gouverneur-generaal voor te stellen, zelf het bevel dier expeditie op zich te gaan nemen en te handelen naar de voorschriften, die aan den generaal MICHIELS verstrekt waren. De gouverneur-generaal hechtte hieraan zijne goedkeuring en Z. H. werd benoemd tot opperbevelhebber der expeditie. Zijn werkkring aldaar was echter meer van staatkundigen, dan wel van militairen aard. — In den winter van 1849 werd hij tot generaal der infanterie bevorderd. Zijne betrekking stelde hem in de gelegenheid ook bij het Indische leger vele verbeteringen tot stand te brengen en hij wist zich algemeen bemind te maken, waarvan hij de duidelijkste blijken mogt ondervinden, toen hij tot herstel zijner gezondheid, in het begin van 1852, naar Nederland moest terugkeeren.

In het volgende jaar had hij het geluk, dat het huwelijk zijner dochter met Prins HENDRIK der Nederlanden hem inniger met het hem zoo dierbare stamhuis van Oranje verbond.

Maar voor den wakkeren grijsaard was nu ook de tijd der ruste gekomen.

Den 5den October werd hem, te rekenen van den 1sten November daaraanvolgende, op de meest eervolle wijze het pensioen toegekend, waarbij hij 's Konings bijzondere dankbetuiging voor zijne langdurige, gewigtige en trouwe diensten den lande bewezen, verwierf. Evenwel waren zijne werkzaamheden voor het leger nog niet geheel verloren, daar hij van Mei 1854 af zitting had in het Comité van defensie. Overigens sleet hij zijne laatste jaren met de beoefening van kunsten en wetenschappen en de bevordering van alles wat goed en edel was. Zijne gezondheid had echter gestadige schokken te verduren, totdat de dood een eind aan zijn roemvol en nuttig leven maakte.

Wij laten hier den staat van dienst van den overledene volgen, als zijnde in ons oog de meest gepaste wijze om den braven en edelen krijgsman, wiens dood wij te betreuren hebben, onze hulde te bewijzen.

Haarlem, 20 Aug. 1862.

H. M. F. LANDOLT.

*Extract uit het stamboek der Heeren Generaals.*

Z. D. H. HERTOG VAN SAXE WEIMAR EISENACH, KAREL BERNARD ZOON VAN DEN GROOT HERTOG VAN SAXE WEIMAR, en VAN LOUISE, GEBOREN PRINSESSE VAN HESSEN, geboren den 50sten Mei 1792, te Weimar.

*Pruissische dienst.*

In dienst getreden als Volontair, den . . . . . 1 September 1806.

*Saxische dienst.*

Kapitein bij de 9<sup>e</sup> Lijfgrenadiers Garde, den . . . . . 28 Augustus 1807.  
Majoor, den . . . . . 28 April 1809.  
Luitenant-Kolonel, den . . . . . 5 Julij 1811.  
Kolonel, den. . . . . 29 Julij 1815.  
Met demissie de dienst verlaten, den. . . . . 14 Januarij 1815.

*Nederlandsche dienst.*

Benoemd tot Kolonel bij het Reg. Oranje-Nassau N<sup>o</sup>. 28, den 16 Februarij 1815.  
Benoemd tot Generaal-Majoor, Zr. Ms. besluit L<sup>a</sup> Z, dd. . 24 November 1816.  
Provinciale Kommandant van Oost-Vlaanderen, den . . 21 December 1818.



Benoemd tot Inspecteur der Infanterie in het 5 <sup>e</sup> Groot Militair Kommando, den . . . . .	20 December	1826.
Benoemd tot Kommandant der 2 <sup>e</sup> Divisie Infanterie, den . . . . .	7 Julij	1829.
Benoemd tot Kommandant der 2 <sup>e</sup> Divisie van het Mobiele Leger, den . . . . .	September	1850.
Benoemd tot Luitenant-Generaal bij Zr. Ms. besluit N <sup>o</sup> . 45, dd. . . . .	24 Januarij	1851.
Eervol ontheven van de vervallen betrekking van Kommandant der opgeheven 2 <sup>e</sup> Divisie Infanterie, onder dankbetuiging tevens voor de veelvuldige, gewigtige en goede diensten aan den Koning en aan het Rijk bewezen, ingevolge Zr. Ms. besluit N <sup>o</sup> . 54, dd. . . . .	20 November	1845.
Benoemd tot Kommandant van het Leger in Oost-Indie, bij Zr. Ms. besluit N <sup>o</sup> . 1, dd. . . . .	6 December	1848.
Langs den overlandweg in Indie aangekomen, den. . . . .	14 April	1849.
Benoemd tot Generaal der Infanterie bij Zr. Ms. besluit N <sup>o</sup> . 58, dd. . . . .	22 December	1849.
Een jaar verlof verleend naar Nederland tot herstel van gezondheid, bij besluit van den Gouverneur Generaal van Nederlandsch Indie N <sup>o</sup> . 1, dd. . . . .	4 December	1851.
Op de meest eervolle wijze uit Z. M. militaire dienst ontslagen, onder dankbetuiging van 's Konings bijzondere dank, voor de langdurige, gewigtige en trouwe diensten door hem aan den Lande bewezen, en tevens aan hem toegekend, een pensioen van f 5000 's jaars en f 5000 verhooging, bij Zr. Ms. besluit N <sup>o</sup> . 50, dd. . . . .	5 October	1855.
Te rekenen van den . . . . .	1 November	1855.
Benoemd tot Lid van het Comité van defensie, bij Zr. Ms. besluit N <sup>o</sup> . 64, dd. . . . .	25 Mei	1854.

*Veldtogten.*

In 1806, in Saxon.	
» 1809, » Oostenrijk.	
» 1815, » Saxon.	
» 1814, » Belgie.	
» 1815, » Braband en Frankrijk.	
» 1850, » Gent.	
» 1851, » id. en in den tiendaagschen veldtogt.	
» 1852, )	bij het mobiele leger.
» 1855, )	
» 1854, )	

*Decoratiën, enz.*

Vergunning verleend tot het aannemen en dragen der versierselen van Ridder der Koninklijke Saxische Orde van St. Hendrik en van Ridder Grootkruis der Russische Orde van St. Alexander Newsky, bij Zr. Ms. besluit, L <sup>x</sup> Q <sup>o</sup> . . . . .	4 Mei	1815.
---	-------	-------

Benoemd tot Ridder der Militaire Willemsorde 5 <sup>e</sup> klasse, bij Zr. Ms. besluit N <sup>o</sup> . 15, dd. . . . .	8 Julij	1815.
Vergunning verleend, tot het aannemen en dragen der versierselen van Ridder Grootkruis der Orde van den Witten Valk van Saxe Weimar en de Medaille van Ver- diensten van Saxe Weimar, bij Zr. Ms. besluit N <sup>o</sup> . 16, dd.	25 December	1815.
Als voren, van de Nassausche Medaille voor den Veldslag bij Waterloo, in. . . . .		1816.
Als voren, van Ridder der Orde van het Legioen van Eer, bij Zr. Ms. besluit N <sup>o</sup> . 15, dd. . . . .	4 September	1816.
Benoemd tot Kommandeur der Militaire Willemsorde, bij Zr. Ms. besluit N <sup>o</sup> . 76, dd. . . . .	24 Mei	1821.
Vergunning verleend tot het aannemen en dragen der ver- sierselen van Grootkruis der Orde van de Groene of Ruitenkroon van het Koninkrijk Saxon, bij Zr. Ms. besluit N <sup>o</sup> . 89, dd. . . . .	5 Maart	1827.
Benoemd tot Grootkruis van den Nederlandschen Leeuw, bij Zr. Ms. besluit N <sup>o</sup> . 64, dd. . . . .	5 Julij	1850.
Vergunning verleend tot het aannemen en dragen der ver- sierselen van Grootkruis der Engelsche Orde van het Bad, bij Zr. Ms. besluit N <sup>o</sup> . 58, dd. . . . .	21 Julij	1850.
Van wege Zijne Majesteit begiftigd met een Eeredegen, bij besluit als voren, N <sup>o</sup> . 115, dd. . . . .	51 Augustus	1851.
Het Metalen Kruis ontvangen, den . . . . .	5 April	1852.
Vergunning verleend tot het aannemen en dragen der ver- sierselen van Ridder Grootkruis der Hertoglijke Saxische Meinungen Huisorde van Ernst en van Ridder Grootkruis der Orde van de Wurtembergsche kroon, bij Zr. Ms. besluit, dd. . . . .	5 December	1855.
Als voren, van Ridder Grootkruis der Russische Orde van St. Andreas, bij Zr. Ms. besluit N <sup>o</sup> . 95, dd. . . . .	24 November	1858.
Als voren, van Grootkruis der Groot-Hertoglijke Hessische Huisorde en van Ridder der Orde van den Zwarten Adelaar van Pruissen, bij Zr. Ms. besluit N <sup>o</sup> . 18, dd.	14 Julij	1841.
Als voren, van Grootkruis der Orde van het Legioen van Eer van Frankrijk, bij 's Konings besluit N <sup>o</sup> . 68, dd.	4 Julij	1842.
Benoemd tot Grootkruis der Militaire Willemsorde, bij Zr. Ms. besluit N <sup>o</sup> . 4, dd. . . . .	8 October	1842.
Vergunning verleend tot het aannemen en dragen der ver- sierselen van Grootkruis der Orde van Getrouwheid en van den Zahringer Leeuw, van Baden, bij Zr. Ms. besluit N <sup>o</sup> . 69, dd. . . . .	6 December	1844.
Het onderscheidingsteeken toegekend bij besluit van Z. M. dd. 19 November 1844, N <sup>o</sup> . 46, ingesteld voor langdu- rige Nederlandsche dienst als officier, den . . . . .	6 December	1844.

Vergunning verleend tot het aannemen en dragen der versierselen van Grootkruis der Huisorde van Hendrik den Leeuw van Brunswijk, bij Zr. Ms. besluit N<sup>o</sup>. 102, dd. 31 October 1846.  
 Als voren, van Grootkruis der Militaire Orde van den Heiligen Hendrik, van Saxon, bij Zr. Ms. besluit N<sup>o</sup>. 53, dd. 31 October 1857.

## BOEKAANKONDIGINGEN.

*Journal van ANTHONIS DUYCK, advocaat-fisikaal van den raad van state (1591—1602). Uitgegeven op last van het Departement van Oorlog, met inleiding en aantekeningen, door LODEWIJK MULDER, kapitein der infanterie. Eerste Deel. 's Gravenhage, MARTINUS NIJHOFF. Arnhem, D. A. THIEME. Prijs f 8,50.*

Het voorstel in Maart 1858 door den toenmaligen kolonel Knoop in de Koninklijke Akademie van Wetenschappen gedaan, om de bronnen, zoo in het Rijks-archief als in andere verzamelingen, ten voordeele der Nederlandsche krijgsgeschiedenis op te sporen en te onderzoeken, heeft gelukkig ingang gevonden. De eerste vrucht, welke dat onderzoek heeft gedragen, is het hier aangekondigde werk, dat van het hoogste belang is, zoowel voor onze geschiedenis in het algemeen, als voor onze krijgsgeschiedenis in het bijzonder. Het verschenen deel bevat in twee boeken de gebeurtenissen van de jaren 1591 tot en met 1593, terwijl de uitgever daarenboven in eene inleiding een overzicht heeft gegeven over den toestand, waarin het land zich in 1591 bevond en van de wijze waarop toenmaals het leger der republiek was ingerigt, zoodat de lezer daardoor geheel op de hoogte gesteld wordt van het tijdstip, waarin het Journaal begint. Het Journaal zelf is eene rijke bron voor de krijgsgeschiedenis; wij zullen het best doen, als wij hier den uitgever het woord geven en hem zijn oordeel daarover laten uitspreken:

» Wat nu eindelijk den inhoud van het Journaal aangaat, Duyck zelf heeft het gekarakteriseerd, door op zijn titel te vermelden, dat het »meestal niet dan de naeckte effecten van de notabelste geschiedenissen» inhoudt. De stijl verheft zich slechts zeer zelden boven den gewonen kronijkstijl van die dagen, maar is helder en duidelijk. Het is in den regel de naauw-

lettende toeschouwer, die spreekt, die verhaalt wat hij gezien en bijgewoond heeft, maar die ook menigmaal zijne eigene opmerkingen en oordeelvellingen in zijn verhaal vlecht, en dikwijls kort en krachtig zijne goeden afkeuring op niet dubbelzinnige wijze te kennen geeft. Maar die beschouwingen zijn hier nevenzaak, en te vergeefs zou men bij hem dat navorschend doordringen in het innerlijk wezen der gebeurtenissen, dat blootleggen van de verborgenste beweegredenen en drijfveeren der handelende personen, dat schilderen van karakters en zeden zoeken, waardoor vele andere gedenkschriften niet alleen tot zulke schatbare bijdragen voor de intieme kennis van lang vervlogen tijdperken, maar ook tot eene onderhoudende en ook voor het algemeen steeds belangwekkende lektuur gestempeld worden. Doch dat gemis wordt bij hem grootelijks opgewogen door den overvloed van details, welke hij mededeelt, waartoe ook de vorm van zijn werk, dat nagenoeg onafgebroken van dag tot dag de gebeurtenissen wedergeeft, noodzakelijk aanleiding gaf."

"Voor de krijgsgeschiedenis, en vooral ook voor de geschiedenis van het krijgswezen, bevatten zijne aantekeningen een rijken schat van wetenswaardige bijzonderheden. Nu eens betreffen zij de zamenstelling en de sterkte van het leger der Republiek in die dagen, of geven eene gedetailleerde beschrijving van opstellingen voor het gevecht of indeelingen voor belangrijke marschen; dan weder zijn het omstandige relazen der voornaamste gevechten, als dat aan de Lippe in 1596, den strijd bij Turnhout en vooral den slag bij Nieuwpoort, waarvan de beschrijving die van alle andere gelijktijdige schrijvers in uitvoerigheid en naauwkeurigheid verre achter zich laat en ook door Prins MAURITS zelven als de beste werd geroemd. Maar vooral voor de geschiedenis van den vestingoorlog in dat tijdperk vinden wij hier eene menigte gegevens. Dag voor dag wordt alles medegedeeld, voet voor voet wordt de voortgang der aanvalswerken gevolgd in de merkwaardige belegeringen van Steenwijk, Coeverden, Geertruidenberg, Groningen, Grol, Grave, enz. Wanneer wij dan ook in Duyck's Journaal eene menigte bijzonderheden aantreffen, die voor de geschiedenis van zijnen tijd in het algemeen van veel belang zijn, is het toch hoofdzakelijk uit een krijgs-historisch oogpunt, dat er het meeste gewigt aan moet worden toegekend, daar het juist op dat terrein zeer veel aanvult, wat uit den aard der zaak, zelfs bij onze meest uitvoerige gelijktijdige schrijvers, minder gedetailleerd gevonden wordt."

Tot hiertoe laten wij den Heer MULDER spreken. Hij verdient den grootsten dank voor de naauwgezetheid, waarmede hij zijne taak — de uitgave van dit Journaal — ten uitvoer heeft gebracht. Door een tal van aantekeningen

heeft hij daarenboven onduidelijke plaatsen opgehelderd en afwijkingen met andere bekende opgaven aangeduid, of wel militaire kunstwoorden, die thans eene geheel andere beteekenis hebben dan toen, voor den lezer verduidelijkt. Wij hadden alleen gewenscht, dat hij met zijne aantekeningen een weinig minder spaarzaam ware geweest, daar wij nog vele woorden ontmoet hebben, die zeker voor het groote publiek eene nadere verklaring hadden verdiend, onder anderen: *gootelingen* (blz. 172), het veel voorkomende *hameye* (blz. 174), *gors* (blz. 200), *bovery* (blz. 223), *met lontregt executeren* (blz. 446), en vele anderen.

Wij wenden ons nu tot de inleiding, waarmede de Heer MULDER zijne lezers op de hoogte stelt van het tijdperk, waarin het Journaal begint. Allereerst geeft hij daarin een meesterlijk geschetst tafereel van den toestand onzer Republiek in 1591. Daarop zet hij het strategische plan van den offensieven veldtocht van dat jaar uiteen, benevens de verschillende omstandigheden, die op het vaststellen daarvan, invloed uitoefenden. Dit gedeelte van zijnen arbeid is met fikse trekken geschetst en beantwoordt volkomen aan het beoogde doel. Dit is naar ons oordeel het geval niet met het tweede gedeelte van de inleiding, namelijk met de beschrijving der legerinrigting in die dagen. Wel is waar geeft de schrijver ons een duidelijk overzicht over de verschillende wapens, hunne samenstelling, hunne betaling en hunne verzorging enz., kortom, over het administratieve beheer van het leger, maar het meer militaire gedeelte is geheel buiten beschouwing gelaten. Wij leeren de samenstelling van het werktuig kennen, maar niet hoedanig het in werking gesteld werd, welke wrijving het moest overwinnen en welke uitwerking men daarvan te hopen had. Onzes inziens had eene naauwkeurige schets van de krijgvoering in ons land, bepaaldelijk wat den vestingoorlog betreft, niet in die inleiding mogen ontbreken en die schets zou voor den lezer de sleutel tot het Journaal van DUYCK geweest zijn. Dat deze ontbreekt, is een gegrond verwijt, dat men aan den uitgever van het Journaal kan doen. — In weerwil van deze leemte heeft ook de inleiding eene hooge waarde, en buiten het reeds bekende, vinden wij er een tal van merkwaardige bijzonderheden in over de organisatie en wapening van MAURITS' leger. De Heer MULDER heeft de hoogste aanspraak op den dank van het leger voor zijnen verdienstelijken arbeid en de onderscheiding, welke hem van het Bestuur ten deel gevallen is, heeft zeker bij het geheele leger de grootste sympathie opgewekt.

*Kort overzicht der regiments-orders van het 4<sup>e</sup> Regiment Infanterie, mitsgaders aanschrijvingen, nota's enz. van het ministerie van oorlog, over de jaren 1854 tot 1861. Zamengesteld door den 1sten luitenant A. W. VAN DIONANT. Te Gouda, bij A. BRINKMAN. Prijs f 1,20.*

Dit werkje, in den vorm van een zakboekje uitgegeven, kan eene goede vraagbaak zijn voor officieren van het betrokken regiment. Het bevat een alphabetisch register der behandelde onderwerpen en, zoo als de titel aangeeft, den korten inhoud der regiments-orders, met verwijzing naar het *Recueil Militair*, in zoover de aanschrijving van het ministerie van oorlog aldaar zijn opgenomen.

*Onze Kazernen. Eene militaire geneeskundige bijdrage, door M. W. C. GONI, ridder der orde van de Eikenkroon, officier van gezondheid der tweede klasse. Haarlem, J. J. WEEVERINGH. Prijs f 0,65.*

De hier aangekondigde brochure bevat eene opgave der eischen, welke men aan eene goede kaserne kan stellen. Dit onderwerp, dat in de laatste tijden, zoo hier te lande als in het buitenland, dikwijls besproken en bij het gros onzer officieren zeer bekend is, geeft den S. niet veel stof tot nieuwe opmerkingen. Wij voor ons gelooven dat bij de gelden, waarover het ministerie van oorlog kan beschikken, en bij den ellendigen toestand onzer kazernen in het algemeen, de hoop op het verkrijgen van ideaal-kazernen eene ijdele hersenschim is, en men al zeer blijde mag zijn, als die verblijven onzer soldaten in bewoonbaren toestand gehouden worden. Had de schrijver de kazerne van zijn garnizoen in beschouwing genomen, en de middelen aangegeven om die met weinig kosten, zoo logeabel mogelijk te maken, dan zou zijn werkje ten minste eenig praktisch nut hebben, terwijl het nu alleen eene herhaling van bekende zaken is.

---

## MILITAIRE BIBLIOGRAPHIE.

### *Nieuw verschenen werken.*

- Aperçu sur les canons rayés se chargeant par la bouche et par la culasse, et sur les perfectionnements à apporter à l'art de la guerre en 1861; par CAVALLI. in-4°. avec 4 grandes planches. Turin, 1862. (*Tiré à petit nombre d'exempl.*) f 5.50.
- Mémoires et correspondance du Roi JÉRÔME et de la Reine CATHÉRINE, tome III. 1 vol. in-8, avec carte. f 3.30.
- Etudes sur les canonnières cuirassées, leur puissance — leur rôle, et sur les moyens de les combattre; par F. PIRON, capitaine du génie. Broch. in-8, avec pl. f 1,65.
- Etudes sur un nouveau système de canon de place côte; par F. PIRON. 2 brochures in-4, avec pl. f 2.20.



Description d'un boulet conique, constituant un nouveau mode de forçement des projectiles de ce genre dans les canons rayés; par CHARRIN. Broch. in-8, avec pl. f 0.70.

Métal cannelé par compression, pour la fabrication des chariots, caissons, matériel de guerre, chaloupes, grands canots et bateaux de sauvetage; par FRANCIS. 4 vol. in-8, avec pl. f 2.20.

LE PULLON DE BOBLAYE. Notice sur les écoles du génie de Mézières et de Metz, in-8°. Metz. 1862.

La campagne d'Italie en 1859. Rédigée par la division historique de l'état-major de Prusse. Traduit de l'Allemand, avec 6 plans, in-8°. Berlin. 2 Thlr.

LE LUYER MORVAN, La tactique française. Cavalerie, in-8°. Paris 1862.

Instruction sur le travail individuel dans la cavalerie, le tir du fusil et du pistolet. Traité sur la ferrure, 4°. 23 Pl. Paris 10 fr.

E. WAGEMANN, Vorträge über Fortification, gehalten in der Königl. Militair-Akademie zu Hannover. Feldfortification, 4°. Hannover. 2 $\frac{1}{3}$  Thlr.

J. CYBULZ, Artill.-Hauptm. Handbuch der Terrain-Formenlehre, mit einem Anhang über Elementar-Unterricht im Terrainzeichnen nach plast. Unterrichts-Material, in-8°. mit Holzschn. Wien 1862. 3 Thlr.

Herzog EUGEN von Württemberg, Memoiren, 3 Theile mit 14 Schlachtpl., in-8°, Frankf. a. O. 1862 f 5.50.

A. BAUDISSIN, Geschichte des Schleswig-Holsteinischen Kriegs. 1ste Lieferung (Einführung), in-8°. Hannover 1862 f 0.95.

Militairischen Gedanken eines Verborgenen (preussischen Veteranen), 1stes Heft, in-8°. Darmstadt 1862.

W. MILÉS, Der Pferdestall; seine Construction, innere Einrichtung und Zweckmässigste Ausstattung. Aus dem Englischen, mit 20 Taf., in-8°. Frankf. 1862 f 3.40.

Der Flug des Spitzgeschosses und der excentrischen Granate. Von A. N. v. W. Näher beleuchtet von mehreren Officieren der K. K. Artillerie, in-8°. Wien. 16 N. Gr.

C. VON MARTENS. Vor 50 Jahren. Tagebuch meines Feldzugs in Russland 1812, Mit Pl. in-8°. Stuttgart. 4 Thlr.

Militär-Schematismus des oesterr. Kaiserthumes für 1861—62 gr. in-8°. Wien. 2 $\frac{1}{2}$  Thl.

Schetsen uit het oorlogsleven in Nederlandsch-Indië. De Lampons in 1856, door den Majoor A. W. P. WEITZEL, 4 Dl. in-8°. f 2.45.

Handboek voor postkommandanten op Java en buitenbezittingen, tevens Handleiding voor aspiranten naar den rang van 2den luitenant der Infanterie bij het leger in Neêrlandsch Indië. 2 Deelen (I Deel: Artillerie, Versterkingskunst, Administratie; — II Deel: Bouwkunde), in-8°. Arnhem 1862 f 5.95.

(Elk Deel is ook afzonderlijk te verkrijgen.)

Advies van de commissie, onder voorzitting van Zijne Excellentie den luitenant-generaal Inspecteur der infanterie, nopens het aan te nemen nieuw model-geweer voor het leger. Uitgegeven op last van het Departement van Oorlog, in-8°. 's Hage, 50 cent.

De bestorming der vesting Bergen-op-Zoom op den 8sten Maart 1814, door J. E. VAN GORRUM, in leven gepens. generaal-majoor, met portret en kaart. in-8°. Leijden f 1.70.

## NOG IETS OVER DE DIENSTDOENDE SCHUTTERIJEN.

(INGEZONDEN.)

Met evenveel belangstelling als reikhalzend verlangen naar het eindelijk tot stand komen van een betere wet op de zamenstelling en inrigting der schutterijen in Nederland, werd, zooals reeds in dit Tijdschrift is aangemerkt (1862, N<sup>o</sup>. 2), het werkje ontvangen, waarin door den Heer DEN BEER PORTUGAEL deze aangelegenheid zoo uitvoerig is behandeld geworden.

Niet minder mogten voorzeker in die belangstelling deelen, de opmerkingen door den Heer DE ROO VAN ALDERWERELT, naar aanleiding van die brochure, medegedeeld in het bovengenoemde nummer van dezen *Spectator*, en zij die onder het korps der schutterijen in Nederland dienen, die trachten op de hoogte te zijn van wat op militair gebied geschreven wordt, en het een en ander gelezen hebben, zien zeker even gaarne te gemoet het door den laatstgenoemden schrijver toegezegde geschrift, omtrent zijne denkbeelden over de oefeningen, die aan de officieren en kaders der schutterijen moeten gegeven worden.

Zonder te weten *hoe* die oefeningen zullen voorgesteld worden, meenen wij daaromtrent ook wel iets te mogen in het midden brengen, terwijl wij daardoor tevens gelegenheid zullen vinden, om in een enkel punt te verschillen van de denkbeelden door den Heer DEN BEER PORTUGAEL ontwikkeld, gevende onze meening met al hetgeen vroeger over deze zaken in het licht verschenen is, of later verschijnen zal, gaarne over aan beter oordeel, opdat uit het nagaan van het een zoowel als van het ander, een goed geheel geboren worde. Wij voor ons durven ons niet vleijen, dat alles te dezen aanzien zoo spoedig nog zal geregeld worden, en hebben wij ook achting voor de ministers die thans 's lands zaken besturen, zoo verwachten wij toch nog juist niet van hen, dezen vooruitgang op burgerlijk militair gebied.

Wij bekennen het bij den aanvang van dit schrijven gaarne, dat wij zeer partij trekken voor de schutterij, omdat wij daartoe zelf behooren, en omdat wij weten, dat hoe gebrekkig de wet ook zij, de schutterijen over het geheel genomen beter zijn dan de wet ze gemaakt heeft, en er naar ons inzien, niet zoo heel veel noodig is om ze tot zeer bruikbare korpsen te vormen; dat daartoe wel is waar opofferingen gevraagd worden, doch dat deze in het geheel niet onoverkomelijk zijn.

In bijna alles wat in later tijd over de schutterijen geschreven is, straalt steeds weinig ingenomenheid met dit onderwerp door, en telkens wordt van alle zijden gelaakt: de geringe hoogte waarop zij staan. Bij iedere beoordeeling wordt het bijna gezegd en ieder keer wordt het herhaald, dat zij zijn slecht gevormd, slecht geoefend en bijna onbruikbaar.

Zou het goed zijn tot verbetering en strekken tot aanmoediging, dat men altijd een zoo bepaald afkeurend oordeel uitspreekt? Wij gelooven het niet. Niets ontmoedigt meer dan te weten, dat hoe men ook bij gedeelten het beste wil, toch nog altijd het anathema over het geheel wordt uitgesproken, dat alle middelen tot verbetering aangewend, toch met een algemeenen banvloek worden afgekeurd. Wij kennen de verschillende schutterijen niet in *allen* deele, wij hebben in later tijd van veel gehoord, dat wij beter gedacht hadden; doch wij weten ook, dat er gelukkig menige uitzondering bestaat, waarover niet zulk een geheel vernietigend oordeel behoeft te worden geveld. Wij kennen er, waarbij officieren dienen, die vroeger nooit eenige militaire opleiding gehad hebben, en die zich enkel uit liefhebberij tot, en uit zucht om wat te weten van den militairen stand, zóódanig op de hoogte gesteld hebben, dat hun de leiding eener troep zeer goed kan worden toevertrouwd, en wier kennis in de regels der verschillende scholen, zeer weinig te wenschen overlaat.

Het moge waar zijn, dat die voorbeelden schaars zijn, het is genoeg, dat zij bestaan; men behoeft ze niet met den vinger aan te wijzen of bij name te noemen, maar men gebruike ze, hoe weinige ze ook zijn, tot aanmoediging voor anderen; en men zal meer goed doen, met in algemeene voorbeelden tot een enkele navolging op te wekken, dan door altijd het geheel af te keuren.

Men kan daarbij echter nog verder gaan, en dit is: te onderzoeken hoe de lust bij sommigen tot die kennis is opgewekt, hoedanig de ontwikkeling van enkelen gekomen is, meer dan die van anderen, en door naar dat onderzoek te trachten den weg aan te wijzen, of wel de algemeene regels op te sporen, tot verbetering voor het vervolg van het geheel.

Uit het opwekken van den lust tot kennis bij de officieren en het werkelijk weten, dat daarvan een gevolg zal worden, zal van zelve volgen de meerdere geoefendheid der kaders. De schutters, eerst de handgrepen goed magtig, — en daartoe kan men tegenwoordig gemakkelijker komen dan vroeger, dank zij der meer eenvoudige en doeltreffende exercitiën, — ingesloten door een vrij wel geoefend kader, aangevoerd door officieren, die weten wat zij doen moeten, die op hun eigen kennis vertrouwen, zullen van zelve volgen om hun plicht getrouw te betrachten. Ook zij zien spoedig in, dat niets belachelijker staat, dan in de meest eenvoudige zaken gebrek aan kennis te toonen, en het kan niet uitblijven of op deze wijze worden de verschillende kleinere of grootere manoeuvres goed, ten minste redelijk wel uitgevoerd.

De burgerij, die op vele plaatsen hoe langer zoo meer belang begint te stellen in de exercitiën der schutterij, staat haar niet meer aan te staren om zich er mede te vermaken door spotternij. Zij begint er integendeel trotsch op te zijn, dat die schutterij in haar gemeente beter is dan in een andere. Zij juicht die toe, en men begint er zelfs een eer in te stellen lid dier schutterij te zijn; de

kaders worden langzamerhand uit vrijwillig dienstdoenden gevormd, en het geheel wordt alzoo een zamenstel, waarmede wat te doen is, en waarop men vertrouwen kan.

Men merke hetgeen wij daar voorstelden, niet aan als een hersenschimmige beschouwing van hetgeen niet te bereiken is. Wat wij zullen aanduiden wenschelijk te zijn, vloeit voort uit wat de ondervinding ons geleerd heeft dat bestaan kan, dat op sommige plaatsen reeds ten deele, en zoover wij weten, ook reeds bijna in zijn geheel aanwezig is. Alleen verschilt onze voorstelling van hetgeen wij wenschen dat geschieden zal, slechts in zooverre van hetgeen reeds geschied is, dat de toekomst onder den vorm der wet, of op grond der wet, onder koninklijk besluit gebracht, verplichtend zal maken voor allen, wat in het tegenwoordige slechts bestaat buiten de wet, uit enkel ingenomenheid met den pligt, dien men zich als een aangename taak heeft opgelegd te vervullen.

Wij zeiden het reeds, dat wij ons met zeer veel van het door den Heer DEN BEER POORTUGAEL aangevoerde, ten volle kunnen vereenigen; echter onder anderen niet daarmede, dat de exercitiën bij de meer geoefenden allengs minder moeten worden, en zich in den laatsten diensttijd slechts tot enkele inspectiën moeten bepalen.

Behalve dat de officieren en het kader minder in de gelegenheid daardoor zijn zich onder een goed geoefende troep te bewegen, te onderhouden en te verbeteren wat zij geleerd hebben, is het voor de manschappen zelve minder gewenscht.

De ondervinding leert reeds, dat men de meeste afwezend blijvenden niet onder de meest geoefenden vindt, maar juist onder hen, die nog ongeoeffend zijn, die geheel onkundig in dienst komen. Met hun houding verlegen, zijn deze, op een reeds gevestigden leeftijd van 25 à 26 jaren, meermalen blootgesteld aan de spotternijen van anderen; het dragen van het geweer is hun een last, omdat zij er niet aan gewend zijn; zij worden onderwezen door onderofficieren, hier hun meerdere in rang, dikwijls hun mindere in het burgerlijk leven; dat alles geeft aanleiding tot minder of meerder onaangenaamheid, en doet den eerstbeginnenden schutter een grooten tegenzin krijgen in hetgeen hij te vervullen heeft. Hij zoekt daarom alle mogelijke voorwendfels om er van vrij te komen en verzuimt dan eens met toestemming van zijne meerderen, dan eens tegen verbeurte van boete, de oefeningen die hem zoo noodig zijn. De oudgediende, de gewezen soldaat blijft het minste afwezig; dit bewijst het meest den lust van hem, die goed geoefend is, om te onderhouden wat hij geleerd heeft, en om kleine hinderpalen, die zich opdoen in zijn burgerlijk leven, waardoor hij verhinderd zal worden om geregeld de exercitiën bij te wonen, zooveel mogelijk uit den weg te ruimen. Er is echter nog meer in te zien, en dat is de lust, die ook op meerder leeftijd bestaat voor de oefening met het geweer. Het is een opmerking, die wij meermalen maakten: goed exerceren is een zeer aangename oefening, die het ligchaam ontspant. Onderwijs het aan de jeugd, en men zal zien, dat zij naast de gymnastie, niets liever leert dan dit, daarom moest het ook op elke gymnastie-school onderwezen worden. Het volk zal er door bekwaamd worden reeds van de kinderjaren af, en wat bij eenigen

wordt begonnen en aangekweekt, wordt zeer dikwijls een algemeene zucht bij velen. Men zal er de vruchten althans van zien op later leeftijd, wanneer de schutterplicht tot het dragen der wapenen roept. De tegezin voor de schutterdienst zal er zeer door worden verminderd, en met een kleine aanmoediging zal de burgerwapening en oefening, in andere landen reeds zoo vrijwillig bestaande, ook hier geen hersenschiem blijven, doch zich even goed als elders, en wij gelooven zeer spoedig, kunnen ontwikkelen (1).

Tegenwoordig geschiedt het aftreden der uitgediend hebbende manschappen bij de schutterij; dat wil zeggen, hun overgang naar de reserve, en het aankomen der nieuwe schutters in de maand Augustus, en met eenige weinige exercitiën is alsdan de zomeroefening, dat wil zeggen *alle* oefening in zooverre den gewonen schutter betreft, voor dat jaar voorbij. Deze nieuwwelingen hebben daaraan niets meer. Wanneer men zich aan de wet houdt, kunnen zij niet meer dan twee- à driemaal nog geoefend worden, en wat zij nog kunnen leeren zijn zij een volgend jaar weér vergeten. Het zou dus beter zijn den tijd van verwisseling te bepalen na het einde der zomereexercitiën.

Vervolgens moet er bepaald worden, dat de oefeningen der rekruten gedurende den winter, geregeld tweemaal per week, telkens gedurende twee uren, gehouden worden.

De gemeentebesturen moeten daarvoor geven een lokaal behoorlijk verlicht, en bij strenge koude, eenigermate verwarmd. Op de begroting der schutterijen moet buiten hetgeen thans aan de verschillende personen, bij de wet bepaald, als traktement wordt uitgekeerd, per compagnie één onderofficier, met minstens *f* 50.— per jaar bezoldigd worden. Onder diens leiding moet de instructie gegeven worden, en aan de twee jongste korporaals moet de verpligting kunnen worden opgelegd daarbij behulpzaam te zijn. Dit is een plicht, verbonden aan hun eerste promotie, en duurt slechts zoolang als zij de jongste van het kader zijn; hiervoor behoeft dus geen schadeloosstelling gegeven te worden.

Zóó verkrijgt men gedurende het winterhalfjaar een geregelde oefening van minstens veertig exercitiën. Zij die daarna de handgrepen nog niet volkomen magtig zijn, moeten des zomers, behalve het bijwonen der gewone exercitiën, die men, naarmate der mindere of meerdere geoefendheid der manschappen, om de acht of veertien dagen bepalen kan, nog wekelijks een extra-beurt hebben. Zij moeten bij verzuim steeds beboet worden, alleen ziekte uitgezonderd; terwijl er voor hem, die gedurende twee winter- en een zomeroefening, dat is: ongeveer 120 exercitiën, of  $\frac{1}{3}$  meer dan die van een infanterie-rekruut, de behandeling van het geweer niet in allen deele magtig is, een vrij hooge

(1) De burgerwapening is naar ons gevoelen iets aanstekends, dat zich even goed als elders ook hier zal vertoonen. Hoe beter de schutterijen zijn, hoe eerder men er toe zal worden opgewekt. Een groot gedeelte der bevolking in de schutterijen bestaande, kan iedere volkswapening hier echter niet anders dan naast en onder de schutterij plaats hebben. Wanneer de regering wapens en leergoed verstrekt, zal het oprigten van vrijwilligers-kompagnieën, in een kleeding, eenvoudig en netjes uitgedoscht, die een ieder zonder bezwaar betalen kan, ingedeeld in flank-kompagnieën bij de schutterijen, naar ons inzien zeer gemakkelijk te bewerkstelligen zijn. Misschien zetten wij onze denkbeelden daarover en over de oefening der rustende schutterijen nog wel eens nader uiteen. *De Schr.*

boete bepaald moet worden. Bij eenige schutterijen wordt reeds een dergelijke winteroefening gehouden, en men ziet dan ook meestal, dat de handgrepen in één winter vrij goed geleerd zijn geworden. Dit kan echter alleen daar geschieden, waar de gemeenteraad onbekrompen genoeg is, om het noodige geld voor dergelijke instructie te verschaffen. Meestal is dit niet het geval, en al wat meerder gevraagd wordt dan de wet strikt bepaalt, wordt op de gemeente-begrooingen geweigerd. Bij de meeste gemeentebesturen is het uitgeven van geld voor de schutterij een lastpost voor een *soldaatjesspel*, dat volgens hen niets geen nut heeft (1).

Men zal zeggen: maar al werd ook het geld voor deze instructie toegestaan, dan nog is ze thans tegen de wet, en het bijwonen daarvan zal door de schutters geweigerd worden. De ondervinding leert het tegendeel; waar deze winteroefeningen zijn ingesteld, worden ook zelfs de boeten op het verzuimen even goed toegepast als des zomers, maar ook buitendien worden zij getrouw bezocht, en dat is niet geheel onnatuurlijk. De winteravonden zijn voor den handwerksman en kleinen burger dikwijls lang genoeg, en hij vindt in deze bijeenkomsten geen gelegenheid om zijn geld te verteren, dat hij weinig missen kan, maar wel om die winteravonden zoo nu en dan eens te korten, en door beweging zich nog eens flink te verwarmen. Vrees, om te dien aanzien, een bepaling in de wet op te nemen, omdat men daardoor den burger zou kwellen, behoeft niet te bestaan.

Is de schutter eenmaal goed met de handgrepen bekend, dan mag er meerder vrijgevigheid met hem gebruikt worden, en hij nu en dan eens van de oefeningen worden vrijgesteld. De wet zelve moet echter daarvoor de verdeling maken in drie klassen: de meest geoefenden, de minder geoefenden en de nog niet geoefenden. Gedurende de zomeravonden van half April tot half October moeten de eersten om de veertien dagen, de tweeden om de acht dagen opkomen (aangaande de derden is de oefening reeds aangewezen); de oefening moet steeds twee volle uren duren, met slechts een kleine of in het geheel geen rust tusschenbeiden, en, al naar gelang der sterkte en der behoefte, gehouden worden in de bataillons- of pelotonsschool. Wij zijn overtuigd, dat, wanneer de derde klasse eerst goed geoefend is geworden op de wijze door ons opgegeven, er in de beide eerste klassen zeer zelden verlof zal gevraagd worden om van de exercitien vrijgesteld te worden.

Wanneer men thans de schutterijen in de bijzondere deelen nagaat, dan zijn de op zich-zelve staande kompagnieën over het algemeen het minst geoefend. De schuld daarvan ligt niet zoozeer aan de officieren en manschappen, als wel aan de omstandigheden. De op zich-zelve staande kompagnieën bestaan meestal in kleine steden, waar zelden militair garnizoen geplaatst is, waar dus geen gelegenheid bestaat om te zien wat andere meer geoefenden doen, waar men geen uitleg kan vragen van wat nog wel eens uitleg behoeft, dat in de verschillende

(1) Men mag dikwijls blijde zijn als men des winters een lokaal met vuur en licht kan bekomen voor de theorie der officieren en onderofficieren, en als er eenige ambitie bij de schutterij is, hoeveel moet er dan niet door de officieren gedaan en betaald worden? *De Schr.*



scholen is vastgesteld, waar men geen gelegenheid heeft zich verder te oefenen dan in de pelotonsschool, dat voor de schutters voldoende, voor de officieren toch wel wat weinig, en niet geschikt is om de ambitie op te wekken.

Zeer dikwijls kunnen die enkele kompagnieën ingedeeld worden bij bataillons of grootere gedeelten daarvan (twee of meer kompagnieën), die in naburige plaatsen aanwezig zijn. Die geïsoleerde kompagnieën bij deze laatsten de dienst of exercitie te laten doen, kan welligt door den tijd, zonder zeer groote opofferingen, nu en dan in enkele gevallen mogelijk worden; voor het tegenwoordige is het nog niet doenlijk en ondenkbaar.

Maar men kan die enkele kompagnieën zeer goed *in formatie* brengen onder de naburige bataillons, en aan de kommandanten van deze de verpligting opleggen, om enkele malen 's jaars die afzonderlijke kompagnieën te gaan nazien; terwijl er bijna geen bezwaar kan zijn om de officieren daarvan, een keer of wat per winter, de theoretische, en ook des zomers somwijlen de praktische oefeningen van het grooter deel van het bataillon, hetzij te gelijk of om beurten, te laten meemaken.

Er is bovendien in die op zich-zelve staande kompagnieën iets nietigs en onbestemds. Het zijn als het ware staken zonder hoofd, en toch behooren zij tot een geheel, dat zij niet kennen. In plaats van te weten, wat er gedaan moet worden bij een oproeping in tijd van gevaar, van welk deel zij een onderdeel uitmaken, zonder gewoon te zijn aan een algemeen hoofd, staan zij geheel op zich-zelve. Dit valt weg zoodra zij een onderdeel uitmaken van een bataillon, wanneer zij van een militair standpunt, als gedetacheerde kompagnieën kunnen beschouwd worden.

Bij grootere formatie bestaat er iets even kleingeestigs en nietigs. Zoodra er in een gemeente twee kompagnieën bestaan, wordt er bepaald (Koninkl. besluit 4 October 1850, n<sup>o</sup>. 29), dat een hoofdofficier het kommando voert, dus somtijds zoodanig een over nog geen 200 man, in twee kompagnieën verdeeld. Voegt men daar nu bij de geïsoleerde kompagnieën der naastbij gelegen gemeenten, dan krijgt men ook van deze zijde verband in de zaken, en in de formatie een goed geheel. Wanneer de nood het vordert, zullen de verschillende schutterijen van naburige plaatsen toch wel bij elkander gevoegd worden, waarom behoeft dit echter eerst dan te geschieden als het zoover gekomen is. Nu kent men elkander niet, en weet niet welke krachten er aanwezig zijn; men is niet aan elkander gehecht. De bijeenvoeging zal een band, een regelmaat, een samenwerken in tijd van vrede doen geboren worden, waarvan men de beste vruchten zal zien, wanneer er eens meer van de schutterijen gevraagd mogt worden dan enkel soldaatjesspel.

Men klaagt zooveel in het Nederlandsche Leger, over het niet bestaan van samenwerking, dat men elkander niet verstaat, over het gemis van nuttige doeltreffende oefening.

Dat men zulks toch mogt bevorderen, dat men toch van het geheel iets bruikbaar mogt kunnen maken; de onderdeelen zijn over het algemeen goed, maar door de geïsoleerde werking van den een en den ander, wordt dikwijls zooveel bedorven. Men verbeterde dat bij het leger, maar ook bij de schutterijen,

en brenge bovendien verband in beide lichamen, dan zal men ondervinden welk een kracht daarvan het gevolg zal zijn.

Dat verband zal zijn ontwikkeling reeds grootendeels vinden in de verdere oefening, die wij algemeen wenschen gegeven te hebben aan de verschillende schutterijen; want waar wij de geïsoleerde kompagnieën bij grootere afdeelingen wenschen in te deelen, en hare officieren daardoor ook meer te oefenen, zal het toch wel een eerst vereischte zijn, dat die oefenschool zelve goed zij.

En zou nu de weg daartoe zoo moeilijk te vinden zijn? Wij gelooven het niet. Er kan welligt een geldelijk offer voor noodig zijn uit 's Rijks kas, doch dit zal niet bijzonder groot behoeven te zijn, daar ook de gemeenten zeer goed daarbij kunnen te gemoet komen, indien de regering slechts medewerkt en verplichtend maakt voor allen, wat thans, uit liefhebberij en ingenomenheid met de zaak, slechts een gelukkige uitzondering mag genoemd worden.

De theorie voor de officieren en voor het kader moet des winters bij iedere schutterij geregeld gehouden worden. Eenmaal om de veertien dagen is bij de tegenwoordige reglementen voor een schutterij, die slechts eenigzins geoefend is, voldoende. Die theorie der officieren moet bepaald geleid worden door een officier der infanterie.

In infanterie-garnizoensplaatsen gaat dit zeer gemakkelijk. Voor adjudanten worden meestal zeer geschikte en kundige officieren gekozen. Hun geheele positie brengt mede, dat zij op een ander standpunt staan dan hunne kameraden. Uit hen worden ook voor de hoogere rangen de meest bruikbare officieren gevormd, en dit is ook vrij natuurlijk. Het oogeblikkelijk doordenken opzigtelijk iedere manoeuvre van een bataillon, waarvan zij als het ware de spil zijn, het overzien van alle fouten, die gemaakt worden, het opmerken daarvan zonder zich met het verbeteren te bemoeijen, hun meer onafhankelijk standpunt, dat hen in vele opzichten gelijkstelt met de kompagnies-kommandanten, al zijn zij ook in rang daar beneden geplaatst, hun verhouding tot het kader, de verplichting om daarmede steeds theorie te houden, hun gedurig omgaan met hun chef, zoowel als met hunne ondergeschikten, de schakel, die zij dikwijls vormen tusschen den eersten en de overige officieren van hun bataillon; dit alles geeft hun meerder takt om met menschen om te gaan buiten hun onmiddellijke omgeving. Men zal de beste vruchten zien van een theorie aan de officieren der schutterij, door hen gegeven. Een betrekkelijk geringe toelage, bijv. gelijkstaande met hun gewone traktementsverhooging als bataillons-adjudant, zoodat die toelage verdubbeld wordt, zij daarvoor hun belooning.

Die leiding zelve moet echter met veel overleg geschieden, vooral bij de eerste *algemeene* invoering daarvan.

Niet overal zal dadelijk de ambitie en gevatheid hetzelfde zijn. Zij moeten langzamerhand ontwikkeld worden. Niet door zich als militair te stellen op een groote hoogte tegenover de officieren der schutterij, maar door eerst over de zaken te praten. Ze eenvoudig en gemakkelijk voor te stellen, allengs verder te gaan, en zóó langzamerhand te komen tot een geregelde theorie, steeds gedurig de zaken te herhalen, vooral niet aan de letter der reglementen te blijven hangen, doch steeds het *waarom* van iedere plaatsing, van iedere beweging

duidelijk uiteen te zetten. Men vergeet daarbij niet, met wie men omgaat, dat alle stijfheid vermeden moet worden, en dat somwijlen een opmerking, al is die ook met humor gemengd en strijdig met militaire vormen, met geduld moet verdragen worden. Het geheel moet wezen een vriendschappelijk zamenzijn, waarvan het onderwerp is de exercitie der infanterie.

Niet op eens zal men tot iets goeds komen, maar langzamerhand, en des te gemakkelijker, naarmate de officieren reeds vroeger onder elkander gewoon waren geregelde theorie te houden.

Daár waar geen garnizoen is, en dus geen adjudanten van het leger aanwezig zijn, is de zaak eenigzins moeilijker, maar toch evenmin onuitvoerbaar.

Al naar gelang der grootte van de verschillende schutterijen der steden, plaatse men één officier van het leger bij onderscheidene afdeelingen te zamen genomen, en geve hem de instructie over die afdeelingen gezamenlijk. Het traktement voor deze officieren zal moeten zijn het eerste luitenants-traktement, met een verdubbelde adjudantstoelage en daarbij ruime vergoeding van reiskosten. De toelage en reiskosten moeten gezamenlijk gedragen worden door de gemeenten, waarover hun bemoeijng zich uitstrekt.

Hun domicilie vestige men in de naastbijgelegene garnizoensplaatsen en verplichte hen, ook daar somwijlen de exercitiën mede te maken. Zonder oefening wordt de kennis van geen enkele zaak behoorlijk onderhouden. Men zij vooral voorzigtig in de keuze en kieze er officieren voor, die reeds eenige ondervinding hebben, en niet beneden den rang van eersten luitenant.

Het leger zal daarbij geen schade hebben; wat wij reeds opmerkten over de geschiktheid der adjudanten, zal zich ook over deze officieren eenigermate uitbreiden, en in tijd van vrede zijn er immers, vooral wanneer de formatie's voltallig zijn, nog wel eenige officieren te missen, die men in tijd van oorlog dadelijk weder indeelen kan; want de schutterijen zullen bij een oefening als wij op het oog hebben, wel zoodanig in bruikbaarheid vermeerderd zijn, dat men ze ten minste in den eersten tijd van spanning aan zich-zelfen kan overlaten, tot dat zij, met het leger in meerder of minder mate vereenigd, toch onder de hoogere officieren van het leger komen te staan, en dus daar waar nog iets ontbreekt, zal ook dat gemakkelijk te verbeteren zijn. Men benuttige dus den tijd, die bij den gezegenden vrede zoo goed te gebruiken is, en men zal er veel mede uitwinnen. Wanneer de werkelijke diensten gevorderd mogten worden, dan zal men zich niet, als in de jaren 1850 en daaraanvolgende, behoeven te ontrieven van officieren, om die bij de schutterijen te detacheren; hetgeen toch bij onderscheidene bataillons heeft moeten plaats hebben, en in veel opzichten voor de ambitie der hoofdofficieren bij de schutterijen doodend, en voor de ondergeschikte officieren onaangenaam moet geweest zijn.

Niet alleen moet de theorie overal op gelijke wijze gehouden worden, maar ook de handgrepen met het geweer moet de schutterofficier zich goed eigen maken. Niets geeft meerder kracht om te bevelen, dan de kennis om zelf uit te kunnen voeren en voordoen wat men van anderen verlangt; en niets geeft meerder vertrouwen aan minderen, dan te weten, dat de meerderen ook de geringste zaken, die zij bevelen, volledig verstaan.

De theorie, bij het einde van den winter zijnde afgeloopen, moet het geleerde praktisch worden uitgevoerd; ook deze zaak is vollediger te doen in een plaats waar infanterie aanwezig is, dan elders. In die plaatsen toch is er niets geen bezwaar in, om de officieren aan de oefeningen met de lijntjes van het kader der infanterie te laten deelnemen.

Die oefeningen, alweder geleid door den adjudant van het garnizoensbataillon, de instructeur van de officieren der schutterij tevens, kunnen bijv. gedurende 2 à 5 maanden in het voorjaar, eens om de veertien dagen gehouden worden; dikwijls des morgens in de vroege; in de grootere steden op een weinig bezochte plaats.

De infanteriekaders, waarvoor deze instructie eigenlijk bestemd is, om hen de pligten van pelotons-kommandanten en guides grondig te leeren, zullen er niet door lijden. De schutterofficieren winnen er zeer veel bij. Dáár waar geen garnizoen aanwezig is, moet men zijn toevlugt nemen tot hetgeen daarvoor in plaats te stellen is, aldaar voor deze exercitiën de elementen uit de schutterij zelve vinden, en het doen bij hare gewone oefeningen; dit is niet te veranderen; wat echter min volkomens daarin is, wordt vergoed, door dat de geheele schutterij daar dan meer te gelijk geoefend wordt; terwijl, wanneer men het aangegeven denkbeeld volgt, om de afzonderlijke kompagnieën bij grootere bataillons-afdeelingen in te deelen, er voor de officieren toch nog een bijzondere gelegenheid tot meerder oefening overblijft.

Men kan in de garnizoensplaatsen nog een stap verder gaan; wanneer namentlijk de infanterie-rekruut genoeg geoefend is om in de bataillons-school over te gaan, moet hij ook onder bevel van den adjudant in deze school exerceren; wanneer daarin voldoende vaardigheid verkregen is, is het alweder voor den schutterofficier van onbegrijpelijk veel nut, bij die oefeningen zoo nu en dan eens als pelotonskommandant te worden ingedeeld.

En waarom juist van zóóveel meer nut dan dat hij zijn dienst alleen doet bij de exercitiën der schutterij? Omdat hij bij de oefeningen der infanterie alleen op zich-zelfen te letten en over zijne eigene pligten heeft na te denken; terwijl hij bij de oefeningen der schutterij meestal, en vooral bij het nog bestaande gebrekkige zamenstel, niet alleen op zijn eigen persoon heeft te letten, maar bovendien ook nog dikwijls zijne guides op hun juiste plaats moet zetten, en dan eindelijk nog op de manschappen zelve moet acht geven. Een dergelijk exerceren met de infanterie, is de beste oefening die aan den schutterofficier kan gegeven worden; het is een groote opwekking, te maken dat men van zijn zaak zeker is: Het streelt de ambitie; de manschappen en het kader geeft het een groot vertrouwen op en achting voor hunne officieren, die zich zóó geoefend hebben. De meeste schutters zullen daarop trotsch zijn, en de onverschilligen worden door de overigen geheel in toom gehouden en door het goede voorbeeld medegesleept, zoodat langzamerhand de meestmogelijke orde bij de dus geoefende schutterij gaat bestaan.

Men verwerpe die niet als onmogelijk; wij hebben meermaalen gezien dat het plaats had, en dáár waar het geschiedde was niet alleen de schutterij door die oefening tot een zeer goeden trap van ontwikkeling gekomen, maar had boven-

dien de samenwerking daarvan met de infanterie, een overeenstemming gegeven, zeer goed kenbaar als men die in vele kleine zaken wilde opmerken, en juist dit geeft ons de overtuiging, dat men daar een weg had ingeslagen, die algemeen toegepast, goede uitkomsten zal geven.

De oefening der verschillende kaders is aan meer bezwaar onderhevig dan die der officieren. Men heeft daarbij te doen met menschen van eenige mindere ontwikkeling, over wier tijd ook, over het algemeen, minder te beschikken valt. Wij zouden er voor zijn, dat de bataillons-adjudanten, of wel de afzonderlijk voor de instructie aangewezen officieren, indien het eenigzins mogelijk was, zich niet direct met de oefeningen van het kader zouden belasten. Meestal vindt men onder de officieren der schutterij, bij iedere afdeeling, wel een enkele, wiens kennis en ijver voor deze zaken zich verder uitstrekt dan die van anderen, en die zich gaarne met de betrekking van adjudant bij zijn afdeeling belast ziet; daarenboven is dit, wanneer de afdeeling schutterij grooter is dan twee kompagnieën, een bezoldigde betrekking (1), die bovendien aangenaam is, en al wat maar eenigzins kan aantrekken, verwerpe men ten deze niet. Ook is de adjudant-onderofficier bij de schutterijen meestal een oud-gediende. Aan deze beiden kan men de instructie der kaders overlaten. De officier der infanterie kome daar nu en dan eens zien uit belangstelling; hij make zijne opmerkingen over het meer of minder ontbrekende in de theorie, aan de met het houden daarvan belasten. Hij vindt genoeg gelegenheid om zich hier en daar eens met het een en ander te bemoeijen, een uitleg te geven, een vraag te doen, of een vraag te beantwoorden. Ziet hij echter dat de theorie niet goed gaat, dan kan hij daarover met den chef van de afdeeling schutterij, waarover zijn bemoeijing zich uitstrekt, in overleg treden. Wij zouden derhalve wenschen, dat de theorie der officieren altijd ware opgedragen aan een officier der infanterie, en dat deze laatste ook verplicht was de theorie der onderofficieren te houden, wanneer daartoe noodzakelijkheid bestond, in overleg met, of op verlangen van de kommandanten der schutterij.

De theorie van het kader zij zooveel mogelijk praktisch; vooral een door en door goed onderrigt in de handgrepen; nooit veel woordelijk onderrigt, steeds het verklaren van het *hoe* en *waarom*. Des winters, toepassing binnenskamers met lijntjes, oefening in de pelotonschool; zij toch is de grondslag voor elke manoeuvre; om beurten worde daarbij ieder in de verschillende rangen ingedeeld, terwijl ook de lijntjes om beurten door het kader zelve gedragen worden. Ook houde men die oefening nooit met een te groot getal personen te gelijk. Het kader van twee kompagnieën te gelijk, is dikwijls al groot genoeg. Meerderen te zamen neme men althans nooit. Bij de zomer-exercitiën kan nu en dan het kader wel eens afzonderlijk met de lijntjes geoefend worden, hetzij te gelijk met de gewone exercitiën der schutterij, of geheel afgescheiden daarvan. Wat men echter bij de officieren kan doen, namentlijk: te zamen brengen met het

---

(1) Wij begrijpen niet waarom niet altijd; zoodra echter de afzonderlijke kompagnieën bij andere afdeelingen gevoegd, met elkander een bataillon uitmaken, zal de formatie van zelve een adjudant aauwijken. *De Schr.*



garnizoen en daarbij indeelen, moet met het kader der schutterij nooit geschieden. Men late in de mindere rangen ieder op zich-zelf; hier de verschillende rangen met elkander te vermengen, kan tot niets goeds leiden. Maar men zal ook geen meerdere maatregelen behoeven te nemen, om in betrekkelijk korten tijd een zeer goed kader te verkrijgen; terwijl bovendien zoodanige oefening even goed kan plaats grijpen dáár waar geen garnizoen bestaat, als waar dit wel aanwezig is, omdat het ook daar reeds zal staan onder den invloed van geoefende officieren, die al weder door hun krijgsmakker uit het leger, met de instructie belast, geleid worden.

Het plaatsen van zoodanig officier bij de schutterijen, zal bovendien in het vervolg nog een nuttige zijde hebben. De regering zal toch wel niet altijd de schutterijen gewapend laten met het geweer, dat zij thans nog bezitten. Een wapen waarop niemand vertrouwen kan, en dat tot zeer weinig nut is. Bovendien, het is toegezegd, dat de schutterijen met een beter geweer zullen gewapend worden. Wij raden echter aan, de algemeen invoering daarvan gerust uit te stellen, tot dat eerst een nieuwe wet is gemaakt, dat er gelegenheid is eerst den schutter zoodanig in de handgrepen te oefenen, dat hij geheel en al met het geweer eigen is geworden. Men zal toch ook wel nimmer het getrokken geweer voor de exercitiën ter bewaring in handen van den schutter laten. Het zal dus alleen voor schijfschieten, een oefening die zeer moet aangemoedigd en volstrekt niet mag verzuimd worden, gebruikt worden; dus zal den schutter ook gedurende dien tijd een nieuw geweer in handen gegeven worden; de officier der infanterie kan hem dan tevens geven de instructie, hoe het geweer gebruikt moet worden; maar ook tevens zorgen, dat deze geweren op de magazijnen behoorlijk in orde worden gehouden en goed onderhouden blijven.

Niemand zal het tegenspreken, dat, wanneer eenmaal een nieuwe wet en de daaruit voortvloeiende Koninklijke besluiten, de oefening en inrigting der schutterij zullen verbeterd hebben, het dan ook zal te wenschen zijn, dat de reglementen op de exercitiën, die thans veel vereenvoudigd en zeer doeltreffend zijn, niet telkens weder veranderd worden, en dat men bovendien de uniformen niet ieder oogenblik verwissle, en eenheid brenge, zij het ook niet in kleur en uitmonstering gelijk aan het leger, dan toch in den vorm en de wijze van dragen, en ook in de formatie der bataillons.

Het eerste en tweede van het bovenaangevoerde, ligt zeker in den aard der zaak. Een burger toch die zich eenmaal de moeite gegeven heeft, zij het uit plichtgevoel of nog meer uit liefde tot de zaak, om de bestaande reglementen te leeren, wordt niet alleen zeer teleurgesteld, maar verliest zijn ijver wanneer hij telkens nieuwe reglementen moet beoefenen. Hij geeft zich daarvoor gaarne eenmaal, maar geen tweemaal de moeite; bovendien brengt het hem telkens meer in de war en ondermijnt zóó zijn ambitie; want hij weet dat hoe hij ook zijn best doet om alles te kennen, het hem toch misschien niets helpt; want dat hij, het ééne wetende, welligt tegen dat hij het goed zal kennen, weder aan een ander zal moeten beginnen. — Het bepalen van een nieuwe uniform telkenreize, maakt de betrekking onaangenaam duur; het zijn zaken die daarin



tegenzin geven, en zoo ook de officier die kosten al niet bezwarend vindt, bij den schutter moet alles langzamerhand veranderd worden. Dit is een last voor de gemeente, die daarvoor geen meerder geld op zijn begrooting toestaat, en dus gaat met een verandering in kleeding bij den schutter, als die eenigzins van belang is, een volledige verwisseling van de dienende manschappen, dat zijn vijf jaren, voorbij. Het ledergoed, 's Rijks eigendom, onderhouden door de gemeenten, is over het geheel genomen zeer slecht en ongelijk; op vele plaatsen moet het noodzakelijk vernieuwd worden; men ziet echter tegen de kosten op, en hoewel wij gaarne het witte koppel gekruist over de borst zien dragen, daar het vooral in massa goed staat, moet men bij de tegenwoordige wapenrokken daarvan toch het ondoeltreffende zeer erkennen, want door het kruiskoppel wordt de wapenrok op de borst nedergedrukt en van het lijf om het middel gedrongen, op de plaats waar het koppel den wapenrok van den infanterist juist om het lijf doet sluiten (1). Eenheid in dezen, gelijkheid in het dragen van tasch en percussiezakje, kan dat alles gemist worden dáár waar men dezelfde reglementen heeft uit te voeren? Die vraag doet zich ook voor omtrent de sterkteformatie der kaders, daar thans door de schutterijen zeer slecht zal kunnen voldaan worden aan de bepaling, dat de sectiën of halve pelotons in kolonne door twee guides moeten worden ingesloten, wijl hiervoor de noodige onderofficieren en korporaals niet aanwezig zijn. Dit alles geeft onregelmatigheid en verschil, waar gelijkheid en overeenstemming een eerste vereischte zijn.

Na aldus achtereenvolgens te hebben ontwikkeld onze denkbeelden omtrent de oefeningen der manschappen, onderofficieren en officieren der dienstdoende schutterijen, blijft ons nog over een woord te zeggen, over de vorming en vermeerdering van militaire kennis, die wij meenen, dat de hoofdofficieren der schutterij moeten trachten te verkrijgen, en de wijze waarop zij daartoe kunnen komen, doch daarin ook in vele gevallen kunnen geholpen worden.

Tot hoofdofficieren der schutterij werden tot hiertoe benoemd zij, die als onafhankelijke personen daartoe de geschiktheid hadden, uit de officieren der korpsen zelve, of wel uit hen, die als officieren van het leger om de eene of andere reden hun ontslag genomen hadden. Beide wijzen van benoeming zijn goed; de laatste echter slechts in zooverre, als het geen op meerder leeftijd gepensionneerden zijn. De schutterijen vragen even goed mannen in de kracht van het leven, als het leger dit vordert. Wij geven altijd de voorkeur aan officieren uit de schutterijen zelve, waarbij zij gediend hebben; vooreerst, omdat zij meer met de behoeften bekend zijn, en dus, met verstand te werk gaande, zonder te zacht of ook te gestreng te zijn, beter alles kunnen regelen en weten te geven en te nemen, en daardoor over het algemeen veel verder komen dan het geval zal zijn, wanneer men een geheel militaire hiërarchie wil toepassen; maar ook ten tweede, omdat als de schutterijen geoefend zijn, zooals zij volgens het aangegevene kunnen worden, ook de officieren, die de verschillende

(1) Bij de infanterie heeft men het kruiskoppel om de ondoelmatigheid afgeschaft, waarom moet dan de schutterij het behouden. *De Schr.*

rangen doorloopen hebben, immers wel volkomen op de hoogte kunnen zijn, om hun pligt als hoofdofficieren met eere te vervullen.

Zoo het onbetwistbaar zeker is, dat de geheele manoeuvre der infanterie onder de nieuwe reglementen, zeer veel gewonnen heeft aan korthed en eenvoudigheid, is het echter ook waar, dat het kommando voor de hoofdofficieren niet vereenvoudigd is, hoewel wij het meer doeltreffende ook hierin zeer prijzen. Waar de bataillons-kommandant vroeger, in betrekking tot thans, weinig op zich-zelf te letten had, maar zeer veel oplettendheid kon wijden aan de goede uitvoering der beweging, die hij in hoofdzaak had aangegeven, heeft hij thans al zijn aandacht voor zich-zelf noodig, en kan hij een uitgevoerde beweging, wanneer daaraan iets ontbreekt, niet verbeteren, dan door na de geheele uitvoering, zijne aanmerkingen te maken en de beweging te doen hernieuwen. Niemand zal het dan ook betwisten, dat ofschoon de taak der ondergeschikte officieren op zich-zelf gemakkelijker is, het bovendien thans bijna ondoenlijk is een bataillons-exercitie uit te voeren, wanneer de officieren, het kader en de manschappen niet goed geoefend zijn, hetgeen nog te meer noodig is, omdat de uitvoering der beweging met meerder snelheid, en over de onderdeelen meer te gelijk moet geschieden. Fouten die begaan worden, ongelijkheid, gebrek aan oefening, loopen derhalve meer nog in het oog dan bij vorige exercitiereglementen, al is ook het geheele zamenstel eenvoudiger en aan minder gedwongenheid onderworpen.

Kennis van den bataillonskommandant, een dadelijk overzigt over het geheel, vastheid in zijne bevelen, het op 't oogenblik weten wat hem te doen staat, is bij het geheel een hoofdvereischte. Zijn volkomen bekwaamheid wordt dus zeer gevorderd.

Zal men bij de tegenwoordige hoofdofficieren der dienstdoende schutterij die volkomen bekwaamheid tot het kommanderen in bataillon of in linie mogen vooronderstellen? Wij mogen het niet beslissen, maar vragen, wat is de oefening die de bataillons- of hogere kommandanten der schutterijen zich-zelf geven, en wie levert het bewijs, dat zij de zaak, waarvoor zij te berde komen, verstaan? De algemeene opinie? Zij zegt zeker veel, en de mindere kan zeer goed den meerderen oordeelen, al kan hij het werk van den laatsten ook niet verbeteren; dit is waar; maar dat oordeel is niet afdoende, en bovendien, hoe zelden komt het den persoon ter oore, wien het juist aangaat? Laat ons de zaak eens nagaan. Een bataillonskommandant trekt met zijn geheele schutterij uit om te exerceren; waarheen? meestal, vooral als hij zijne zaken niet perfect kent, of met zijn schutterij niet voor den dag kan komen, op een afgelegen plaats of veld, buiten de stad. Hier wordt en détail tot oefening, of wel in de bataillons-school geëxerceerd, en er worden fouten begaan; wie verbeterd die fouten? Niemand, als misschien een oud-gediende luitenant-adjutant, nog bij den troep aanwezig van vroeger tijd, die daardoor het patronaat ook over de hoofdofficieren heeft gekregen; maar de reglementen zijn sedert zijn dienstdag al vier en vijfmaal gewijzigd, en nu is het zóó veranderd, dat het ook voor hem alles vreemd is. Er schiet dus niets anders over dan zich-zelf te oefenen, met dezen en genen de zaak te bespreken, en overtuigd te worden, dat men zijne zaken

kent. Zoo is het gegaan bij het leger, zoo kan het ook gaan bij de schutterijen; en bovendien, men is langzamerhand opgeklimmen en heeft, naar alle waarschijnlijkheid, vroeger als oudste kompagnies-kommandant, ook al onder toezigt van den chef, het bataillon gekommandeerd; dat is alles waar, en toch houden wij het voor zeer wenschelijk, dat de hoofdofficieren der schutterij ook op hun tijd worden nagegaan, opdat gemaakte fouten niet blijven bestaan, dikwijls uit verkeerde opvatting.

Men zal welligt aanvoeren: Daarvoor zal de officier van het leger bij de schutterijen gedetacheerd worden, en deze kan immers op beleefde wijze de aanmerkingen mededeelen over de fouten die gemaakt zijn. Over het algemeen gaat dat niet. Hij mag eens naar de exercitiën gaan zien en eens ter zijde een aanmerking maken, doch kwalijk meer; niet om de personen, maar om den rang, om de *épaulet*, die altijd gerespecteerd moet worden.

Het is daar alleen mogelijk, waar in kleinere plaatsen, als men bijzonder met elkander bekend is, en gelijke leeftijd de gelegenheid geeft elkander een opmerking of mededeeling te doen; doch dit is een uitzondering, en over het algemeen is in groote steden de kommanderende officier niet iemand om zich door een eersten luitenant der infanterie veel over de uitvoering der exercitiën te laten zeggen; of het moest al met bijzonder veel takt geschieden.

Wij zouden daarom wenschen, bij al hetgeen wij reeds hebben voorgesteld, en waarbij wij meenen verband te hebben gebragt in de schutterijen en het leger, dat de hoofdofficieren der schutterij in garnizoensplaatsen, reeds van zelve staande onder de garnizoenskommandanten, door deze of onder hun toezigt, door de regements- of bataillonskommandanten in hun kennis werden nagegaan en onder hen geoefend werden. In de meeste plaatsen waar infanteriegarnizoen aanwezig is, is dit mogelijk; de hoofdofficieren van de schutterijen, waar geen infanterie deze ter zijde staat, moeten daartoe naar de naastbijgelegene garnizoensplaatsen verwezen worden. Dáár waar de ondervinding bewezen heeft, dat de kommandanten der schutterij op zoodanige hoogte staan, dat het niet noodig is ze verder te oefenen, kan dit worden weggelaten; over het algemeen echter is een enkele keer in het jaar het repeteren van de theorie toch zeer goed, en wij zouden derhalve voorstellen: 1°. dat de bataillonskommandanten der schutterij, onder toezigt van den garnizoenskommandant of kommandant der infanterie, verplicht waren de bataillons infanterie enkele of meermalen te kommanderen; 2°. dat minstens tweemaal per winter de bataillonskommandanten verplicht waren met de kompagnieskommandanten der infanterie, bewijzen te geven van hun kennis in de theorie van de bataillons- en linieschool, aan den garnizoenskommandant, en 3°. dat minstens viermaal per jaar de schutterij en de infanterie, die op een plaats aanwezig zijn, verplicht zouden wezen met elkander in linie te exerceren, onder bevel, eerst van den garnizoenskommandant, — de schutterij door haar kommandant aangevoerd, de infanterie door den bataillonskommandant of die hem vervangt, — en tweemaal onder bevel van den kommandant der schutterij, onder toezigt van den garnizoenskommandant; de schutterij en de infanterie zelve, ieder door een kapitein uit hun korps aangevoerd. Daarbij behoort niet te worden ontzien het maken van aanmerkingen;

flink weg moeten de fouten worden onder het oog gebracht, voor den één zoowel als voor den ander. Ook dit samenwerken zal iets goeds geven, en men behoeft daartegen niet aan te voeren, dat zoo iets zou wezen opofferen van het leger aan de schutterij! dat is het niet. Die instructie is voor beide deelen zeer goed, vooral daar, volgens de reglementen die thans moeten worden uitgevoerd, er nog verscheidene kompagnieskommandanten in het leger zijn, die de nieuwere lineschool nog lang niet volkomen kennen; bij wie de oude school er nog zoo vast in zit, met zijn geheelen sleep, daarbij voorgeschreven kommando's, dat die nog altijd als bataillonskommando's worden herhaald, of ze naar de tegenwoordige voorschriften nog herhaald moeten worden of niet; en dit is zoo onnatuurlijk niet. Wanneer komt het voor, dat er in linie gekommandeerd wordt bij onze groote garnizoensverdeeling in kleinere plaatsen? In het kamp! ja, maar hoevelen is dat gegeven? en dan, tegen den tijd dat men als bataillonskommandant, als men zoover ooit komt, in het kamp zal komen, welnu, dan is er altijd tijd de zaken vooraf nog eens na te zien. Dit alles is mogelijk, doch het neemt noch voor den militair, noch voor den schutterofficier de verpligting weg, dat men die zaken zóó behoort te kennen, dat men er ieder dag mede klaar is, en als men het dan eens een enkele keer doen moet, is het flink kennen van dat alles goed. — En dat zal van zelven komen, wanneer de gelegenheid slechts bestaat om het eens een enkele keer in praktijk te brengen, en dat kan geschieden wanneer men, zoo als wij aangaven, ook in dezen de schutterij en het leger als één ligchaam wil beschouwen.

Deze of gene zal het voorgestelde welligt met bespottig begroeten en zeggen: »daar zal wat moois van terecht komen, wanneer men dat eens wil uitvoeren.» Wij stemmen volkomen toe, dat dit algemeen onmogelijk is voor het tegenwoordige, en thans al in zeer weinig plaatsen zou kunnen worden toegepast; doch men vergete niet dat wij bijna zijn gekomen aan het einde van ons geschrift, dat wij de betere vorming van den hoofdofficier hebben aangegeven, nadat de mogelijke ontwikkeling van de manschappen, het kader en de officieren der schutterij eerst werd aangetoond, en dan zeggen wij: wat thans niet dan bij uitzondering, algemeen geheel onmogelijk is, zal algemeen mogelijk worden, wanneer de schutterijen geoefend zullen zijn op de wijze door ons aangegeven.

Het bezwaar van den tijd voor al die oefeningen bestaat er niet; zij vorderen geen meerder tijd dan thans. De schutter is door het burgerlijk leven dikwijls aan tijd en uur gebonden, de militair niet, de laatste kan zich dus naar den eerste schikken. Eindelijk, de schutterijen moeten niet alleen staan onder de kommandanten der militaire afdeelingen, onder wie al het personeel staat dat in een zeker gedeelte van het rijk in verschillende gemeenten gelegd is, maar de inspectie dezer generaals moet zich even goed uitstrekken over de schutterijen, die in dien kring aanwezig zijn. De hoofd- en verdere officieren der schutterij moeten voor dezen bewijzen afleggen hunner bekwaamheid, zoowel in theorie als in praktijk; over de bevinding daarvan moet naar waarheid aan de hooge regering een kort en zakelijk rapport jaarlijks worden medegedeeld, daarnaar

moet alleen de onderscheiding worden afgemeten, die aan den een of den ander kan te beurt vallen.

En nu eindelijk tegenover dat alles de regering? Zal zij een nieuwe en betere wet aan de schutterij geven, en het daarbij laten, of zal zij nog iets meer doen? De gelden uitgeven die noodig zijn voor de instructie, die wij voorstelden en die wij gelooven de eenige ware, maar bovendien de goedkoopste en misschien de eenvoudigste weg te zijn om tot iets goeds te komen? Kan er dan ook nog iets meer gedaan worden om de dienst bij de schutterijen aangenamer en ook daardoor beter te maken? Wij gelooven van ja. De regering stelle de kaders en de officieren door een geldelijke bijdrage in staat, hun theorie niet voor henzelfen steeds kostbaar te maken, maar het zamenzijn daarvan een enkelen avond te veraangemen; bovendien schenke zij aan de hoofdofficieren dezelfde toelage als aan de hoofdofficieren van het leger, voor fourage van een paard. Men zegge niet: »Dat behoeft niet: de hoofdofficier der schutterij kan zijn korps »zeer goed te voet aanvoeren, of wel: als hij te paard wil komen, welnu, dan »kan hij zich wel een paard koopen en dat onderhouden; daarmede behoeft de »staat zich niet te bemoeijen. Het is een eerepost, en die dat er niet voor over »heeft, moet daarvoor maar bedanken.» Wij antwoorden daarop, het is hier niet het geld maar de zaak. Vooreerst is het niet waar, dat een bataillon even goed te voet als te paard is te kommanderen; als dat waar was zou men de bataillonskommandanten van het leger, in tijd van vrede als bezuinigingsmaatregel, ook al wel het paard ontnomen hebben. Laat slechts een bataillon 500 à 400 man sterk zijn, dan is het onmogelijk daarover een overzigt te hebben, zich goed te doen verstaan en alles goed te regelen, wanneer men niet te paard gezeten is. En toch, wij hebben in groote steden bij de exercitiën van twee en meer bataillons schutterij gezien, dat de linie- en bataillonskommandanten allen te voet waren, en waaraan ligt nu dikwijls de fout? Meestal in 't gemis van een eigen paard. In steden waar rijsscholen zijn worden de paarden dikwijls gehuurd; om het telkens bij iedere exercitie te doen, is te kostbaar; dáár waar de gelegenheid tot dit huren niet is, moet men zich dus een eigen paard aanschaffen en dat onderhouden, dat nog kostbaarder wordt, omdat men dit dan dikwijls bijna alleen zou moeten doen voor de exercitiën der schutterij, omdat men er anders zeer weinig aan hebben zal. Toch moest aan de hoofdofficieren der schutterij de verpligting worden opgelegd, nooit het bataillon aan te voeren dan te paard gezeten; zonder dat is het onmogelijk dat men het aangegevene om in linie te exerceren, ooit kan uitvoeren. Wil de regering daarom geen vergoeding geven, niet voor den aankoop, maar voor de voeding van een paard, welnu, dan moet men, als men de gelden daarvoor niet over heeft, de betrekking van hoofdofficier bij de schutterij niet aannemen, wanneer deze zaak in haar geheel te bezwarend is; en toch dit zou jammer zijn; want in vele gevallen zou men daardoor de minder gefortuneerde, maar toch dikwijls in het maatschappelijk leven onafhankelijke en meer kundige man moeten voorbijgaan, om den meer gefortuneerde te nemen; en wij gelooven dat in dat alles door de regering is te gemoet te komen door het middel dat wij hebben aangegeven.



Wanneer wij nu aannemen de toelage voor de officieren der infanterie met de instructie belast, de toelage voor de theorie van de kaders en officieren en de fourage voor de paarden der hoofdofficieren, dan gelooven wij dat men met een uitgave van vijftig à zestig duizend gulden voor den staat en een meerdere uitgave voor de gemeenten, vergeleken bij thans van *f* 1.— à *f* 1.50 per dienstdoenden schutter, al vrij ver komen zal, en is het dat niet waard, wanneer men met die uitgave iets goeds kan krijgen, korpsen kan vormen, zamengesteld uit de burgers in de kracht van hun leven, wien het land waarin zij hun brood verdienen, allen lief is; die kennis hebben opgedaan om voor de verdediging van dat land de wapenen te dragen; dat niet te doen zooals thans, zonder vertrouwen op zich-zelven of op hen die hen zullen aanvoeren, maar elkander kennende, op elkander steunende, krachtig door het bewustzijn van de kennis hunner aanvoerders, en daardoor krachtig door rust? niet bang zijnde dat door verkeerd begrepen bevelen van hooger geplaatsten, door de onderdeelen niet wordt nagekomen, wat in oogenblikken van gevaar noodig kan zijn. — Dan ook wetende dat er onderlinge oefening en overeenstemming heeft bestaan tussehen het leger en de schutterij, kan men niets liever wenschen dan, wanneer het gevorderd mogt worden, met en naast elkander te waken voor de belangen van het vaderland, als het door vreemde overheersching mogt worden bedreigd; want dan weet men, dat met die vereenigde kracht, geheel geëvenredigd naar den staat dien wij bewonen, geene veroveringen daar buiten te maken zijn, geen uitbreiding van grond meer te krijgen is, maar dat men in het geheel geen vrees behoeft te koesteren voor eenige overheersching. Dan is vrees een wanklank, die evenmin bij ons mag bestaan als zij bij onze vaderen bestaan heeft; dan behoeven wij niet te vragen, bij welke groote mogendheid wij ons het eerste moeten voegen om het beste af te spelen. Neen, dan zeggen wij, en wij vertrouwen dat velen het daarin met ons zullen eens zijn, dat wanneer het leger en de schutterij in Nederland zoo gevormd en zoo geregeld zijn, als wij in deze regelen hebben vermeld, ons land dan in iedere zaak geheel op zichzelf kan blijven; dat het woord *gewapende neutraliteit* dan geen ijdele klank meer is, maar bij de strategische ligging, en de middelen die zij ons ter verdediging aanbiedt, deze altijd houdbaar blijven zal.

Wanneer dat wordt ingezien, dan zal de uitgave, die wij in dezen aanwezen voor staat en gemeenten noodig te zijn, nuttig bevonden worden; want dan zal de eer van den staat die uitgave waard zijn, en dan zal het bij de overige ontwikkeling, waartoe de schutterijen, naar onze meening, zonder eenige moeite zullen geraken, zoover komen, dat de staat zelf, dat is het geheele volk, eere in zijne schutterijen stellen zal.

*Een officier der dienstdoende schutterij.*



## DE VERDEDIGING VAN NEËRLANDSCH INDIË.

---

Niet gewaagd is, naar ik meen, de veronderstelling dat een onderwerp als het hier aangekondigde weinig algemeen bekend is, en dat een groot deel mijner wapenbroeders nopens de wijze waarop Neêrlandsch Indië tegen een aanval van een buitenlandschen vijand kan worden beschermd, hoogstens een oppervlakkig begrip heeft.

In den vorigen winter dat verdedigingsstelsel op de bijeenkomsten der officieren besprekende, kwam ik op het denkbeeld dat het aan sommigen van hen die daarbij niet tegenwoordig waren, mogelijk aangenaam kon zijn met het resultaat mijner studie hierover bekend te worden.

Het is niet de eerste maal dat dit Tijdschrift er over handelt; ook in andere maandwerken, in brochures en in belangrijke boekdeelen zijn vele bijzonderheden daarvan grondig onderzocht, en werden beschouwingen gehouden over de wijze waarop onze koloniën, of gedeelten daarvan, het best zijn te verdedigen.

Meestal werd dit gedaan door schrijvers wien het — in tegenoverstelling van steller dezer regelen — niet aan lokale kennis ontbrak.

Nergens echter vindt men, of beter gezegd nergens vond ik, eene beschrijving van dat systema in zijn geheel, die tevens, voor zoover het onderwerp dit toelaat, niet in te veel bijzonderheden treedt; nergens een verslag dat, zooals het volgende, ten doel heeft den oningewijden geleidelijk op de hoogte te stellen, en hem een enigszins volledig en betrekkelijk kort overzicht te geven van de wijze waarop men bij eventueelen oorlog waarschijnlijk zal te werk gaan.

Ik zal mij wachten de beschouwingen van hen, die zich de moeite gaven met kennis van zaken onze verdedigingsmiddelen na te gaan, zelfs in de verte te beoordeelen; — ook het bestaande zelf goed of af te keuren, ligt buiten mijn bereik. Iemand die Indië nimmer zag, kan toch onmogelijk genoegzaam bekend zijn met de plaatselijke en technische bijzonderheden.

Maar wél zal ik — daartoe in staat gesteld door evengoemde voortbrengselen der in- en buitenlandsche pers, en door andere belangrijke bescheiden — de middelen opgeven die er thans voor die verdediging zijn daargesteld, of die waarschijnlijk binnen betrekkelijk korten tijd zullen bestaan; wel ook de wijze meêdeelen waarop elke vijandelijke aanval met kans van welslagen kan worden tegengegaan.

Noem ik al de bronnen niet op waaruit ik mogt putten, toch geef ik mijnen lezers de verzekering dat mijn arbeid de vrucht is van een naauwkeurig onderzoek, en dat hij, vóór in dit maandwerk te worden meêgedeeld, aan bevoegde beoordeelaars werd ter hand gesteld, die er welwillend hunne opinie over deden kennen.

Mogten er anderen zijn die nog eenige aanmerking hebben op deze verhandeling, hetgeen altijd mogelijk blijft, dan verzoek ik hen de beleefdheid te hebben mij die aan te wijzen, opdat ik ze herstelle; of, zoo zij van ondergeschikt belang is en tot de hoofdzaak weinig afdoet, ze over 't hoofd te zien.

Het is mijn voornemen aan te toonen :

- 1°. Welke mogendheden ons met kans op goed gevolg kunnen aanvallen; wie harer het meest is te vreezen; en over welke middelen zij bij de grootste magtsontwikkeling ongeveer zal kunnen beschikken.
- 2°. Hoedanig de gesteldheid is van het terrein in Indië in het algemeen, en in 't bijzonder van die gedeelten welke het terrein des oorlogs zijn zullen of zijn kunnen.
- 3°. Welke kunstmiddelen ter versterking zijn aangebragt.
- 4°. Hoedanig de zamenstelling is van de landmagt en al wat daarmede in verband staat, en van de zeemagt voor zoover dit thans is op te geven.
- 5°. Op welke wijze, ingevolge het voorgaande, een aanval kan geschieden, en de verdediging waarschijnlijk zal plaats hebben.

ad. 1. Om naar de Nederlandsche koloniën in Indië eene troepenmagt over te brengen van eenig belang, een leger in staat het onze te bestrijden, met paarden en met geschut, met koeli's en lastdieren en voertuigen, en met al den nasleep die in een tropisch klimaat voor zulk een leger is benoodigd, dient men te bezitten eene oorlogsvloot, waarbij een tal van groote transportschepen, en waarbij ook een aantal kleinere vaartuigen, om dit alles op onze dikwijls moeilijk, en voor grootere schepen veelal slechts op verderen afstand te naderen kusten aan wal te zetten; een vloot, in staat niet alleen tot dat overbrengen, maar in staat tevens om den aanval te kunnen afweren van onze zeemagt, en welligt ook die van andere mogendheden, welke er belang bij hebben onze koloniën niet in handen der aanvallers te zien overgaan; een vloot eindelijk zooals alleen eene der groote zeemogendheden zal kunnen uitrusten.

Alleen dus of Engeland, of Frankrijk, of de Vereenigde Staten van Noord-Amerika zullen het zijn die onze koloniën kunnen bedreigen.

Wel is ook de Russische zee- en landmagt in de laatste tijden der volmaking meer nabij gekomen, en heeft zich vooral de eerste meer uitgebreid; wel is Spanje, dat zich zoo in alles ontwikkelt, ook dáarin vooruitgegaan, en begint zich weder naar buiten te doen gelden; wel kunnen dus deze mogendheden eenmaal gevaarlijke vijanden worden; maar vooreerst behoeven we, naar ik meen, ons daarover niet te verontrusten. En leggen ze later in dat opzigt meer gewigt in de schaal, dan zijn ze toch naauwelijks op eene lijn te stellen met Frankrijk, waarover straks.

De zeemagt der overige mogendheden is zoo gering, dat, zoo ze er eene hebben die dien naam mag dragen, ze naauwelijks hunne koopvaardijfchepen kan beschermen, en onder de kleinere staten is er geen die iets bezit dat ook slechts in de verte kan worden vergeleken met hetgeen waarop wij eenmaal konden bogen, met de vloot der Vereenigde Gewesten.

Van de meer nabijgelegene — dus *niet* Europesche — landen is Australië het eenige dat welligt met den tijd tot een lastigen nabuur kan worden, als het zich, op het voetspoor der vroegere zusterkolonie in een ander werelddeel, geheel onttrekt aan de heerschappij van het moederland, om zich tot een onafhankelijken staat te vormen. Maar, al is deze veronderstelling gegrond, dan nog is daar — hoezeer het met reuzenschreden vooruitgaat, hoezeer het te voorzien is dat de bevolkte streken er binnen eene eeuw, eene halve welligt, op de hoogte zullen zijn waarop zich thans de Vereenigde Staten bevinden, — alles nog zoo geheel in de ontwikkelingsperiode; de landbouw is nog zoo uitsluitend de hoofdbezigheid, dat we van dien kant vooreerst nog niets hebben te vreezen. — En komt het oogenblik dat zich Australië ook naar buiten kan doen gelden, dan zal dat land, wat het gevaar voor Java en omliggende eilanden betreft, wat aangaat de sterkte zijner magt en den afstand waarop het van onze bruikbare landingsplaatsen is verwijderd, voor ons waarschijnlijk niet meer te vreezen zijn dan Engeland.

Met welk doel nu kunnen ons de drie eerstgenoemde groote mogendheden aanvallen?

Het kan zijn dat de rijkdom der produkten de begeerlijkheid opwekt van een hunner, en dat daardoor het bezit van de koloniën zelve voor deze van gewigt is.

Het kan ook zijn dat het belang slechts meebrengt de teelt dier produkten te vernietigen, of om de markt te verleggen, om eigen handel te bevoordeelen.

Tweederlei ook is de toestand waarin wij ons kunnen bevinden, onverschillig of eene enkele mogendheid, of, hetgeen ook kan plaats hebben, eene coalitie van mogendheden tot den aanval overgaat.

Wij zijn daarbij of geheel aan onze eigene krachten overgelaten, of wel wij mogen op de hulp van bondgenooten rekenen.

Met juistheid na te gaan, in hoever vroeg of laat de politiek van het oogenblik een dier toestanden in het leven kan roepen, is niet wel mogelijk. Maar terwijl we in elk geval een invasieleger het hoofd moeten bieden en het doordringen naar het binnenland, vooral van Java, moeten beletten, is het noodzakelijk de waarschijnlijke sterkte na te gaan waarmede, en de wijze waarop zulk een aanval zal plaats hebben; moet men achtereenvolgens nagaan, wat Frankrijk, wat Amerika en wat Engeland in dat geval kunnen verrigten, en of een hunner er ook belang bij kan hebben de pogingen van beiden of van een der beide anderen te beletten.

Beginnen we met Frankrijk, welks regering het bereiken van elk der genoemde doeleinden kan beoogen, en aan wie ook het eerste volstrekt niet onverschillig zou zijn uit een dubbel oogpunt: uit dat van in het bezit te zijn van winstgeevende koloniën; maar evenzeer om vasten voet te hebben in de nabijheid der Engelsche bezittingen, ten einde bij verwickelingen in Europa, daár, onder een of ander voorwendsel, en zonder opzien te baren, het benoodigde te verzamelen om Engeland in

Britsch Indië te bedreigen, afbreuk te doen en zoo noodig aan te vallen. Deze immers was ook de drijfveer zijner handeling bij de expeditie naar Cochín-China; en die poging, welke wij niet ongemerkt mogen laten voorbijgaan, zij werd bekroond met een uitnemend resultaat: een resultaat waarvan en Engeland en wij mogelijk eenmaal de gevolgen zullen ondervinden.

Wat nu Frankrijks strijdkrachten betreft, zijne zeemagt, een ieder van ons weet het, is onder het tegenwoordige gouvernement op eene hoogte gekomen waarop zij in vroegere eeuwen nooit heeft gestaan, en de tijden zijn voorbij waarop een NELSON, toen er spraak was van in het Kanaal slag te leveren, en hem de aanmerking werd gemaakt dat daar geen genoegzame ruimte was tot het behoorlijk bewegen der vloot, kon antwoorden: »dàár waar voor een Fransch schip ruimte is om door te zeilen, »is voor een Engelsch schip plaats om te manoeuvreren." — De Engelsche overmagt ter zee, zooals die in vroegere eeuwen bestond, bestaat niet meer.

Niet alleen het aantal schepen, maar ook de bouw daarvan, de bemanning, de bediening, de manoeuvreervaardigheid, dat alles is in Frankrijk zóó voldoende, alles is daaromtrent zoo geheel op de hoogte van den tijd, en wordt daarop zóó bij voortdoring gehouden, dat zeer waarschijnlijk, wanneer de beide vloten elkander kwamen te meten, de kansen voor het oogenblik volkomen tegen elkander zouden opwegen. Voor al wat de vloot aangaat worden geen kosten gespaard. — De Fransche marine gaat voor, bij het toepassen van nieuwe uitvindingen; zij is de eerste geweest die zich van gepantserde schepen heeft bediend, de eerste die het getrokken geschut aan boord heeft gebruikt. De Fransche kustbewoners zijn uitnemende zeevaarders; en door de zee-militie is het aantal koppen, bij het begin van een oorlog althans, geheel voltallig.

Van het Fransche leger behoeven we niet te spreken. Niemand ontkent dat van den Franschen soldaat alles kan worden gevergd. De laatste oorlogen, de laatste expeditiën in verschillende landen en onder verschillende hemelstreken, waren meer dan voldoende om dat te bewijzen. En wil Frankrijk in tropische gewesten strijden, dan zullen aan zijne zonen zeer zeker de stralen der Java-zon minder schade doen dan aan die van eenige andere natie in Europa.

Vraagt men naar de sterkte der magt welke Frankrijk voor eene overzeesche expeditie beschikbaar kan stellen? Ze is niet gemakkelijk te bepalen. De ontdekking van de laatste jaren heeft ons geleerd dat de energie en de wil van NAPOLEON III de krijgstoerusting, welke ter bereiking zijner oogmerken noodig zijn, in een kort tijdsverloop tot eene hoogte weet te brengen welke de volvoering daarvan mogelijk maken.

Dit bewijzen China, Cochín-China, Mexico. In China kon men volstaan met ruim 7000 man; ze zijn er geweest; tot de expeditie tegen Mexico waren aanvankelijk slechts 6000 man noodig; ze waren er. — En toen eerst Engeland en daarna Spanje zich terugtrokken, toen het klimaat en de vijand een telkens grooter getal noodig maakten, werden ook telkens meerdere troepen daarheen gezonden; en werd die magt allens opgevoerd tot eene sterkte, welke men beweert dat nu reeds 30000 man bedraagt. Niets waarborgt ons dat wanneer ook voor Java eenmaal eene even groote magt wordt vereischt, die niet eveneens zal worden bijeengebragt.

Dat Frankrijk dus onder de tegenwoordige regering gevaarlijk kan worden voor

het behoud onzer koloniën, behoeft geen verder betoog; en weten we niet hoe het daarmede onder eene volgende zal gesteld zijn, zeker is het dat voor ons nadeeliger omstandigheden dan de thans bestaande, niet te verwachten zijn.

Voor het niet gelukken van Fransche veroveringsplannen in deze, moeten we dan ook ten minste evenzeer rekenen op bondgenooten van verschillenden aard, als op onze eigene krachten.

Het getal dier bondgenooten is groot. Het is de afstand waarop Frankrijk verwijderd is van onze bezittingen, indien de troepen te dier tijd nog moeten worden overgebracht uit het moederland, indien er dan nog geene gelegenheid bestaat om ze bijeen te brengen in Azië zelve; en die afstand, onverschillig of de weg naar Indië nog leidt om de Kaap de Goede Hoop, of dat hij vervangen is door een korteren, — welligt dan dwars door de landengte van Panama, zoo niet door een kanaal van Suez, — hij is en blijft aanzienlijk. Het zijn onze moeilijk te genaken kusten en landingsplaatsen, de ongezondheid der stranden, de terreingesteldheid van Java. Maar vooral moeten we daarbij rekenen op de hulp van Engeland. — Waarom we eenigzins reden hebben daarop te mogen vertrouwen, hoop ik straks aan te toonen.

En nu Noord-Amerika, dat land van praktische werkdadigheid, dat land waar de voortvarendheid en nationale trots van het volk zich de uitvindingen der andere volken steeds ten nutte maakten, maar ook dat land, weleer zonder leger en zonder oorlogsvloot; zonder leger althans en zonder vloot van eenig noemenswaardig belang.

Dus was het gesteld met de Vereenigde Staten voor een paar jaren.

Maar sedert bepaalde zich de vooruitgang daar te lande juist tot weinig anders dan tot het leger en tot de vloot; sedert had de toepassing van die uitvindingen juist vooral plaats op technisch militair en maritiem gebied; en nu zullen die staten, die een onbeduidend leger bezaten en eene geringe vloot, ten koste van den burgeroorlog, welligt spoedig in het bezit zijn van een vrij geoefend leger, en van eene vloot wier schepen reeds thans de algemeene aandacht op zich vestigden, zoodanig immers dat een der laatste Amerikaansche zeegevechten voor de beide groote Europeesche zeemogendheden het sein werd om met meer voortvarendheid dan ooit, over te gaan tot nieuwe proeven, die welligt in de oorlogsmarine eene algeheele wijziging zullen voltooijen.

Kan men nu nog niets met zekerheid zeggen omtrent den toestand van het toekomstige Amerika zelve, nog veel minder dus omtrent het leger en de vloot. Ben ik hier verplicht daarover nog meer in algemeene bewoordingen te spreken dan over Frankrijk, toch laat het zich aanzien dat datzelfde land, dat zich beden tot zichzelf moet bepalen, en dat dit mogelijk nog tijden lang zal moeten doen, wanneer de oorlog is geëindigd zoozeer zal geoefend wezen in den krijg, dat het zich ook elders kan wenden, en dit noodig oordeelende, ook met kracht van wapenen zijne belangen in het buitenland zal kunnen behartigen.

Is het zelfs dan nog niet evenzeer te vreezen als Frankrijk thans, is het óók op grooten afstand verwijderd van Neêrlandsch Indië, zeer waarschijnlijk toch zal het sterk genoeg zijn om een aanval te kunnen wagen, met het oog dan mogelijk op het laatste der beide doeleinden door mij hierboven vermeld, het verleggen der handelsmarkt.

Wat nu hebben we te duchten van Engeland; van dat rijk dat sinds eene eeuw, achtereenvolgens aan ons, aan Denemarken, aan Portugal, Frankrijk, Spanje, in

een woord aan alle grootere of kleinere zeemogendheden, of koloniën heeft ontweldigd, of getracht heeft die op de een of andere wijze te benadeelen.

Engeland heeft eene aanzienlijke vloot, en Engeland heeft een leger dat met inbegrip van al wat thans daartoe kan worden gerekend zoo in Europa als in de koloniën, van al wat, of voortdurend de wapenen draagt, of op verschillende wijzen en onder verschillende omstandigheden wordt geoefend, om tot de verdediging van het land te kunnen medewerken, van al dus wat in korten tijd strijdvaardig kan worden gemaakt, — naauwkeurige opgaven toonen het ons aan, — een der sterkste is die door eenige Europeesche mogendheid bij het uitbreken van een oorlog kan worden bijeengebragt. Een groot gedeelte van die troepen is gewoon in een heet klimaat te leven, en daarin te strjden.

De meest gewigtige Engelsche koloniën liggen in de nabijheid der onze; een tal van Engelschen wonen in Neêrlandsch Indië zelve, en kunnen hunne landgenooten bekend maken met onze strijdkrachten, onze verdedigingsmiddelen, en met de zwakke punten van het verdedigingsstelsel, voor zoo verre niet reeds beschrijvingen of uitmuntende land- en zeekaarten, die ieder aanvaller in de gelegenheid stellen het land, de kusten en het vaarwater te leeren kennen, hen daaromtrent konden inlichten.

Oogenscijnlijk dus heeft Engeland alles in zijn voordeel, om op de meest gemakkelijke wijze onze Indische eilanden in bezit te nemen.

Laat ons nu zien wat we van dat Engeland, dat zoovele kansen vóór zich heeft, hebben te vreezen; maar vooraf tevens wat we er van mogen hopen.

Tot dit laatste is een enkel woord voldoende.

In de laatste jaren was de Britsche regering zeer welwillend voor ons gestemd, en haar oordeel over de wijze waarop wij onze koloniën besturen is gunstig. Kan men nu, wel is waar, op die gezindheid niet ten allen tijde staat maken; heeft de ondervinding geleerd, dat vooral bij die regering het oogblikkelijk eigenbelang, eene verandering van ministerie, hare stemming soms geheel wijzigt, dan kan men daartegen overstellen, dat Engeland er het grootste belang bij heeft onze koloniën, zoo ze hem zelf niet toebehooren, in handen te zien blijven van eene natie van welke het niets heeft te vreezen, en dat ze niet overgaan in die eener groote mogendheid welke een gevaarlijke nabuur zou kunnen worden.

Vooraf met het oog op den aanstonds te behandelen inwendigen toestand harer eigene koloniën, is dat belang overwegend.

Mogt dus of Frankrijk, of Amerika Java en de omliggende eilanden aanvallen, dan hebben we zeer veel kans te mogen rekenen op de hulp van Engeland, dat met troepen welligt, met eene vloot zeer waarschijnlijk, ons zal ondersteunen.

Is het daarentegen de Britsche regering zelve die het wenschelijk acht tot het vermeerderen van Neêrlandsch Indië over te gaan, die de gelegenheid daartoe gunstig oordeelt, en er zich sterk genoeg toe acht, dan zijn onze kansen geheel anders, dan zijn we welligt genoodzaakt geheel op eigen krachten te bouwen. De mogelijkheid bestaat dat ook in dat geval ons bijstand van vreemden wordt geboden, de zekerheid niet. Brengt het belang van eene andere zeemogendheid, van meerdere welligt, soms mede dat men ons te hulp komt, daarop te rekenen ware ons zelve blootstellen aan het verlies van de grootste bronnen van ons bestaan. Wij zijn ver-



pligt ons zóó in te rigten dat we, ook zonder vreemde hulp, Engeland het hoofd kunnen bieden.

Om te zien wat we daartegen kunnen, daartegen moeten verrigten, dienen we in 't kort na te gaan den inwendigen toestand van Britsch Indië en de sterkte van het Engelsche leger, om daarnit af te leiden, welk gedeelte der Europeesche magt beschikbaar kan worden gesteld voor eene overzeesche expeditie.

De geschiedenis van de laatste jaren, de groote gebeurtenissen die in Britsch Indië hebben plaats gehad, de algeheele verandering in den stand van zaken, bragten in dat rijk, ook met betrekking tot het krijgswezen, zoo volledig eene omkeering te weeg, dat het eerst nu, nadat, om zoo te zeggen, al het gebeurde zijn beslag heeft gekregen, mogelijk is eenigzins naauwkeurig na te gaan welke legersterkte noodig is voor het binnenland, of Engeland die sterkte al dan niet zal kunnen overschrijden, en of er ook kans is later het Europeesch element van die troepen tot een kleiner getal terug te brengen, of het zich laat aanzien dat de geest der inlandsche bevolking dit immer zal gedoogen.

Daar is een axioma in de staatkunde als in de geschiedenis: Hoe zacht, hoe weinig drukkend ook de overheersching zij, nooit is bij overwonnen volken de haat tegen het juk der overheerschers geheel en volledig uitgeroeid. Altijd blijft in hun binnenste de hoop levendig om eenmaal den overweldiger te verdrijven.

Ten spijt van het liberalisme dat Engeland ten opzichte zijner koloniën heeft in acht genomen, heeft het ten allen tijde te worstelen gehad tegen moeilijkheden die zich op verschillende wijzen hebben geopenbaard, naar gelang van den meerderen of minderen trap van beschaving der onderworpen volkeren, naar gelang ook van den meerderen of minderen duur harer vestiging.

Het gebrek aan een stevigen grondslag, het niet bestaan van de gerustheid der gemoederen, ligt dieper dan dat administratieve maatregelen in het koloniaal beheer, van welken aard ook, ze zouden kunnen doen ophouden. Wat meer zegt, het ware welligt aan te toonen, dat juist die vrijheden, juist die grondwettige instellingen, die het aan sommige zijner bezittingen heeft geschonken, in handen der kolonisten gevaarlijke wapenen zijn geworden, welke zij tegen het moederland hebben gebruikt.

Alleen door strengheid kan zich de Engelsche regering in Indië handhaven; menschelijkheid, concessiën, ze staan in de oogen der inlanders gelijk met zwakheid; het woord dankbaarheid komt in hunne taal niet voor.

Op de onderlinge verdeeldheid der stammen moet men niet te veel rekenen. Hebben in 1857 de Seikhs aan de Engelschen de behulpzame hand geboden, dan was dit niet omdat eenige goede trouw of gehechtheid aan het Indisch bestuur hen daartoe dreef, wél omdat zij een sterken afkeer hebben van de overige rassen, omdat hunne plunderzucht niet is te verzadigen. Waren ze van hunne eigene sterkte en van de zwakheid hunner tegenstanders bewust geweest, dan zeer zeker hadden ze Indië voor zich-zelfen trachten te vermeesteren.

Mohammedaan en Hindoe — de twee bestanddeelen van het Indisch gedeelte van het Engelsch-Indisch leger — hebben beiden een sterken afkeer van den Engelschman. De Mohammedaan draagt hem dien ingekankerden haat toe welken hij voor een ieder gevoelt, die eene andere godsdienst belijdt dan de zijne. De Hindoe veracht hem,

omdat hij zich van de Engelsche, of liever Europeesche wijze van godsvereering geen begrip kan vormen. Hij-zelf laat in elke zijner handelingen de vereering van zijne Godheid doorstralen; de godsdienst is bij hem met het dagelijksch leven als het ware doorweven. Hij doet dit niet uit overtuiging van het hart, uit liefde of eerbied voor het ruddier of ander voorwerp dat hij als zijn God aanbidt, maar uit vrees voor het kwaad dat hij zich voorstelt dat zijn opperwezen hem kan aandoen, uit vrees voor de schatting zijner kaste, zijner nabestaanden, die hem anders niet meer als een der hunnen zouden erkennen. Op iemand die, als zijn Engelsche overheerscher, zijne godheid niet alzoo vereert, ziet hij diep verachtend neer.

Uit dit alles blijkt duidelijk dat het Britsch-Indisch bestuur steeds op zijne hoede moet zijn en moet blijven tegen zijne eigene inlandsche bevolking; dat het voortdurend een voldoende leger op de been moet hebben, waarin het Europeesch element krachtig is vertegenwoordigd, om die ruim 180,000,000 inboorlingen in bedwang te houden, om elke poging tot opstand altoos en terstond te kunnen onderdrukken.

Maar het is niet enkel tegen het binnenland dat die troepen hebben te strijden. Daar is nóg een vijand, een die steeds tracht zich meer en meer in Azië uit te breiden. Het is Rusland. Rusland, wiens pogingen, lang in het geheim voortwoelende, eerst nu in den laatsten tijd voor het overig Europa in een helder daglicht zijn gekomen; en de Engelschen zelve zeggen het: »de tijd mag nog ver af zijn, »maar komen zal hij, dat beide groote Europeesche mogendheden elkander de algeheele »opperheerschappij zullen betwisten;» — zij erkennen het: »Britsch Indië is de ge- »vaarlijke opening van hun harnas!»

Ook Perzië is voor hen in Hindostan een gevaarlijke nabuur. Om zich, vooral in het belang van den handel, van vaste punten te verzekeren, zijn reeds in 1839 de Engelschen hun eigentlijke grens, den Indus, overgetrokken, en hebben getracht zich van Bokhara, het groot handels-entrepot van geheel Boven-Azië, meester te maken.

Is het nu aan die zijde, noch voor Russen noch voor Perzen, zoo geheel gemakkelijk de Britsche bezittingen te bereiken; is het den Britten steeds mogelijk met een betrekkelijk gering aantal troepen het voortrukken van een vijand door eene groote woestijn en over hooge hergen te beletten, toch zijn ze ook van dien kant nooit geheel veilig.

Welke is dan de legermagt die Engeland in Azië beschikbaar moet hebben tegen die verschillende vijanden.

De commissie wier taak het was de grondslagen der hervormingen voor het Engelsch-Indisch leger vast te stellen, verlangde eene permanente legermagt van 80000 Europeanen, waarvan 50000 voor de residentie Bengalen, 15000 voor Madras en 15000 voor Bombay; en nog aan het einde van dezen winter verklaarde de Minister van Oorlog aan het Huis der Gemeenten: dat de toenmalige sterkte van het geheele leger bedroeg 165,450 man aan staande armee, waarvan 83,225 tot het Indische leger behoorden.

Het is eene bekende zaak dat het aan het Engelsche bewind steeds moeite heeft gekost en nog kost, om vrijwilligers in genoegzamen getale aan te werven. Het Engelsche leger is een kaderleger. De militie en yeomanry, die met de 120 a

150,000 man sterke vrijwilligerkorpsen gezamenlijk verreweg het talrijkste gedeelte uitmaken van de troepen welke in oorlogstijd Groot-Brittannië moeten verdedigen, doen geen dienst buiten het moederland. Ja het bedrag van de staande armee die zich tegenwoordig onder de wapenen bevindt is zoo gering met betrekking tot de taak die het heeft te vervullen, dat het gouvernement zich genoodzaakt ziet om in een zijner meest uitgestrekte koloniën, in Canada, hoezeer dan ook het aantal troepen daar in den laatsten tijd aanzienlijk is vermeerderd, toch nog gedeeltelijk te steunen op de militiebataillons der kolonisten zelve. Het is dus niet te veronderstellen dat het cijfer van 80,000 man, wanneer dan ook, zoodanig zal worden overschreden, dat er eene genoegzame magt kan worden bijeengebragt voor eenige overzeesche expeditie.

Maar gesteld eens dat er reden bestond om zich voor het oogenblik minder ongerust te maken over het binnenland van Indië, dat men daar tijdelijk niet voor aanvallen van een buitenlandschen vijand behoefde te vreezen, dat het aantal vrijwilligers toeliet eenige legermagt buitenslands te gebruiken, dan toch dient men wél in aanmerking te nemen dat er ter verovering van Java waarschijnlijk een geruimen tijd zal benoodigd zijn. Het tijdperk van vijf jaren, daartoe een kwart eeuw geleden door een onzer meest geachte en meest kundige Indische militaire autoriteiten als noodzakelijk voorgesteld, is tegenwoordig mogelijk wel wat bijzonder ruim te noemen, doch met hetgeen er thaus tot versterking van dat eiland is gedaan, en bij de wijze waarop men bij de verdediging zal te werk gaan, zal die tijd — volgens velen uiterlijk twee jaren — echter altijd nog te lang zijn, dan dat het niet gevaarlijk zou blijven, om eene eenigzins uitgebreide magt voor dat doel uit de koloniën te verwijderen.

Zoo dus, niettegenstaande dat alles, de Engelsche regering daartoe overging, dan mag men billijkerwijze aannemen, dat het aantal manschappen die ze er beschikbaar voor zou kunnen stellen, in geen geval aanzienlijk kan zijn.

Door meer dan een van hen die door hunne betrekking of bekwaamheid er toe geroepen zijn geworden om hunne stem uit te brengen over de wijze van verdediging van Neêrlandsch Indië, werd nog voor weinige jaren het maximum daarvan geschat op ongeveer 25,000 man.

Wanneer men nú dat getal approximatief moest bepalen, zou het zeer zeker niet meer bedragen.

Bij den invloed van het klimaat op meest een ieder die daaraan niet gewoon is, bij de bekende ongezondheid der strandlanden van Java, zal men er niet ligt toe overgaan om troepen die regstreeks uit Europa zijn gekomen voor zulk eene expeditie te gebruiken. Vooral de Engelsche soldaat, wiens behoeften zoo menigvuldig zijn, zou er zonder voorafgaande acclimatatie spoedig bezwijken. Mogt men hetgeen met China plaats had ten voorbeeld van het tegendeel willen stellen, dan vergete men niet op den afstand te letten waarop Peking, en die waarop Batavia van de keerkringen is verwijderd. Het zal daarom, bij het voorafgaande over de getalsterkte der troepen, reeds veel zijn wanneer enkele bataillons uit het moederland worden afgezonden om andere die men voor een veldtocht wil gebruiken af te lossen.

Ook van inlandsche troepen zal men zich niet meer bedienen dan volstrekt noodzakelijk is. Hunne gewilligheid en bevattelijkheid maakt wel is waar dat ze

spoedig zijn geoefend en in tijd van vrede gemakkelijk zijn te leiden; maar niet alzoo is het in tijd van oorlog. Behalve dat op hunne trouw niet altijd valt te rekenen, maken ook hunne lichaamskrachten hen niet geschikt tot het verduren van vele en langdurige vermoeijenissen; en is er voor het oog een groot verschil tusschen die prachtige regementen Sepoys en onze kleine en onaanzienlijke Javanen, dan is daarentegen de sterkte der eersten veel geringer, terwijl ze door hunne vele vooroordeelen, voortspruitende uit godsdiensthaat en uit kasteengeest, lastig zijn en onhandelbaar.

Gaat men nu de standplaatsen na van de Europesche troepen in Britsch Indië, dan valt terstond in het oog, dat deze zoodanig zijn verdeeld over die groote terreinuitgestrektheid, — waar de middelen van communicatie, hoezeer dan ook in latere jaren verbeterd, toch nog zoo bijzonder gering zijn met betrekking tot die in ons werelddeel — dat de gedetacheerde gedeelten direkt noodig blijven om te kunnen ageeren op de plaatsen waar ze zich bevinden, terwijl de in andere plaatsen aanwezige grootere troepenmassa's gebruikt moeten worden om de kleinere zoo noodig ter hulp te komen.

En behalve dat, wanneer men zich de verschillende expeditiën herinnert die uit Europa naar andere werelddeelen zijn afgezonden, dan ziet men dat, — behalve mogelijk nu die naar Mexico, — nog nimmer dat cijfer van 25,000 man is bereikt.

De kans dus dat het ooit, door Engeland althans, zal worden overschreden, ook in de oogenschijnlijk meest rustige oogenblikken, is gering.

Wat eindelijk betreft de Britsche zeemagt, hiervan is tot nu toe alleen gewag gemaakt door ze te kenmerken als aanzienlijk. Het is niet noodig hier omtrent eene zoo algemeen gunstig bekend staande marine in vele bijzonderheden te treden; het is voldoende ze te vergelijken met hare mededingster, met de Fransche; en om daarbij niet partijdig te zijn ten haren voordeele, ontleen ik eenige weinige regelen aan het Julij-nommer van een der meest uitnemende fransche tijdschriften. Daarin wordt, sprekende over het personeel der vloot, omtrent het Fransche gezegd: »Het » is eene familie, maar het is geen volk, en ziedaar de keerzijde dier zoo schitterende » médaille. Het gebouw is op bewonderenswaardige wijze daargesteld, maar het » fundament heeft het nadeel het eene op zich-zelve staande, afgezonderde stelling » te geven, te midden van de natie. In plaats van, even als bij de Engelsche, een » kader te zijn waarin zich in tijd van nood een geheel volk van zeelieden voegt, » bevat het de geheele Fransche zeemagt. . . . . Het heeft geene reserve, en de » geheel op zich-zelfen staande wetten die haar regeeren, laten haar bijna zonder » band tegenover het overige deel der maatschappij.»

Die toevoer van matrozen is zeker eene der grootste voordeelen welke de Engelsche zeemagt heeft boven de Fransche. Daartoe draagt ook eenigermate bij de maatregel weinige jaren geleden door het Departement van Marine genomen, waarbij aan ieder matroos der handelsvloot, die zich verbindt om in tijd van oorlog in 's rijks zeedienst over te gaan, eene aanzienlijke premie wordt toegekend. Ook de artillerie der marine is sedert den laatsten tijd op uitmuntenden voet ingerigt. En wat het materieel betreft, door het onbetwistbare overwigt der Engelsche industrie en der Engelsche finantiën, is het nadeel gewis niet aan den kant van Groot Brittannie. Strekt die zeemagt dan niet meer zooals vroeger ten voorbeeld aan anderen, vergenoegt

ze zich bij de constructie en de inrigting der schepen het voetspoor te volgen van Frankrijk en van Amerika, toch zijn de maatregelen door het gouvernement genomen doortastend genoeg om die altijd op de hoogte te houden der nieuwste uitvindingen. Sinds den oorlog in de Krim bezit Engeland ook eene menigte kleinere vaartuigen, kanonneerboden, geschikt tot het naderen onzer kusten. Het ontbreekt dat land dus geenszins aan de middelen om een leger naar Neêrlandsch Indië te kunnen overbrengen.

Nemen we alles te zamen, wat hier over elke der mogendheden in het bijzonder is gezegd, dan blijkt daaruit, dat al behoeven we ons bij den tegenwoordigen stand van zaken niet ernstig te verontrusten over het behoud onzer koloniën, al is de waarschijnlijkheid van een direkten aanval voor het oogenblik gering, de mogelijkheid daartoe blijft toch bestaan. Zelfs de veronderstelling, die vroeger bij het be-  
romen van maatregelen voor de verdediging als bijna onwederlegbaar werd aangenomen, de overtuiging dat het Britsche rijk de eenige mogendheid zou zijn die gevaarlijk is voor onze heerschappij in Indië, is niet meer uitsluitend waar, al is die mogendheid, door de nabijheid zijner koloniën, steeds degen welke voor ons op dit oogenblik nog het meest is te vreezen. Heeft voorshands Frankrijk genoeg te doen met de poging om in Mexico vasten voet te verkrijgen, met het oogmerk welligt om van daar uit des te gemakkelijker hare belangen te behartigen bij den strijd der Vereenigde Staten; laat ze zich vooreerst nog welligt door Engeland, onzen waarschijnlijksten bondgenoot, afschrikken, wie zegt ons dat beide deze redenen haar langen tijd zullen terughouden. En zal het Engeland zelve, bij gebrek aan de noodige Europeesche troepen ter voortdurende bezetting, mogelijk thans niet meer te doen zijn, om het blijvend bezit onzer Indische eilanden, toch kan het zijn dat het de vernieling noodzakelijk acht van sommige produkten, wier voorraad op de Europeesche markten haren eigen handel soms schade mogt aandoen.

Terwijl een aanval, zoowel van die zijde als van Frankrijk, denkelijk zal zijn voorbereid door het onruststoken op ruime schaal onder de inlandsche bevolking, het reeds lang te voren opruijen en zoo mogelijk omkoojen der vorsten van Solo en Djocjokarta, zal het Britsche bewind daartoe het liefst overgaan wanneer verwickelingen in het overige Europa de kans schoon laten, wanneer — men vergunne mij deze uitdrukking — de gelegenheid daár is om in troebel water te visschen.

Dat zulk eene onderneming, indien bij tijds onze middelen van defensie, op goede grondslagen gevestigd, voltooid en in behoorlijken staat onderhouden zijn, indien onze troepen, in genoegzamen getale aanwezig, van goed gehalte zijn; als men de bevolking en het inlandsch gedeelte van het leger niet van zich heeft vervreemd; indien vooral de maatregelen, door de hoogere autoriteiten reeds bij de waarschijnlijkheid van een inval genomen, en later door hen en hunne onderbevelhebbers met beleid uitgevoerd, voldoen aan hetgeen men met billijkheid daarvan mag verwachten — dat dan, zeg ik, zulk eene onderneming, al kan men de bepaalde zekerheid niet geven dat ze mislukt, toch zéér veel kans heeft van met geen gunstigen uitslag te worden bekroond, dit is hetgeen ik in den loop van deze verhandeling hoop aan te toonen.

Dat aantoonen echter, het grondt zich alleen op argumenten; op redeneringen die

zoo ik vermeen wel niet behooren tot het gebied der holle rhetorika, die op goede gronden zijn gesteund, maar die toch den toets der ondervinding nog moeten doorstaan.

Want op antecedenten in dit opzigt kunnen we ons niet beroepen. De laatste aanval toch, die van 1811, treuriger gedachtenis, kan als zoodanig niet worden in rekening gebracht. Het behoud van Java was toen niet voor Frankrijk wat het thans zou zijn voor ons: eene levenskwesitie, het behoud of verlies ten minste van een groot deel der inkomsten van het land. NAPOLEON voorzag het, toen hij den Generaal JANSSENS benoemde tot Gouverneur-Generaal, dat het nemen van Java door de Engelschen behoorde tot de waarschijnlijkheden. Hetgeen te dier tijd daar is voorgevallen, is ook voor een gedeelte een zamenloop van tcevallige omstandigheden, die weinig bewijzen voor het al of niet houdbare eener stelling bij Batavia, weinig voor of tegen de mogelijkheid om op Java, zooals het nu is, een aanval te kunnen afweren. De 42,000 man troepen die destijds door den Gouverneur-Generaal Lord MINTO, met 33 oorlogs- en 57 transportschepen zijn afgezonden, waren zeer waarschijnlijk geen meester geworden van dat eiland, indien een ander dan de Franschen generaal JUMEL, iemand die naauwkeuriger de orders van JANSSENS had opgevolgd en meer doortastend had gehandeld, daar het bevel over de troepen in handen had gehad, indien daar, waarom zouden we het woord niet gebruiken, geen verraad ware gepleegd. De haast onoverkomelijke hinderpalen, de ongezondheid der moerassen bij Batavia, had hen dan genoodzaakt hunne positie daar op te breken, had hen verhinderd een nieuwen aanval te ondernemen. Hoe die aanval is gelukt; dit, en verder alles wat daar toen is voorgevallen, zal ik hier niet weder vermelden; maar ik geloof niet te veel te zeggen wanneer ik beweer dat als er ooit weder eene expeditie op dié wijze werd ondernomen, ze niet veel kans zou hebben op nieuw te gelukken; dat wanneer nu, zelfs al waren dergelijke omstandigheden denkbaar, weder zulk eene landing plaats had, die landing al zeer spoedig door eene wederinschepping zou worden gevolgd.

(Wordt vervolgd.)

GEVERS.



**EENIGE BALLISTISCHE BEREKENINGEN NAAR AANLEIDING DER VERSLAGEN  
VAN DE COMMISSIE TOT HET ONDERZOEK VAN GETROKKEN  
GEWEREN 1860—1861.**

---

*I. Terugstoot, gewigt en aanleg van het wapen.*

- Noemen wij P, de kracht welke aan den kogel zijne snelheid geeft,  
 Q, het gewigt van den kogel,  
 G, „ „ „ het geweer,  
 K, de kracht met welke de schouder tegen de kolfplaat drukt,  
 c, de aanvankelijke snelheid van het projectiel,  
 l, de afstand van de ligplaats van het projectiel tot de monding,  
 t, de tijd, door het projectiel besteed om dien afstand te doorloopen,  
 p, de snelheid van het geweer door P, medegedeeld,  
 k, „ „ „ „ „ „ K, „ „  
 g, de versnelling der zwaartekracht.

Noemen wij verder O, het zwaartepunt van het wapen, stellen wij dat het zich op een afstand OA beneden de as der ziel bevindt, en op een afstand OB van het midden der kolfplaat, dan kan de kracht P in het zwaartepunt worden overgebracht door middel van een koppel (OA,P), welk koppel herleid kan worden tot een koppel  $(OB, \frac{OA}{OB}P)$  dat trachten zal de monding te heffen en de kolf nederwaarts te drukken, en daar het laatste door den schouder belet wordt, zoo zal de werking van dit koppel gelijk zijn aan die eener kracht  $\frac{OA}{OB}P$ , welke in het zwaartepunt aangebragt, het geweer om het punt B als middelpunt zal trachten te doen wentelen; wij zullen deze kracht N noemen.

Het wapen behoorlijk aangelegd zijnde, zoo oefent de schouder op de kolfplaat een druk K uit, welke in evenwigt wordt gehouden door de beide handen; zoodra echter het wapen door de terugwerkende kracht van P eene versnelling achterwaarts ontvangt, ontsnapt het min of meer aan de werking der handen, en de werking van K zal eene standvastig vertragende zijn.

Noemen wij verder  $\varphi$  de hoek welke OB met de as der ziel maakt, dan kunnen wij K ontbinden in twee krachten  $K \sin \varphi$  en  $K \cos \varphi$ , waarvan de laatste in tegen-gestelde rigting van P werkt.  $K \sin \varphi$  werkt daarentegen in dezelfde rigting als N, versnellend in vertikale rigting.

Indien men nu den druk van het buskruidgas op den kogel, gedurende den tijd dat deze in den loop is, als standvastig beschouwt, en men verwaarloost den arbeid welke verloren gaat om de wrijving van den kogel tegen den loop te overwinnen, dan kan men uit de aanvankelijke snelheid en het gewigt van den kogel de grootte van P berekenen, en daaruit voor elke willekeurige grootte van K den invloed van de bovengenoemde krachten op het wapen en op het schot bepalen. In Staat I is zulks geschied voor de daarin genoemde wapens.

#### Aanmerkingen behorende tot den Staat I, Blz, 556.

(1) Deze berekeningen waren reeds gemaakt vóór dat ons de verslagen der commissie tot het onderzoek van getrokken geweren 1860—1862 in handen kwamen, wij zullen later zien dat wij nog eenigen twijfel hebben omtrent de juistheid der daarin aangegevene aanvankelijke snelheden, waarom wij bovenstaande aanvankelijke snelheid behouden hebben, welke die is welke voor het geweer FAARIS gevonden is.

(2) In deze berekeningen is overal de massa =  $\frac{\text{Gewigt}}{2g}$  gesteld.

(3) Het soortelijk gewigt van het kruid = 1 stellende.

(4) Hetgeen wij klaarblijkelijk ook hadden kunnen vinden uit de gelijke hoeveelheden beweging.

(5) De waarden van OA zijn gevonden door het beginsel der Centroskopische balans van den Belgischen majoor TRASSAN, doch de daartoe ingerigte balans liet zeer veel te wenschen over, zoodat deze waarden slechts als ten naastenbij juist moeten beschouwd worden.

(6) Wij verwaarloozden hierbij  $\cos \varphi$ , daar wij eigenlijk zouden moeten hebben  $(N \cdot \cos \varphi + H \sin \varphi - G)$ .

## STAAT I.

	Zwitsersch.	Beijersch.	Enfield.	Tirailleurgew.
1. Het gewigt van den kogel is $Q =$	0,01662	0,02964	0,03474	0,039 Pd.
2. De aanvankelijke snelheid $c =$	440 (1)	390	360	330 El.
3. De levende kracht van den kogel . . . . . $\frac{Q}{2g} c^2 = (2)$	163,96	229,73	229,43	216,43 K. m.
4. De looplengte is . . . . .	0,93	0,9423	0,991	1,049 El.
5. Gaat af de lengte van den stootbodem . . . . .	0,027	0,03	0,018	0,0175 El.
6. En de lengte der kruiddading (3)	0,0462	0,0269	0,0235	0,0229 El.
7. Dus is . . . . . $l =$	0,8368	0,8836	0,9495	1,0086 El.
8. En . . . . . $P = \frac{Qc^2}{2gl}$	191,367	239,144	241,63	214,58 Pd.
9. De tijd benoodigd om l te doorloopen is . . . . . $t = \frac{2l}{c} =$	0",003894	0",004543	0",005275	0",006115
10. Het gewigt van het wapen is .	4,65	4,70	4,253	3,163 Pd.
11. De kracht P, alleen werkende zou in den tijd t aan het wapen eene snelheid mededeelen $p = P \frac{g}{G} t (4)$	1,57263	2,4595	2,9392	2,4918 El.
12. De hoek welke OB met de as der ziel maakt, is . . . . . $\phi =$	9° 37' 20"	9° 15' 40"	6° 18' 40"	7° 3' 40"
13. Stellen wij de kracht K waarmede de schouder tegen de kolfplaat drukt gelijk 50 Pd., dan is $K \cos \phi =$	49,2996	49,340	49,697	49,621 Pd.
14. Deze kracht alleen werkende, zoude in den tijd t aan het wapen eene snelheid geven van $k = \frac{gt}{G} K \cos \phi$	0,40311	0,46833	0,60452	0,57622 El.
15. Op het oogenblik dat de kogel de monding verlaat, heeft dus het geweer eene snelheid van $p - k =$	1,16754	1,99114	2,3347	1,91556 El.
16. Het heeft op dat oogenblik reeds een weg achterwaarts afgelegd van . . . . . $\frac{1}{2} (p - k) t =$	0,00227	0,00453	0,00616	0,00585 El.
17. En het bezit eene levende kracht van . . . . . $(p - k)^2 \frac{G}{2g} =$	0,32303	0,9495	1,181	0,9637 K. m.
18. Omdeze uit te putten moet de schouder een weg achterwaarts afleggen.	0,0059	0,0191	0,0235	0,0194 El.
19. Het zwaartepunt is onder de as der ziel . . . . . $OA =$	0,00222	0,020	0,017	0,017 El.
20. En van het midden der kolfplaat . . . . . $OB =$	0,650	0,650	0,660	0,670 El.
21. De kracht welke de werking van het koppel voorstelt is $N = \frac{OA}{OB} P =$	6,477	7,9737	6,224	3,443 Pd.
22. Verder is . . . . . $K \sin \phi =$	8,3573	8,0467	5,4964	6,1464 Pd.
23. Deze beide krachten doen aan het zwaartepunt een weg in vertikale rigting afleggen van $(N + K \sin \phi - G) \frac{g}{2G} t^2 = (6)$	10,745 t <sup>2</sup>	11,817 t <sup>2</sup>	8,607 t <sup>2</sup>	6,103 t <sup>2</sup>
24. Of de bovengenoemde waarde van t substituerende. . . . .	0,00016	0,00024	0,00024	0,00023

Gaan wij nu na wat deze staat ons leert.

1°. De getallen op regel (16) doen ons zien, dat op het oogenblik dat de kogel de monding verlaat, het geweer reeds 2 à 6 streep achterwaarts verplaatst is; deze verplaatsing is in werkelijkheid nog veel grooter, daar de tijd door den kogel besteed om de ziel te doorloopen, grooter is. Zulks kan welligt van invloed zijn op de aanvankelijke snelheid; wij hebben wel eens hooren beweren, dat bij eenige proeven gebleken was, dat frisch gebouwde schutters meer indringing in hout verkregen dan zulke waarvan de schouder minder wederstand bood; ofschoon dit nog grootendeels bevestiging behoeft, zoo is het volgens bovenstaande niet onmogelijk.

2°. Regel 13 doet ons zien, hoe onjuist het beweren is, dat met de meerdere helling der kolf, de terugstoot vermindert; deze blijft klaarblijkelijk steeds dezelfde, de kracht K werkt wel iets minder voordeelig, of in andere woorden, de schouder ontvangt een iets minder pijnlijken indruk, doch daar zulks in reden is van cosinussen van zeer kleine hoeken, zoo is het verschil zeer gering en kan zulks niet als een wezenlijk voordeel worden beschouwd.

3°. De getallen op regel 15, 17 en 18, doen ons de wezenlijke waarde van den terugstoot kennen; het is nog twijfelachtig of men de snelheid of wel de levende kracht van het wapen moet nemen om het pijnlijke gevoel van den schouder te meten, doch dit kan geen groot verschil opleveren. In beide gevallen is de terugstoot van het Enfieldgeweer het grootst, maar dit wordt veroorzaakt door de groote ligtheid van het wapen, niet door de mindere helling der kolf. — De regel 18 welke aangeeft hoeveel de schouder teruggedreven wordt, toont dat de kracht K niet veel te groot ondersteld is.

4°. De groote helling der kolf en de ligtheid van het wapen brengen daarentegen een groot nadeel mede, daar zij een zeer nadeeligen invloed uitoefenen op het verheffen van de monding; regel 23 doet ons zien dat door deze twee gebreken, het Zwitsersche en Beijersche geweer, bijna tweemaal meer verticale afwijking door den terugstoot zouden hebben, als het Tirailleurgeweer, wanneer de tijden, door den kogel besteed om de ziel te doorloopen, gelijk waren. Had de kogel geen wederstand in den loop te overwinnen, dan zou de grootere aanvankelijke snelheid van het Zwitsersche geweer voldoende zijn om dit nadeel te verhelpen; in werkelijkheid is zulks echter anders, zoo als wij nu zullen trachten aan te toonen.

Wij hebben boven verondersteld dat het zwaartepunt O op een afstand OA onder de as der ziel gelegen is; stellen wij nu dat het buitendien op een afstand OA' ter regter zijde van de as der ziel gelegen is, dan kan men de beide krachten P en K welke in de as der ziel werken, in het zwaartepunt overbrengen door middel van het koppel (P—K, OA'), dat weder even als boven herleid kan worden tot eene kracht  $(P-K) \frac{OA'}{OB} = N'$ , die trachten zal het zwaartepunt links te doen draaijen om het steunpunt van den schouder als middelpunt.

Op bladz. 13 der verslagen van de commissie tot het onderzoek van getrokken geweren, wordt opgegeven, dat op 75 el door de plaatsing der bajonet eene linksche afwijking ontstaat van 0,15 el; dit stemt overeen met eene linksche afwijking van

het zwaartepunt van  $\frac{0,65}{75} \times 0,15 = 0,0013$  el (1).

Nu bevindt zich bij het Zwitsersche geweer met bajonet het zwaartepunt ongeveer 0,005 el rechts van de as der ziel, en daar  $P = 191,367$ ,  $K = 50$  Pd. en  $OB = 0,65$  is, zoo hebben wij

$$N' = (191,367 - 50) \frac{0,005}{0,65} = 1,0874 \text{ Pd.}$$

en  $t = \sqrt{\frac{2G}{gN'}} \times 0,0013 = 0,033662$  seconde.

Daar wij boven gevonden hebben, zonder de wrijving in aanmerking te nemen,  $t = 0,003894$ , zoo zoude tot het overwinnen dezer laatste een tijd van 0,029768 vorderen;

Wij veronderstellen daarbij dat  $P$  onveranderd blijft, in werkelijkheid is zulks wel niet; de druk van het buskruidgas zal  $P + P'$  worden; doch daar  $P'$  dient om de wrijving te overwinnen, en daardoor den loop naar voren duwt, zoo mogen wij hem hier verwaarloozen; alleen dan zouden wij  $P'$  in rekening moeten brengen wanneer wij het wederstandsvermogen tegen springen moesten onderzoeken. Wij kunnen daarentegen deze wrijving in rekening brengen als een meerder gewigt van den kogel, zoodat het niet alleen het gewigt  $Q$ , maar een gewigt  $Q + q$  is dat door de kracht  $P$  in  $t$  seconden eene snelheid  $c$  krijgt. Wij hebben dan

$$Q + q = \frac{gPt}{c} = 0,143653,$$

en daar  $Q = 0,01662$  is,  $q = 0,127$  pd.

Nemen wij nu aan dat deze wederstand der wrijving bij alle wapens gelijk is, dan kunnen wij door dezelfde formule voor elk wapen den tijd  $t$  berekenen; wij hebben dan

$$t = \frac{Q + q}{gP} c,$$

of indien wij de waarde van  $P$  substituëren

$$t = \frac{2l(Q + q)}{Qc},$$

en de vertikale afwijking wordt dus voorgesteld door de uitdrukking (zie regel 23),

$$\left\{ \frac{Q^2 c}{2gl} \cdot \frac{OA}{OB} + K \cdot \sin \varphi - G \left\{ \frac{g l^2 (Q + q)^2}{4 G Q^2 c^2} \right. \dots \dots \dots (A) \right.$$

De middelen om deze vertikale afwijkingen te verminderen, zijn dus:

- 1°. het verminderen der looplengte,
- 2°. het vermeerderen der aanvankelijke snelheid,
- 3°. het vermeerderen van het gewigt van het wapen.
- 4°. het verminderen van de helling der kolf,

(1) Wij nemen daarbij aan dat de trillingen geen invloed hebben uitgeoefend, iets dat nog niet bewezen is, want wij vinden zoodoende dat de kogel een verbazend langen tijd in den loop blijft, namelijk negenmaal zooveel als wanneer er geen wederstand der wrijving te overwinnen was, en viermaal zooveel als in Pruisen gevonden is voor de beweging van den 6<sup>ten</sup> Ær kogel in het stuk. (Zie *Revue Technologique*, par DELOBEL, tomes I et II)

5°. het plaatsen van het zwaartepunt van het wapen, zoo nabij mogelijk in de as der ziel,

6°. het vermeederen van het gewigt van den kogel.

Wij zullen in onderstaanden staat, de berekeningen uitvoeren voor de vier bovengenoemde wapens, en daarbij nagaan hoe groot de vertikale afwijkingen bedragen, naar gelang de schouder min of meer sterk wordt aangedrukt.

## STAAT II.

	Zwitsersch.	Beijersch.	Enfield.	Tirailleurgeweer.
$Q + q =$ . . . . .	0,14362	0,15664	0,16174	0,166 Pd.
$t =$ . . . . .	0',033655	0',024023	0',024539	0',026018
$(N + K \sin \varphi - G) =$ . . . . .	10,1845	11,3204	7,4652	6,4264 Pd.
Vertikale afwijking van het zwaartepunt. . . . .	0,01217	0,00682	0,00319	0,00413 El.
Idem voor het geval dat $K = 0$ is. . . . .	0,00218	0,00199	0,00137	0,000178 El.
Vershil . . . . .	0,0100	0,00483	0,00382	0,00395 El.
Gevende op 300 el een verschil in vertikale afwijking van . . . . .	4,61	2,23	1,74	1,77 El.

Deze cijfers verklaren wel de teleurstelling welke men bij ons ondervonden heeft, met betrekking tot de uitwerking van het Zwitsersch geweer, dat een vrij goed schijfschietwapen is, maar een zeer slecht soldatengeweer.

Het spreekt van zelf dat zoolang de constructie van een wapen van dien aard is, dat naar gelang de schouder min of meer weerstand biedt, men een paar el hooger of lager schiet, het bestrijkende der baan slechts een betrekkelijk voordeel is; in sommige opzigten is het zelfs een nadeel, daar te hoog schieten natuurlijk nadeeliger is bij eene meer gestrekte baan dan bij eene meer gebogene.

Het ideaal van een goed geweer zal dus dat zijn, waarbij:  $\sin \varphi = 0$  is, opdat de druk van den schouder geen invloed uitoefene, en waarbij  $P \frac{OA}{OB} = G$  is, opdat het min of meer vastklemmen met de handen geen invloed uitoefent; eerst wanneer deze beide voorwaarden vervuld zijn, kan het verligten van het wapen zonder nadeel voor zijne uitwerking geschieden.

Wij zullen hieronder deze afwijkingen nog voor vijf wapens onderzoeken:

- I. Een wapen van het Zwitsersche kaliber, met den Zwitserschen kogel, doch dat 5 pd. zwaar is en 520 el aanvankelijke snelheid heeft.
- II. Een wapen van het kaliber 42, hebbende een kogel welke even als de Zwitsersche 1,92 wigjes lood bevat per  $\square$  streep doorsnede der ziel, mede 520 el aanvankelijke snelheid en 5 pd. gewigt heeft.
- III. Een wapen van het kaliber 42,6, doch overigens geheel gelijk aan het vorige.
- IV. Een wapen gelijk aan het vorige, doch waarbij de kogel even als bij het door de commissie aangenomen geweer, slechts 1,714 wigjes lood per  $\square$  streep doorsnede der ziel heeft.
- V. Eindelijk het geweer der commissie.



Wij veronderstellen daarbij dat al deze wapenen dezelfde kolf en dezelfde plaatsing van het zwaartepunt hebben, als het Nederlandsche Tirailleurgeweer.

## STAAT III.

GEWEEB.	I.	II.	III.	IV.	V.	
Gewigt van den kogel.....Q =	0,01662	0,02171	0,02394	0,0214	0,0214 Pd.	
Of per □ streep doorsnede der ziel.....	0,00192	0,00192	0,00192	0,00171	0,00171 Pd.	
De aanvankelijke snelheid.....c =	520	520	520	520	460 el.	
De levende kracht van den kogel $\frac{Q}{2g} c^2 =$	229,001	299,14	329,87	294,87	230,75 K. m.	
De looplengte is.....	1,00000	1,00000	1,00000	1,00000	1,00000 el.	
Stellen wij de lengte van de staartschroef.....	0,0105	0,0120	0,0126	0,0126	0,0126 el.	
De lengte der kruidlading.....	0,0623	0,0623	0,0623	0,0362	0,0441 el.	
Dus is.....l =	0,9272	0,9287	0,9281	0,9312	0,9433 el.	
Waarbij verondersteld is eene lading van.....	$5\frac{1}{2}$	7	7,7	7	$5\frac{1}{2}$ wigtje.	
De druk van het buskruidgas is.....P =	246,99	323,13	336,56	316,66	244,62	
En.....t =	0'',003566	0'',003560	0'',003539	0'',003381	0'',004101	
De kracht P, alleen werkende zoude in den tijd t aan het wapen eene snelheid geven van.....	$p = \frac{P}{G} t$	1,7285	2,2379	2,4897	2,2256	2,0724 el.
Het gewigt van het wapen stellende.....G =	5,000	5,000	5,000	5,000	4,750 Pd.	
De hoek welke OB met de as der ziel maakt.....	7° 3' 40''	7° 3' 10''	7° 3' 40''	7° 3' 40''	7° 3' 40''	
De druk van den schouder weder = 50 Pd. stellende, zoo is.....	$k = \frac{g t}{G} K \cos \phi$	0,3473	0,3467	0,3465	0,3487	0,4204 el.
Op het oogenblik dat de kogel de monding verlaat is.....	$p - k$	1,3812	1,9112	2,1432	1,8768	1,6520 el.
Heeft het geweer reeds een weg afgelegd.....	$\frac{1}{2} (p - k) t$	0,00246	0,0034	0,0038	0,0034	0,0034 el.
En eene levende kracht.....	$(p - k)^2 \frac{G}{2g}$	0,436	0,933	1,170	0,807	0,661 K. m.
De schouder zal worden teruggedreven... OA =	0,0098	0,0187	0,0236	0,0181	0,0133 el.	
Wij stellen.....	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017 el.	
En.....OB =	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66 el.	
Dus is.....	$\frac{OA}{OB} \cdot P$	6,3618	8,3236	9,1846	8,1563	6,3008 Pd.
Het zwaartepunt ondergaat eene afwijking	$K \sin \phi$	6,1464	6,1464	6,1464	6,1464	6,1464
Wanneer wij ook weder voor den wederstand der wrijving 0,127 Pd. in rekening brengen, dan wordt even als vroeger...t =	$N + K \sin \phi - G \left( \frac{2G}{g} - t^2 \right)$	7,367 t <sup>2</sup>	9,292 t <sup>2</sup>	10,137 t <sup>2</sup>	9,128 t <sup>2</sup>	7,950 t <sup>2</sup>
En de vertikale afwijking van het zwaartepunt.....		0'',03081	0'',02438	0'',02243	0'',02483	0'',02844
Voor K = 0 zoude deze zijn.....	0,00699	0,00533	0,00510	0,00563	0,00643 el.	
Vershil.....	0,00127	0,00194	0,00206	0,00191	0,00129 el.	
Gevende op 300 el een verschil in vertikale afwijking van.....	0,00372	0,00359	0,00304	0,00372	0,00514 el.	
	2,6	1,60	1,35	1,70	2,33 el.	

Deze cijfers toonen dat de vermeerdering van aanvankelijke snelheid en van het gewigt van het wapen, wel is waar gunstig werken, doch het bovenbeschrevene gebrek niet geheel wegnemen.

Zeer opmerkelijk is hierbij dat bij gelijke aanvankelijke snelheid de kleinere kalibers, ten achteren staan bij de grootere, een bewijs dat de eersten alleen met zeer groote aanvankelijke snelheden voordeelig zijn. Het geweer van het kaliber 12,6 zoude het beste zijn, met de aanvankelijke snelheid van 520 el en een kogelgewicht van 23,9 wigtjes, ware het niet dat de terugstoot dan te groot wordt.

De geweren II en IV hebben een terugstoot, ongeveer gelijkstaande met dien van

het Beijersche en Tirailleurgeweer, dus zeer dragelijk. Het geweer der commissie heeft een eenigzins kleineren terugstoot, doch dit is ten koste van den tijd t en dus van de afwijkingen door den terugstoot; het staat daaromtrent ongeveer gelijk met het Beijersche geweer. Ook zal wel dienen gelet te worden, of door dit minder gewigt van den kogel de aanvankelijke snelheid niet te veranderlijk wordt, naar gelang van den aard van het buskruid (1).

Ten slotte meenen wij nog te moeten opmerken, dat wij bovenstaande cijfers geenszins als juist willen geven, integendeel, de praktijk zal zeer zeker nog groote wijzigingen aanbrengeu; wij hebben daartoe te veel van veronderstellingen gebruik gemaakt, die nog voor nader bewijs vatbaar zijn.

Zoo hebben wij verondersteld dat de wederstand der wrijving bij alle projectilen dezelfde is; vermoedelijk is zulks niet het geval, vermoedelijk hebben bijv. holle kogels meer wrijving te overwinnen dan volle, en het is welligt daaraan toe te schrijven, dat zij bij geringe speelruimte iets ten achteren staan bij de laatste.

Zoo hebben wij ook de werking der handen geheel buiten rekening gelaten, iets dat vooral bij het Zwitsersche geweer met vingerhaak weder eene wijziging moet brengen; het is toch duidelijk dat, opdat de schouder een sterken druk uitoefent, de handen ook een sterken tegendruk moeten uitoefenen; werkt deze nu aan een vingerhaak, dan tracht hij de monding naar beneden te trekken, en het kan zelfs voorkomen dat men bij een sterken druk van den schouder te laag schiet in stede van te hoog, maar in allen gevalle is het hoog of laag schieten te zeer afhankelijk van den aanleg van den schutter, en gelooven wij dus dat de ligtheid van het wapen en eene groote helling der kolf, de uitwerking van het massavuur zeer moeten verminderen.

Het is trouwens bekend, hoe de Zwitsersche schutters genoodzaakt zijn om steeds zeer zorgvuldig dezelfde min of meer gedwongen houding aan te nemen, waardoor zij op het groote internationale concours te Londen, zoo zeer den lachlust der Engelschen opwekten, welke met hunne rechte Enfieldkolven, hieraan veel minder behoeften te hechten.

Een opzettelijk onderzoek hiernaar, is, gelooven wij, niet overbodig (2).

(1) Het beweren dat kleine kalibers te gevoelig zijn, gelooven wij niet juist, behalve van het gewigt van het wapen en van het uitzettend verniogen van den kogel, hangt deze gevoeligheid af van de volstrekte grootte der buskruidlading en van het gewigt lood per vierkante vlakke-eenheid van de doorsnede der ziel.

Den 13den en 18den April 1858 is zulks door den 1sten luitenant BENGARUS onderzocht, door vergelijkend de aanvankelijke snelheden van het tirailleurgeweer te meten met die van een geweer van het Zwitsersch kaliber, met een kogel van 18,5 wigdje en 6 wigdjes kruid; bij het laatste waren alle aanvankelijke snelheden tusschen 520 en 526 el begrepen, bij het Tirailleurgeweer verkreeg men verschillen van 20 à 30 el.

(2) Bij het verschil in gevoelen dat er nog altijd bestaat omtrent de vraag, of bij werkelijk oorlogsgebruik de verbeterde vuurwapenen nog wel aan de verwachtingen zullen beantwoorden welke men er zich in vredetijd van vormt, is het altijd belangrijk, zooveel mogelijk hieromtrent feiten te kennen. Wij laten daarom het volgende uittreksel uit een brief van een Servisch officier volgen:

Zoo als men weet waren bij de laatste onlusten te Belgrado, de Turken de stad nitgedreven; deze laatsteu ten getale van 3000 man, in de citadel teruggetrokken, bombardeerden toen de stad; de brief luidt aldus:

«Ce qui paraît incroyable et n'est cependant que la vérité certaine, c'est que pendant le bombardement, qui durait 5 heures, nos habiles chasseurs tuèrent sur leurs canons 36 hommes et en blessèrent 17, tandis que dans Belgrade il n'y eût qu'une vieille femme tuée par un éclat d'obus.»

De Servische jagers hebben de Frausche kernbus zonder kern, met Petrowitsch-kogels.

## II. De Kogelbaan.

Indien men aanneemt dat de vorm van het voorvlak der projectielen weinig of geen invloed uitoefent op de kogelbaan, iets dat bij kleine kalibers het geval schijnt te zijn, dan kan de baan van langwerpige projectielen gemakkelijk met die van ronde kogels worden vergeleken, welke verondersteld worden hetzelfde gewigt en dezelfde middellijn te hebben als de lange projectielen.

Door dat de as der laatsten eene neiging heeft om evenwijdig aan zich zelf te blijven, en de kogelbaan gebogen is, ontstaat er, zooals bekend is, een druk van de lucht tegen den onderkant van het projectiel, welke kan worden herleid tot eene kracht welke in het zwaartepunt aangebragt, het projectiel tracht op te heffen, en tot een koppel 't welk de punt van het projectiel tracht te doen wentelen om eene as, welke door het zwaartepunt gaat, en loodregt is op het vlak der kogelbaan, hetgeen verder de derivatie veroorzaakt.

Zonder de werking van het koppel zou de werking der kracht in het zwaartepunt ten naastenbij standvastig zijn, daar deze kracht vermoedelijk niet in even sterke reden met de snelheid van het projectiel toeneemt, zooals de wederstand der lucht tegen het voorvlak. De vertikale afwijking zou dan ongeveer in reden zijn van de vierkanten der vlugttijden, en daar deze vierkanten in reden zijn der valhoogten, zoo zoude deze afwijking gelijk zijn aan  $\frac{1}{m} h$ , wanneer  $h$  de valhoogte van den ronden kogel en  $m$  een standvastige coëfficiënt is die uit de proeven moet worden afgeleid.

Door de werking van het koppel vermeerdert echter deze afwijking in eene veel sterkere reden, en zal kunnen worden uitgedrukt door de formule  $\left(\frac{1}{m} h + \frac{1}{n} h^2\right)$  waarin  $n$  ook weder een standvastige coëfficiënt is die uit de proeven moet worden afgeleid.

Wij hebben getracht deze coëfficiënten voor eenige kogelbanen af te leiden en ofschoon wij niet voor allen bevredigende uitkomsten hebben verkregen, zoo zijn bij de meesten toch de uitkomsten vrij voldoende, en kunnen deze berekeningen in alle geval eenig licht verspreiden over de baan van langwerpige projectielen, en laten wij ze daarom hieronder volgen.

Voor de berekening der banen van ronde kogels hebben wij ons bediend van de bij ons gebruikelijke formules van den Heer generaal-majoor DELPRAT, zooals zij voorkomen in het 2<sup>e</sup> deel van den Artillerie-cursus, namelijk:

$$\sin 2\alpha = \frac{e^{mw} - 1}{c^2 \frac{m}{g}}$$

en 
$$m = \frac{1}{6Q} \cdot \pi u d^2 p \nu,$$

waarin  $\alpha$  de elevatiehoek,

$m$  den wederstand der lucht,

$w$  de dragt,

$e$  den modulus van het Neperiaansche logaritmenstelsel,

- c de aanvankelijke snelheid,  
 d de middellijn van het projectiel,  
 Q het gewigt idem.  
 u een standvastigen coëfficiënt = 0,45,  
 p het soortelijk gewigt der lucht = 0,00125,  
 v het gewigt van 1 kubieke el zuiver water,  
 en g de versnelling der zwaartekracht voorstelt.

Om de juistheid dezer formules en van den coëfficiënt  $u = 0,45$  voor geweerkogels te onderzoeken, hebben wij eerst de valhoogten van het gladde geweer N<sup>o</sup>. 1 berekend, en deze getoetst aan die door proeven gevonden, zooals deze voorkomen in het werk van den Heer VIGNON, *Het Nederlandsche Kleingeweer*, Blz. 108.

De gegevens zijn  $c = 352$ ,  $d = 0,0165$ ,  $Q = 0,0265$ , vizierhoek = 171.

## STAAT IV.

Afstanden in ellen. . . . .	17	34	51	68	85	102
Valhoogten volgens de proeven . . .	0,0341	0,068	0,142	0,329	0,420	0,629
Correctie voor den uitvaartshoek. . .	0,0223	0,045	0,067	0,089	0,112	0,134
Werkelijke valhoogten. . . . .	0,0118	0,023	0,075	0,240	0,309	0,496
Berekende idem . . . . .	0,0118	0,048	0,111	0,203	0,326	0,483
Vershil . . . . .	0	+0,025	+0,036	-0,037	+0,017	-0,013
Afstanden in ellen. . . . .	119	136	153	170	187	204
Valhoogten volgens de proeven . . .	0,838	1,093	1,397	1,761	2,195	2,759
Correctie voor den uitvaartshoek . .	0,156	0,179	0,201	0,223	0,243	0,268
Werkelijke valhoogten. . . . .	0,682	0,914	1,196	1,537	1,949	2,491
Berekende idem . . . . .	0,673	0,906	1,179	1,496	1,862	2,280
Vershil . . . . .	-0,007	-0,008	-0,017	-0,041	-0,087	-0,211

Alleen voor de twee grootste afstanden is een noemenswaard verschil en de gezegde formules kunnen dus als zeer voldoende beschouwd worden.

Wij hebben hier het verschil tusschen de berekende en de door proeven gevondene valhoogte voor den kortsten afstand als correctie voor den uitvaartshoek in rekening gebracht. Zoo als bekend is, is ook bij de meeste getrokken wapens, de eerste valhoogte grooter dan zij volgens de berekening zoude moeten zijn, terwijl zij, indien bovengenoemde vertikale afwijking reeds op dien korten afstand plaats vond, wel kleiner, maar niet grooter zouden kunnen zijn.

De Pruisische kolonel OTTO schrijft zulks toe aan de trillingen van den loop, doch dan zouden deze verbazend groot moeten zijn. Zonder deze trillingen te ontkennen, komt het ons toch voor, dat de werking der handen door het drukken tegen den schouder, alsmede de niet juiste plaatsing der as van het projectiel, hier ook van invloed kunnen zijn; hoe dit ook zij, deze afwijking mag als standvastig beschouwd worden, en ofschoon de uitdrukking hier niet juist meer is, zullen wij deze afwijking, »correctie voor den uitvaartshoek,» blijven noemen.

In onderstaanden staat hebben wij den uitslag der berekeningen medegedeeld voor het Zwitsersche-, Beijersche-, Enfield- en Tirailleurgeweer. Wij hebben daarbij voor het Beijersche en voor het Enfieldgeweer, negatieve verschillen gevonden, dat wil zeggen, waarbij de valhoogten der proeven grooter waren dan die voor den ronden kogel berekend, hetgeen klaarblijkelijk eene onmogelijkheid is; wij hebben verondersteld dat zulks werd veroorzaakt door eene onjuistheid in den eersten elevatie-boek en de correctie zoodanig gewijzigd, dat alle verschillen positief werden.

De valhoogten zijn die welke vermeld zijn in het *Verlag der Commissie tot het onderzoek van geweren van vreemden oorsprong*, van 10 Januarij 1860.

Afstanden in ellen.		68	136	204	272	340	408	476	544	612	680	748	816
Zwitserfch.gew. $c = 440,$ $Q = 0,01662,$ $d = 0,0106,$ $m = 0,001991$	Valhoogten v. h. verslag.	0,2600	0,780	1,573	2,854	4,753	7,128	10,061	14,114	19,099	24,948	31,319	38,278
	Correctie . . . . .	0,1345	0,269	0,403	0,538	0,672	0,807	0,941	1,076	1,210	1,345	1,479	1,614
	Werkelijke valhoogten.	0,1255	0,511	1,169	2,316	4,080	6,321	9,119	13,038	17,888	23,603	29,839	36,664
	Berekende idem . . .	0,1255	0,538	1,300	2,488	4,189	6,510	9,541	13,538	18,570	24,894	32,753	42,439
	Verschillen . . . . .	0,0000	+0,027	+0,131	+0,172	+0,109	+0,189	+0,422	+0,500	+0,682	+1,291	+2,914	+5,775
	$0,03 h + 0,003 h^2$ . . .	0,0004	0,017	0,044	0,103	0,179	0,322	0,557	0,952	1,600	2,607	4,192	6,613
	Valhoogten v. h. verslag.	0,3200	1,090	2,340	4,060	6,390	9,440	13,410	18,216	23,850	30,820	38,850	47,640
	1 <sup>o</sup> Correctie . . . . .	0,1602	0,320	0,481	0,641	0,801	0,961	1,121	1,282	1,442	1,602	1,762	1,920
	Werkelijke valhoogten.	0,1598	0,770	1,859	3,419	5,589	8,479	12,289	16,034	22,408	29,218	37,088	45,720
	Berekende idem . . .	0,1598	0,686	1,658	3,172	5,345	8,311	12,234	17,307	23,367	31,880	41,987	54,487
Beijersch.geweer $c = 390,$ $Q = 0,02962,$ $d = 0,0142,$ $m = 0,0020036$	Verschillen . . . . .	0,0000	-0,084	-0,201	-0,247	-0,244	-0,168	-0,055	+0,373	+1,355	+2,662	+4,899	+8,767
	$0,03 h + 0,003 h^2$ . . .	0,0004	0,017	0,044	0,103	0,179	0,322	0,557	0,952	1,600	2,607	4,192	6,613
	Valhoogten v. h. verslag.	0,3200	1,090	2,340	4,060	6,390	9,440	13,410	18,216	23,850	30,820	38,850	47,640
	2 <sup>o</sup> Correctie . . . . .	0,2300	0,460	0,690	0,920	1,150	1,380	1,610	1,840	2,070	2,300	2,530	2,760
	Werkelijke valhoogten.	0,0900	0,630	1,650	3,140	5,240	8,060	11,800	16,376	21,780	28,520	36,320	44,880
	Berekende idem . . .	0,1590	0,686	1,658	3,172	5,345	8,311	12,234	17,307	23,763	31,880	41,987	54,487
	Verschillen . . . . .	+0,0690	+0,056	+0,008	+0,032	+0,105	+0,251	+0,134	+0,931	+1,983	+3,360	+5,667	+9,607
	$0,03 h + 0,003 h^2$ . . .	0,0050	0,022	0,058	0,123	0,245	0,437	0,813	1,420	2,499	4,007	6,540	10,535
	Valhoogten v. h. verslag.	0,3810	1,223	2,713	4,842	7,702	11,230	15,523	20,716	27,234	34,840	43,787	"
	1 <sup>o</sup> Correctie . . . . .	0,1941	0,388	0,582	0,776	0,970	1,165	1,359	1,553	1,747	1,941	2,135	"
Enfield.geweer $c = 360,$ $Q = 0,03474,$ $d = 0,0130,$ $m = 0,001908$	Werkelijke valhoogten.	0,1869	0,835	2,133	4,066	6,732	10,065	14,164	19,163	25,487	32,899	41,398	"
	Berekende idem . . .	0,1869	0,799	1,926	3,671	6,161	9,541	13,986	19,702	26,937	35,981	47,172	"
	Verschillen . . . . .	0,0000	-0,036	-0,207	-0,395	-0,571	-0,524	-0,178	+0,539	+1,450	+3,082	+5,374	"
	Valhoogten v. h. verslag.	0,381	1,223	2,713	4,842	7,702	11,230	15,523	20,716	27,234	34,840	43,733	"
	2 <sup>o</sup> Correctie . . . . .	0,310	0,620	0,930	1,240	1,550	1,860	2,170	2,480	2,790	3,100	3,410	"
	Werkelijke valhoogten.	0,071	0,603	1,785	3,602	6,152	9,370	13,353	18,236	24,444	31,740	40,323	"
	Berekende idem . . .	0,187	0,799	1,926	3,671	6,161	9,541	13,986	19,702	26,937	35,980	47,172	"
	Verschillen . . . . .	+0,116	+0,196	+0,141	+0,069	+0,009	+0,171	+0,633	+1,466	+2,493	+4,241	+6,849	"
	$0,03 h + 0,003 h^2$ . . .	0,003	0,026	0,069	0,149	0,295	0,556	1,008	1,755	2,979	4,967	8,069	"
	Valhoogten v. h. verslag.	0,460	0,412	3,016	5,250	8,212	11,927	16,440	23,104	28,873	36,993	"	"
Tirailleur.gew. $c = 330,$ $Q = 0,039,$ $d = 0,0169,$ $m = 0,002157$	Correctie . . . . .	0,236	1,471	0,707	0,943	1,178	1,414	1,650	1,886	2,121	2,357	"	"
	Werkelijke valhoogten.	0,224	0,941	2,309	4,307	7,034	10,513	14,790	20,218	26,752	34,636	"	"
	Berekende idem . . .	0,224	0,968	2,356	4,561	7,688	12,034	17,839	25,426	35,073	47,596	"	"
	Verschillen . . . . .	+0,000	+0,027	+0,047	+0,254	+0,654	+1,521	+3,049	+5,208	+8,321	+12,960	"	"
	$0,03 h + 0,003 h^2$ . . .	0,007	0,032	0,087	0,200	0,408	0,793	1,483	2,697	4,742	8,225	"	"

Afstanden in ellen.	75	150	225	300	375	450	525	600
Valhoogten v. h. verslag.	0,482	1,564	3,321	5,820	9,139	13,338	18,508	24,700
1 <sup>o</sup> Correctie . . . . .	0,238	0,475	0,713	0,950	1,188	1,426	1,664	1,901
Werkelijke valhoogten.	0,244	1,089	2,608	4,870	7,951	11,912	16,844	22,799
Berekende idem . . . . .	0,244	1,056	2,570	4,955	8,412	13,317	19,575	27,939
Verschillen . . . . .	0,000	-0,033	-0,038	0,085	0,461	1,405	2,731	3,140
Valhoogten v. h. verslag.	0,482	1,564	3,321	5,820	9,139	13,338	18,508	24,700
2 <sup>o</sup> Correctie . . . . .	0,255	0,510	0,765	1,020	1,275	1,530	1,785	2,040
Werkelijke valhoogten.	0,227	1,054	2,556	4,800	7,864	11,808	16,723	22,660
Berekende idem . . . . .	0,244	1,056	2,570	4,955	8,412	13,317	19,575	27,939
Verschillen . . . . .	0,017	0,002	0,014	0,155	0,548	1,511	2,852	5,270
0,3 h + 0,03 h <sup>2</sup> . . . . .	0,007	0,034	0,097	0,222	0,465	0,931	1,740	3,175
Valhoogten v. h. verslag.	0,268	0,987	2,181	3,975	6,194	9,687	13,784	18,399
1 <sup>o</sup> Correctie . . . . .	0,125	0,251	0,376	0,501	0,626	0,752	0,877	1,002
Werkelijke valhoogten.	0,143	0,736	1,805	3,474	5,568	8,935	12,907	17,397
Berekende idem . . . . .	0,143	0,618	1,508	2,918	4,951	7,775	11,563	16,338
Verschillen . . . . .	0,000	-0,118	-0,297	-0,556	-0,617	-1,160	-1,344	-0,859
Valhoogten v. h. verslag.	0,268	0,987	2,181	3,975	6,194	9,687	13,784	18,399
2 <sup>o</sup> Correctie . . . . .	0,325	0,650	0,975	1,300	1,625	1,950	2,275	2,600
Werkelijke valhoogten.	-0,057	0,337	1,206	2,675	4,569	7,737	11,519	15,799
Berekende idem . . . . .	0,143	0,618	1,508	2,918	4,951	7,775	11,563	16,338
Verschillen . . . . .	0,200	0,281	0,302	0,243	0,382	0,038	0,044	0,739
Valhoogten v. h. verslag.	0,146	0,710	1,938	3,847	6,275	9,751	13,748	18,678
1 <sup>o</sup> Correctie . . . . .	-0,002	-0,004	-0,006	-0,008	-0,010	-0,012	-0,014	-0,016
Werkelijke valhoogten.	0,148	0,714	1,944	3,855	6,285	9,763	13,762	18,694
Berekende idem . . . . .	0,148	0,635	1,568	3,029	5,272	8,090	12,031	17,205
Verschillen . . . . .	0,000	-0,079	-0,356	-0,826	-1,013	-1,673	-1,731	-1,489
Valhoogten v. h. verslag.	0,146	0,710	1,938	3,847	6,275	9,751	13,748	18,678
2 <sup>o</sup> Correctie . . . . .	0,270	0,540	0,810	1,080	1,350	1,620	1,890	2,160
Werkelijke valhoogten.	-0,124	0,170	1,128	2,767	4,925	8,131	11,858	16,518
Berekende idem . . . . .	0,148	0,635	1,568	3,029	5,272	8,090	12,031	17,205
Verschillen . . . . .	+0,272	+0,465	+0,440	+0,262	+0,347	-0,041	+0,173	+0,687

Geweer Sauerbreij N<sup>o</sup>. 1253  
 d = 0,01335  
 m = 0,0019845  
 c = 449, Q = 0,01662, c = 349, Q = 0,02725,  
 d = 0,01335  
 m = 0,0019845  
 Zwitsersch geweer  
 c = 457, Q = 0,01662, c = 349, Q = 0,02725,  
 d = 0,0107,  
 m = 0,002029  
 c = 449, Q = 0,01662, c = 349, Q = 0,02725,  
 d = 0,0107,  
 m = 0,002029

STAT VI.

Men ziet dat met uitzondering van het tirailleursgeweer, de benadering van 0,03 h + 0,003 h<sup>2</sup> zeer voldoende uitkomsten geeft. Wij hebben dezelfde berekeningen toegepast op de drie onderstaande kogelbanen, ontleend aan de verslagen van de commissie tot het onderzoek van getrokken geweren 1860—1862, bladz. 31.



Voor het geweer SAUERBREIJ gaat deze benadering ook tamelijk wel door, ofschoon iets minder dan voor de drie vorige geweren; voor het Zwitsersche geweer echter volstrekt niet meer. Neemt men echter in aanmerking de moeijelijkheid om bij een betrekkelijk zeer gering aantal schoten de juiste elevatiehoeken door proeven te bepalen, dan moet men zich over dergelijke anomalïën niet verwonderen; te meer niet, daar deze kogelbanen klaarblijkelijk eene fout bevatten, hebbende de kogel welke met 457 el aanvankelijke snelheid is afgeschoten, grootere valhoogten dan die waar deze snelheid slechts 448 el bedraagt. Opmerkelijk is het dat in de verslagen 1860—1862, deze anomalïën zoo menigvuldig zijn; zou dit niet het gevolg kunnen zijn van de ligtheid en de groote helling der kolf van de beproefde wapens? Om dus een juist denkbeeld der kogelbaan te hebben, achten wij de voorgestelde benadering voldoende naauwkeurig, en zal zij vermoedelijk een juist denkbeeld der kogelbaan geven, dan de valhoogten der proeven.

Wij kunnen dus zonder te schieten de kogelbaan nagaan van de wapenen waarvan wij op Blz. 554 den terugstoot hebben nagegaan, en deze vergelijken met de berekende kogelbaan van het Zwitsersche geweer, zooals in den volgenden staat geschied is.

STAAT VII.

Afstanden in Ellen	68	136	204	272	340	408	476	544	612	680	748	816
Zwitsersch geweer, C = 440.....	} valhoogte ronden kogel h = 0,1255	0,538	1,500	2,488	4,169	6,510	9,541	13,538	18,570	24,594	32,753	42,439
$\frac{4Q}{d^2\pi} = 19,19$ , en m = 0,001991 .....												
Geweren waarbij C = 320. ....	} valhoogte ronden kogel h = 0,08977	0,385	0,933	1,783	2,998	4,661	6,852	9,696	13,262	17,813	23,467	30,336
$\frac{4Q}{d^2\pi} = 19,19$ , en m = 0,001991 is.....												
Geweren waarbij C = 320.....	} valhoogte ronden kogel h = 0,0906	0,393	0,961	1,838	3,164	4,976	7,412	10,614	14,755	20,048	26,747	35,166
$\frac{4Q}{d^2\pi} = 17,16$ , en m = 0,0022726 is.....												
Geweren waarbij C = 460 el.....	} valhoogte ronden kogel h = 0,116	0,491	1,227	2,374	4,044	6,360	9,472	13,566	18,862	25,633	34,208	44,991
$\frac{4Q}{d^2\pi} = 17,16$ , en m = 0,0022726 is.....												
(Geweer der Commissie.)												

Het is verder gemakkelijk uit dezen staat de bestrekenen ruimten te vinden. Zoo is voor Infanterie de bestrekenen ruimte op 748 el of 997 passen van 0,75, op 1 el boven den grond aanleggende :

voor het Zwitsersche geweer. . . . .	$\frac{4Q}{d^2\pi}$	14,82	vóór en	14,57	acht. h. doel, t. z.	29,39
» de gew. waar C = 520 el en	$\frac{4Q}{d^2\pi}$	19,19		19,02	» » » »	37,70
» » » » C = 520 el en	$\frac{4Q}{d^2\pi}$	17,16		16,02	» » » »	31,40
» » » » C = 460 el en	$\frac{4Q}{d^2\pi}$	17,16		13,34	» » » »	26,42

Schietende op een doel van 0,3 el hoogte (een gedekt staand schutter) en op een afstand van 204 el, dan is de bestreken ruimte vóór het doel voor deze vier geweren respectievelijk

6,43    8,99    8,50    en    6,49 el.

De vlugttijden laten zich ook gemakkelijk afleiden uit de valhoogten van den gelijk zwaren ronden kogel ; deze zullen wel niet volkomen juist zijn, doch zeer weinig verschillen, namelijk door de formule  $t^2 = \frac{2h}{g}$ .

Even zoo den invloed van den wind, in de veronderstelling dat de projectielen gelijkvormig zijn. Stelt men W den druk van den wind op de vierkante eenheid, onderstelt men den wind loodregt op het vlak der kogelbaan, en dat hij op het cilinder oppervlak de helft van den druk uitoefent, welke hij op een plat vlak van gelijke afmetingen zoude uitoefenen, dan is de totale druk van den wind

$$\frac{1}{2} d H W,$$

waarin H de lengte van het projectiel is. Is verder S het soortelijk gewigt van het lood, dan is het gewigt van het projectiel

$$\frac{1}{4} d^2 H \pi S,$$

en de totale afwijking door den wind veroorzaakt

$$\frac{1}{2} g \frac{\frac{1}{2} d H W}{\frac{1}{4} d^2 H \pi S} t^2 = \frac{g W}{\pi S} \cdot \frac{t^2}{d} = \frac{2 W}{\pi S} \cdot \frac{h}{d},$$

dus in rechte reden der valhoogte van den gelijk zwaren ronden kogel en in omgekeerde reden der middellijn van het projectiel, of voor de bovenvermelde geweren in de volgende verhoudingsgetallen.

Zwitsersch jagergeweer. . . . .	2349
kaliber 10,5, kogel 0,01662	1680
Geweren met 520 el } id. 12,0, » 0,02174	1484
aanvankelijke snelheid. } id. 12,6, » 0,0239	1425
id. id. » 0,0214	1604
aanvankelijke snelheid 460 el id. 12,6, » 0,0214	2050
Beijersch geweer. . . . .	2245
Enfield- » . . . . .	2399
Tirailleur- » . . . . .	2816

Luik, 10 September 1862.

VIGELIUS.

EENIGE BESCHOUWINGEN OVER HET ADVIES VAN DE COMMISSIE ONDER  
VOORZITTERSCHAP VAN Z. EXC. DEN LUIT.-GENERAAL DER IN-  
FANTERIE, NOPENS HET AAN TE NEMEN NIEUW MODEL-  
GEWEER VOOR HET LEGER; UITGEGEVEN OP LAST  
VAN HET DEPARTEMENT VAN OORLOG.

(INGEZONDEN.)

Uit den aanhef van het advies zien wij dat aan de commissie was opgedragen, » om met het werk der opgehevene commissie tot het onderzoek van getrokken geweren voor oogen, en door de proeven door die commissie genomen voorgelicht”, naar eigen oordeel en overtuiging, een bepaald advies nopens het nieuw aan te nemen nieuw model-geweer, voor het leger uit te brengen.

De nieuwe commissie heeft dezen haren arbeid volbragt en een geweer voorgesteld voor de algemeene bewapening onzer infanterie, welks zamenstelling wij uit het genoemde advies leeren kennen, even als de gronden welke haar tot die keuze hebben geleid. Wij vinden het een gelukkig verschijnsel, en zijn er erkentelijk voor, dat Z. Exc. de Minister van Oorlog heeft kunnen goedvinden magtiging te verleen, tot het openbaar maken van al hetgeen betrekking heeft op het gedane onderzoek van de getrokken draagbare vuurwapens, in de beide laatste jaren. Wij zijn overtuigd dat het een sterk werkend middel is, om de belangstelling voor dat onderwerp bij het leger op te wekken en de kennis te vermeerderen.

Het geeft tevens aanleiding tot veelzijdige beschouwingen, die allengs bijdragen om licht te verspreiden, hetgeen bij eene zaak van zoo diep ingrijpend belang als eene algemeene bewapening, eene evenredige waarde verkrijgt.

Met het oog daarop hebben wij ons voorgesteld, het door de commissie uitgebragte advies, in de hoofdpunten te onderzoeken, en te toetsen aan de denkbeelden welke wij omtrent dat onderwerp hebben, en aan datgene, wat de uitgebreide proeven, opgenomen in de verschillende verslagen van de opgehevene commissie (1), heeft leeren kennen.

---

(1) Verslagen van de commissie tot het onderzoek van getrokken geweren. Uitgegeven ingevolge magtiging van het Ministerie van Oorlog, te 's Hage, bij de Erven DOORMAN.

Wij zullen bij onze beoordeeling de verschillende afdelingen volgen zooals die in het advies voorkomen.

## I.

De eerste afdeling handelt over eenige taktische regelen, welke de commissie tot leiddraad konden strekken bij de beoordeeling van een vuurwapen dat bestemd is tot algemeen gebruik bij ons leger, grootendeels zamengesteld uit milite en schutterij.

Als hoofdbeginsel zien wij vooropgesteld, dat het voldoende is, de vuren op vijandelijke infanterie aan te vangen op 500 à 550 passen.

Van geslotene vuren op afstanden daarboven, zegt de commissie, is weinig goeds te verwachten.

Zij acht het ook daarom noodig de vuren tot dien afstand te beperken, om met een vast standvizier, binnen de grens te kunnen blijven van een bruikbaar bestrijkend schot; want het wijzigen van opzet of mikpunt in het gelid is te onpraktisch, terwijl het schieten op afstanden boven de gezegde grens, moeilijkheden oplevert, waarvan niets goeds te verwachten is.

Wij mogen niet ontveinzen dat deze eerste grondstelling ons zeer teleurgesteld, zeer getroffen heeft.

Het heeft al den schijn, of men den taktischen regel ondergeschikt heeft willen maken aan de technische inrigting van het voorgestelde wapen.

Het schatten van afstanden toch boven de 500 tot 800 passen, vereischt wel oefening; moeilijk echter is het niet, wanneer men slechts gebruik weet te maken van de middelen die voor de hand liggen.

Bij ons getrokken geweer N<sup>o</sup>. 1, is het gebruik van de korrel daartoe het eenvoudigste en zekerste middel. De inrigting van het standvizier met beweegbare klep, zooals die voorkomt op het voorgestelde geweer, geeft, — wij zijn dit met de commissie eens, — moeilijkheden van overwegenden aard bij het gebruik in het gelid. Voor de technici kan het echter geen bezwaar hebben, om een even eenvoudigen als doeltreffenden opzet te vinden, die onder alle omstandigheden geschikt is om, met gemak en zonder veel oefening, voor iederen afstand geplaatst te kunnen worden. Men heeft overigens slechts eene keuze te doen, onder de vele inrigtingen van dien stempel, die bij geweren van verschillende legers in gebruik zijn.

Buiten deze bezwaren, die eigenlijk geene bezwaren kunnen of mogen wezen, geeft de commissie geen enkelen redelijken grond, waarom de werking van een getrokken geweer binnen de genoemde grens moet beperkt worden.

De geslotene vuren tegen vijandelijke kavallerie worden nog meer begrensd, en mogen eerst plaats grijpen binnen den afstand van 100 passen.

Wij laten de deugdelijkheid van de gestelde regelen aan het oordeel van het algemeen over. Wij merken alleen op, dat, wanneer de uitwerking der gesloten vuren van getrokken wapens, dikwerf te hoog geschat is geworden, ons nog nimmer eene geringschatting is voorgekomen, als die welke in dit gedeelte van het advies doorstraalt.

Zonder uitzondering vinden wij in het oordeel van deskundigen, en in de nieuwere werken over de taktiek, de noodzakelijkheid der inrigting van de meeste, zoo niet van alle wapens voor linie-infanterie in Europa, derwijze opgegeven dat zij de geschiktheid behooren te hebben tot het vuren op grootere afstanden.

*L'homme gris* spreekt van het vuur uit rij en gelid, te beginnen op infanterie op 7 à 800 passen, op kavallerie op 8 à 900 passen (van 68 dm.).

*L'instruction sur le tir du fusil rayé en France*, van 1861, schrijft de vuren in geslotene orde voor, tot op afstanden van 400 el of 353 passen, in weerwil dat het geweer, zoo wel ten opzichte van zijne kogelbaan als rigtmiddelen, daartoe wel het minst geschikt is.

Bij het Pruisische leger is die afstand het meest beperkt; de voorschriften spreken van 400 passen; hierbij moet men echter in aanmerking nemen, dat met het kamerlaadgeweer, bij dit leger in gebruik, in denzelfden tijd minstens vijf malen zooveel schoten kunnen worden gedaan, als met geweren die op de gewone wijze worden geladen.

Het voordeel van een groot getal salvo's te kunnen doen, op de voordeeiligste afstanden, verklaart en wettigt volkomen de beperking van 400 passen.

Wanneer de besprokene taktische regels der commissie waren vastgesteld geworden voor een leger, bewapend als het Pruisische, of wel voor het Fransche, met den oorlog zoo gemeenzame leger, dat daarenboven zijne grootste kracht in het gebruik van bajonet of Yatagan zoekt, wij zouden er des needs in kunnen berusten; maar om die tot grondslag te nemen voor ons leger, grootendeels zaamgesteld uit miliciens en schutterijen, met weinig diensttijd en oefening en zonder ondervinding van den oorlog, dit achten wij minstens zeer gewaagd.

In een volgend punt vinden wij, dat de ondervinding met de gladloopgeweren opgedaan, moest geraadpleegd worden, om de lengte van het nieuw getrokken geweer, als vuurwapen in rijen en gelederen te bepalen.

Wij begrijpen niet welk praktisch nut dit kan hebben.



Het is bekend dat van al de geweren in geheel Europa de onze als vuurwapen (zonder bajonet) de meeste lengte hadden.

Het eerste gelid was dus, — voor zoo verre de lengte dit alleen kon geven, — voldoende gewaarborgd tegen ongelukken bij de vuren van het tweede gelid; maar het is tevens bekend, dat dit aan het geweer eene voorzwaarte gaf, waardoor de man niet met juistheid kon mikken, of de beweging van aanleggen eenige malen herhalen, zonder zich op verregaande wijze te vermoeijen en de kracht te verliezen om zijn geweer te besturen.

Bij het bepalen van de lengte van het geweer, als vuurwapen, had men dus, met het oog op de gunstige gelegenheid die zich voordeed, om ook hierin eene belangrijke verbetering tot stand te brengen, de ondervinding moeten raadplegen, welke het gebruik van korte geweren in de laatste oorlogen heeft leeren kennen.

In het punt 5 vinden wij even onlogisch denzelfden maatstaf aangenomen, voor de bepaling van de lengte, sterkte enz., van het nieuwe wapen, als stootwapen.

Verder wordt ten opzichte van de zwaarte van het wapen gezegd, dat men moet trachten de gemiddelde zwaarte welke de gladloop-geweren hadden, niet te overschrijden.

Naar onze zienswijze had men er naar moeten streven, om, zonder aan de sterkte en geschiktheid van het wapen te kort te doen, een minimum van gewigt te verkrijgen, en meer nog, dit op de meest gunstige wijze te verdeelen, waarop het binnen zekere grenzen nog meer aankomt, dan op het totale gewigt van het wapen.

In een volgend punt (8) stelt de commissie als beginsel, bij het bepalen van de zwaarte der munitie voor het nieuwe wapen, niet te overschrijden die, welke vroeger bij het gladloop-geweer gebezigd werd.

In de daaropvolgende toelichting wordt aangetoond, dat bij een gelijk gewigt van den nieuwen puntkogel, met den vroegeren bolvormigen, de soldaat, bij het medenemen van een gelijk getal patronen, al reeds in het voordeel zal zijn.

Dit is volkomen waar; maar wij vragen of dit grond oplevert voor het aangenomen beginsel? De deugdelijkheid van het wapen als altijd vooropstellende, zouden wij omgekeerd in beginsel de lichtste munitie aannemen.

Onverschillig toch, of men dan den soldaat een gelijk getal patronen medegeeft, als vroeger voor de gladloop-geweren, of wel een zooveel grooter getal, dat het gewigt daarmede overeenkomt, — altijd zal het in 't voordeel van den man zijn; in het eerste geval wordt de bepakking verligt, in het tweede is het aantal patronen waarover hij beschikken kan, grooter.

Dit laatste achten wij het verkieslijkste; wij deelen in dat opzigt de vrees der commissie niet, dat het medegeven van een grooter getal patronen aanleiding zou geven tot het onbruikbaar worden en verspillen van munitie; zulk eene vrees wordt door niets gewettigd.

Dat eene lichtere munitie, uit een taktisch oogpunt, ter zake onzer gemakkelijke communicatiën, voor ons slechts een betrekkelijk voordeel zal zijn, zooals de commissie verder aanvoert, wordt onder anderen reeds door de daadzaak wederlegd, dat tot het vervoeren van lichtere munitie minder ruimte, materieel en personeel gevorderd wordt, dan tot het vervoer van een gelijk aantal patronen van meer zwaarte.

Bij het eindigen dezer beschouwingen verklaren wij, dat de door de commissie gestelde regelen in het algemeen op ons een indruk hebben gemaakt, dien wij niet gewenscht hadden.

De eischen toch voor het nieuwe wapen gesteld, blijven beneden het middelmatige. Wanneer men de zwaardere munitie buiten rekening laat, dan voldoet het bestaande getrokken geweer ruimschoots, het gladloop geweer met verbeterden langwerpigen kogel ongeveer aan de gestelde eischen.

## II.

De tweede afdeeling bevat het overwegen en vaststellen der details van het voor te stellen geweer.

### a. *Het kaliber.*

In punt 1 worden de uitkomsten opgegeven, die verkregen zijn met eenige geweren van verschillende kalibers, en daaruit blijkt, zooals ook wordt opgemerkt, dat de verschillen in bestrekene ruimten en aanvankelijke snelheden, in het voordeel zijn van de kleinste kalibers.

De commissie acht die verschillen echter gering, op grond dat de geslotene vuren slechts tot op 500 passen plaats vinden, en bij het vuren op groote afstanden, alleen op groote doelen gevraagd wordt.

De commissie heeft van haar standpunt volkomen gelijk; voor ons echter, die, blijkens het boven ontwikkelde gevoelen, zeer veel gewigt hechten aan het vuren op groote afstanden voor geslotene infanterie, en iedere verbetering in het bestrekene van de kogelbaan, als een positief voordeel, als een grooten stap voorwaarts, eene overwinning beschouwen, — voor ons zijn die verschillen niet gering.

In punt 2 vinden wij, „dat de trefkans van het Zwitsersch geweer weinig of geen betere uitkomsten heeft gegeven, dan het getrokken geweer N<sup>o</sup>. 1, zoowel bij het gebruik uit de vrije hand, als bij de vergelijkende proeven van den bok genomen.”

De commissie laat daar onmiddellijk op volgen: »dat men in dit opzigt van de kleinste kalibers geen te groote verwachting moet hebben tegenover den vijand».

Wat ooit tegen het Zwitsersch geweer is aangevoerd geworden, zijne grootste tegenstanders hebben nimmer de allesovertreffende trefzekerheid van dit wapen ontkend.

Het is dus van belang de waarde der gronden na te gaan, welke de commissie tot dit ongunstig gevoelen hebben geleid.

Hoezeer duidelijk, voor ieder die eenigzins bekend is met het gebruik van getrokken wapens, achten wij het niet overbodig, vooraf in herinnering te brengen, dat, zal men de uitkomsten van een wapen als normaal mogen aannemen, men niet de resultaten van een enkele proef tot grondslag mag nemen, aangezien dit geen waarborgen oplevert en dikwerf aanleiding geeft tot de meest verkeerde gevolgtrekkingen.

Dat proeven genomen met een ander doel, dan het bepalen van de trefkans, soms mede weinig waarde hebben in den aangegeven zin, dewijl er vele proeven genomen worden, waarbij uitsluitend gelet wordt op de zijdelingsche afwijkingen der treffers, wat meer of minder raakschot, veroorzaakt door het mikpunt een weinig te hoog of te laag te plaatsen, wordt daarbij niet in aanmerking genomen.

Verder, dat men bij het beoordeelen van de trefkans, niet alleen het getal raakschoten tot grondslag neemt, maar veeleer de spreiding, die de waarde der treffers, met betrekking tot hetgeen men trefkans noemt, bepaalt.

Eindelijk, dat bij het schieten uit de vrije hand, zal men zeker zijn van de normale uitkomsten van een wapen, de schutter gemeenzaam moet wezen met de behandeling, den aanslag, het aftrekken, het gebruik der rigtmiddelen enz., enz., van het wapen.

Beoordeelen wij nu de waarde van de opgaven, voorkomende in de verschillende staten van Bijlage C, welke de commissie aanleiding gaven, tot het uitbrengen van zulk een ongunstig oordeel omtrent de trefzekerheid van het Zwitsersch geweer.

In Staat 1 vinden wij de uitkomsten, verkregen bij een onderzoek omtrent den invloed van den wind. Als uitkomst van slechts ééne proef, en daarbij gedaan met een ander doel dan het zoeken der trefkans, heeft deze geene waarde voor hetgeen de commissie bedoelt.

In den tweeden Staat, welke de uitkomsten moet bevatten, die verkregen zijn bij het vuren in rijen en gelederen, met het getrokken en het Zwitsersch geweer, vinden wij de belangrijkste gedeelten weggelaten. (Zie verslag van 14 Augustus 1861, blz. 20.)

De pelotonsvuren hebben, blijkens dat verslag, tweemaal plaats gehad met laatstgenoemd geweer, en wel de eerste maal met de overeenkomstige opzethoogte, voor iederen afstand waarop is gevuurd, en de tweede maal met de vaste opzethoogte van 450 passen, voor de afstanden van 200, 400 en 550 passen, dus met den opzet, zooals die bij het praktisch gebruik wordt noodig geacht.

De op die wijze verkregene uitkomsten die veel gunstiger zijn, heeft men geheel weggelaten.

Het is reeds gezegd, dat wij weinig waarde toekennen aan soortgelijke voorstellingen, om daaruit de waarde der trefkans van eenig wapen te leeren kennen; maar de commissie, die in dit opzigt van eene andere zienswijze schijnt te zijn, had dan ook tot regt begrip der zaak, de uitkomsten in haar geheel moeten doen kennen; zij had vooral niet mogen vergeten, de door de opgehevene commissie aangeduide ongunstige omstandigheden op te geven, onder welke het Zwitsersch geweer werd gebezigd, als daar zijn: weinig oefening der manschappen, waardoor zij niet konden geacht worden, met dat wapen, wat aanslag en 't nemen der rigting betreft, zoo gemeenzaam te zijn, als met hunne eigene geweren, terwijl ook het moeilijk aftrekken der Zwitsersche geweren niet buiten rekening mag worden gelaten.

In Staat 4 en 5 vinden wij in de aanmerkingen, omstandigheden vermeld, die zeker niet strekken moeten, om de waarde van het Zwitsersch geweer als vuurwapen te verhoogen. Wij missen, daarentegen, de belangrijke opgaven van uitkomsten, voorkomende in het verslag van het 5de regiment infanterie, en verkregen van manschappen, die geheel waren opgeleid met het Zwitsersch geweer, tegenover die, welke onder dezelfde omstandigheden met het getrokken geweer waren geoefend.

De merkwaardig gunstige verschillen voor het Zwitsersch geweer, kunnen toch zeker de aandacht der commissie niet ontgaan zijn.

In den zesden Staat vinden wij, bij de uitkomsten van verschillende geweren, voor het eerst, de gemiddelde volstreckte afwijkingen opgegeven.

Ofschoon het Zwitsersch geweer hierbij op de meest voordeelige wijze uitkomt, schijnt men het ook hier niet der moeite waardig geacht te hebben, te vermelden, dat, blijkens de verslagen, deze het gemiddelde der uitkomsten zijn, verkregen met 20 geweren, waarbij de kogel eene speelruimte had van 0,5 en 0,6 streep, terwijl de lading  $\frac{1}{4}$  wigtje minder bedroeg, dan die welke als de beste voor het wapen is aangegeven.

De overige opgaven in dien Staat voorkomende, zijn de uitkomsten van slechts één, hoogstens twee geweren, met de voordeeligste speelruimten en kruidlading verkregen.

Het verdient opmerking, dat het voorgestelde geweer daarbij de minst goede uitkomsten aanwijst.

Wel verre dus, dat de Bijlage C iets zoude bewijzen tegen de uitmuntende trefzekerheid van het Zwitsersch geweer, zien wij bij eene goede lezing daarin, veeleer een bewijs voor het tegendeel.

Wanneer de commissie in het slot van het onderwerpelijke punt, het noodig achtte, om te spreken van eene vergelijking der trefkans van het kleine kaliber van het Zwitsersch geweer, tegenover het groote van het getrokken geweer, dan had zij meer nabij de waarheid gebleven, wanneer zij een overzicht had gegeven, van de door de commissie van 1859 verkregen uitkomsten. Die uitkomsten toch verschillen, voor zoo verre het Zwitsersch geweer betreft, zeer weinig met die, welke in 1861 met 20 geweren van dat stelsel zijn verkregen, terwijl de resultaten met het destijds beproefde tirailleurgeweer, niet veel kunnen afwijken van die welke het getrokken geweer geeft.

Dit overzicht geeft het getal misschoten niet aan, maar ten opzichte van de gemiddeld volstreckte afwijkingen vinden wij:

op 100, 500, 600, 800, 1000 passen.

Zwitsersch geweer 0,076, 0,133, 0,30, 0,496, 0,811

getrokken geweer N<sup>o</sup>. 1 0,163, 0,373, 0,86, 0,955, 1,414 el.

Zulke getallen bewijzen meer dan alle redeneringen, en het zal wel geen nader betoog behoeven, dat van twee geweren die onder gelijke omstandigheden tegen den vijand gebruikt worden, wel datgene te verkiezen zal zijn, dat de geringste spreiding geeft.

BESCHOUWINGEN OVER DE OPLEIDING EN DE TAKTIEK DER RUITERIJ,  
BIJZONDER IN VERBAND TOT DE JONGSTE VERANDERINGEN IN  
HET KRIJGSWEZEN, DOOR EEN RUITEROFFICIER.

(*Vervolg van N<sup>o</sup>. 8, Bladz. 501.*)

---

II. *Taktiek der ruitery.*

De kavallerie-regimenten zijn in de Europesche legers meestal uit 4 eskadrons zamengesteld (het Oostenrijksche ligte regiment telt 8 eskadrons, maar stelt zich gewoonlijk op twee verschillende vleugels op, zoodat het dan weder op de in-deeling in 4 eskadrons neêrkomt; volgens de nieuwe formatie heeft het 6 eskadrons, wat naar ons gevoelen nog te veel is en het regiment onhandelbaar maakt). De eskadrons zijn gemiddeld 150 paarden sterk, worden gewoonlijk in vier pelotons ingedeeld en algemeen in twee gelederen opgesteld. Tusschen de beide gelederen blijft een afstand van 1 en 2 el, tusschen de eskadrons in front is een afstand die bij de onderscheidene legers verschilt van 4 tot 12 passen.

Reeds is gezegd, dat wanneer men de eskadrons ter sterkte van 150 paarden te velde wil doen trekken, ze op voet van vrede sterker moeten zijn, om bij het mobiliseren te kunnen afzonderen al wat niet bekwaam is voor den krijg. Nog worden de eskadrons door een andere nadeelige oorzaak verzwakt, namelijk door het menigvuldige, dikwijls overdreven gebruik van ordonnancen. In den regel moeten daarvoor de meest vertrouwde manschappen en de beste paarden gebruikt worden; dezen verliest alzoo het eskadron op een tijdstip waar men hen tegenover den vijand het meest behoeft, en wordt het eskadron daardoor niet alleen in getal, maar ook fysiek aanzienlijk verzwakt. De oprigting van afzonderlijke ordonnance-kompagniën is het eenige middel om dit laatste nadeel weg te nemen.

De formatie der eskadrons is gewoonlijk zóó dat de grootste manschappen en paarden op den regter vleugel komen, en alzoo voortgaande, naar den linker vleugel kleiner worden; eene parade-formatie, behagelijk voor het oog, maar in 't veld niet zeer praktisch. Afwijkende hiervan en voor 't gebruik in het veld geschikter, is de stelling der Engelsche kavallerie. De sterkste paarden en manschappen komen in het midden van het eskadron, en de zwakste op de



vleugels. De rigting is naar het midden, die als de kern wordt beschouwd. Deze wijze van opstelling heeft de volgende voordeelen:

- a.) hierdoor wordt de grondslag gelegd voor het gelukken van den aanval. Immers, daar men het oogmerk heeft bij den aanval met het midden van het eskadron, dus met zijn zwaartepunt, den vijand te doorbreken, wordt dit vooreerst dáárdóór begunstigd, dat het midden de rigting van den aanval bepaalt, en men dus minder aan het gevaar blootstaat, door angstig omzien naar den rigtingsvleugel, de vaste aansluiting te verliezen; maar ook ten anderen dáárdóór, dat de sterkste manschappen en paarden zich op het punt bevinden dat door zijn gewigt het doorbreken moet bewerken. Mogen nu de vleugels al wat lossen worden, zij kunnen toch nog altijd aan hunne bestemming, namelijk den vijand te omvatten, beantwoorden, terwijl het gesloten midden den voornaamsten schok toebrengt.
- b.) Bij den marsch verkrijgt men verscheidene voordeelen,
  - a.) doordat steeds de kleinste paarden aan het hoofd zijn, — onverschillig of het eskadron regts of links afgemarscheerd is, — zal het tempo van den gang gelijk blijven en niet veranderen, zooals het geval moet zijn, wanneer nu eens bij den linkschen afmarsch het kleinste, dan weder bij den regtschen, de grootste paarden aan het hoofd zijn,
  - b.) omdat bij noodzakelijke detacheringen, het uitzenden van voorhoeden enz. de detachering van het hoofd of van den staart der kolonne, de kleinste, voor 't gevecht in verstrooide orde meest geschikte paarden daarmede belast worden, terwijl de grootste, voor den aanval in gesloten orde meest geschikte, in het eskadron blijven.

#### *De Liniestelling.*

De ruitery heeft twee stellingen: die in linie en kolonne. De eerste zal gebruikt worden wanneer de troep zich reeds op het terrein bevindt waar hij in gevecht wil komen. Tegenover de drie wapens zal de liniestelling het beste zijn:

- a.) tegen vijandelijke kavallerie, als men tot den aanval op haar wil overgaan, want voor den opmarsch uit de kolonne zal dan maar weinig tijd over zijn, en de opmarsch zelf zou de vijand ligt kunnen verstoren. Waar derhalve de vijand uitsluitend uit ruitery bestaat, zal de liniestelling reeds in tijds, of zoodra men den vijand in 't gezigt krijgt, moeten aangenomen worden, al liep men ook gevaar van een groote ruimte in front te moeten afleggen;
- b.) tegenover vijandelijke artillerie, zoodra men onder bereik van haar vuur gekomen is en er in manoeuvreren of stilstaan moet. Digte kolonnen leveren door hare diepte de werkzaamste objecten aan het vijandelijk vuur, terwijl eene linie van slechts twee gelederen aan weinig vernieling blootstaat;
- c.) tegenover vijandelijke infanterie, wanneer men het oogmerk heeft ze aan te vallen. Daar de kolonne bij den opmarsch niet derwijze aan verrassing

blootstaat als bij de voorwaartsche beweging voor den aanval op vijandelijke ruitery, noch het vijandelijke vuur zoozeer te vreezen heeft als dat van de vijandelijke artillerie, zoo zal de ruitery tegenover vijandelijke infanterie het laatst van de liniestelling gebruik maken.

Bedenkt men hierbij, hoezeer in vergelijking met vroegeren tijd, de trefkans en het draagvermogen van het nieuwere geschut verbeterd zijn, en denkt men aan de groote afstanden van waar de ruitery op de tegenwoordige slagvelden zal moeten naderen, dan komt men tot het resultaat, dat de nieuwere taktiek meer dan vroeger het gebruik der liniestelling en meer geoefendheid in de liniebeweging der ruitery zal vorderen.

#### *De kolonnestelling.*

Dáár, integendeel, waar de ruitery aan het gezigt van den vijand onttrokken en tegen de werking van zijn geschut gedeekt is, moet zij in kolonne staan; ook bij alle verzamelingen, vooral van groote kavalleriemassa's, kortom, in de meeste omstandigheden die een gevecht voorafgaan.

De kolonnestelling heeft bovendien in linie onbetwistbaar dit voor, dat zij de sterkte en oogmerken van den troep minder verraadt dan de liniestelling. De bewegingen in kolonne zijn eenvoudiger en gemakkelijker, dus ook minder afmattend voor den troep dan die in linie. Een ruiteraanvoerder die zijn troep met frissche kracht in gevecht wenscht te brengen, zal derhalve de kolonnestelling zoolang mogelijk behouden en eerst dan tot de liniestelling overgaan als de noodzakelijkheid er hem toe dwingt, dat is: als hij op het eigentlijke slagveld gekomen is. Te vroeg opmarscheren is zoowel een misslag als dat het te laat geschiedt.

Sedert lang is men van de meening teruggekomen, dat de aanval in kolonne boven die in linie de voorkeur verdient, dat de diepte der massa een grooteren druk uitoefent. Von Canitz zegt: »Niemand mag eene beproefde ruiterschaar in dier voege tegen den vijand aanvoeren, dat drie vierde gedeelte harer zwaarden nutteloos in de scheede blijven, en geen enkele ruiter zal lust gevoelen achter zijne vechtende kameraden in het achtste gelid te rijden.» — Maar ook als rendez-vous-stelling is de kolonne in den nieuweren tijd aan vele gevaren blootgesteld, die vroeger althans minder groot waren. Deze worden veroorzaakt:

- 1.) Door de verbeterde boogschoten van het geschut in den nieuwsten tijd, aan welke de digte kolonne-massa's een voortreffelijk doelwit opleveren;
- 2.) door het doorsneden terrein, waarin de ruitery meer dan vroeger zal moeten strijden, en waarin zij meer dan in open terrein voor verrassing van den vijand blootstaat.

Tegen het eerste, het boogschot, kan zij zich slechts dekken door de groote kolonnen in verscheidene kleinere te verdeelen, zoodat een regiment van 4 eskadrons, in plaats van ééne gesloten kolonne te formeren (de tegenwoordig gebruikelijke rendez-vous-stelling) (zie Fig. 1.)

Fig. 1.

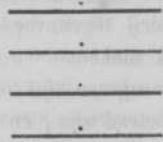
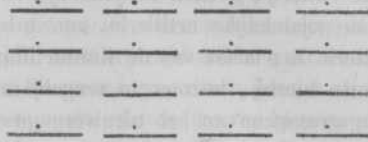


Fig. 2.



liever de vier neven elkander staande hoofdkolonnen (Fig. 2) zal verkiezen. Hierdoor wordt het front wel aanzienlijk verlengd, daar tusschen de pelotonskolonnen de afstand groot genoeg zijn moet, dat ieder eskadron op zich-zelf opmarscheren kan, maar de diepte der stelling is minder, en men verkrijgt voorts nog de volgende voordeelen:

- a.) de kleinere kolonnen vinden ieder voor zich gemakkelijker eene dekking in het terrein, dan de grootere geslotene;
- b.) de opmarsch valt bij een verrassenden aanval gemakkelijker, zoowel frontwaarts, als nog meer bijzonder in de flank. Want wierd het regiment in deze stelling werkelijk door den vijand in de flank verrast, dan zou nog altijd het vleugeleskadron aan 's vijands zijde kunnen zwenken, en zich op den vijand werpen, tot de overige eskadrons tijd voor den opmarsch gewonnen hadden;
- c.) de overgang in de échelonstelling, waaraan in den tegenwoordigen stand der taktiek veel waarde gehecht wordt, is uit deze kolonnstelling zeer gemakkelijk, daar de voorste pelotons van iedere kolonne slechts  $\frac{1}{8}$  behoeven te zwenken;
- d.) de verwarring door springende granaten, door een verrassenden aanval, enz. veroorzaakt, gaat niet zoo ligt tot het geheel over als bij de gesloten eskadronskolonne.

Eene ruiterafdeeling in kolonne zal, behalve op open en vlak terrein, een veiligheidstroep in flank en rug, al waren het ook maar enkele ruiters, niet kunnen missen, ten einde tegen flank- en rugaanvallen gedekt te zijn en steeds tijd voor den opmarsch te hebben.

#### *De aanval.*

De meest gewone aanvalsvorm der ruitery is die in linie. De ziel van den aanval is snelheid en dat men goed gesloten blijft. De officieren moeten voor het front rijden en de rigting aanduiden. Een hoofdvereischte is, dat het midden der aanvallende afdeeling op het punt aankomt waar de tegenpartij moet doorgebroken worden. Reeds hebben wij gezegd, hoe dit wordt bevorderd, door het plaatsen der sterkste manschappen en paarden in het midden en door het aannemen der rigting daarheen. Is de frontlengte der aanvallende afdeeling grooter dan die der angevallene, dan moeten de vleugels deze omvatten en in de flank nemen. Moet men gesloten en met onstuimigheid aanvallen, dan mag de attaque niet te vroeg beginnen, daar de linie lossen zou worden en de snelheid van gang juist dan zou verminderen als zij het grootst moet zijn. Hoe

korter de eigentlijke attaque is en met hoe grooter onstuimigheid zij geschiedt, des te meer waarborg heeft de aanvoerder voor den goeden uitslag. Het is derhalve niet goed op meer dan 50 passen afstand, den ren te doen aannemen.

Opdat echter de paarden bij de attaque zelve nog frische krachten over kunnen hebben en de aanval onstuimig kunne uitgevoerd worden, moeten de voorafgaande bewegingen in een matig tempo worden gehouden. Bepaaldelijk moet de frontmarsch, die iedere attaque voorafgaat, in een rustigen draf gereden worden, zoodat de afdeeling in goede orde en gesloten den vijand kan naderen. Het schijnt te noodzakelijker hierop opmerkzaam te maken, daar het grootte draagvermogen der nieuwe vuurwapens ligt tot den misslag kon leiden, de attaque reeds op groote afstanden te laten beginnen, of den frontmarsch in een snellen gang, bijv. in gestrekten galop te doen uitvoeren. De beste bondgenoot der ruitery is de morele indruk. Eene afdeeling die in rustigen draf den vijand nadert, die, niettegenstaande het vijandelijk vuur, hare orde bewaart, zal den vijand meer ontzag inboezemen, dan een met loshangenden teugel — de geliefde uitdrukking van niet-kavalleristen — in verwarring aanrennende schaar. Het is beter een salvo of een paar salvo's meer door te staan en in orde voorwaarts te rukken, dan in overijlden gang, om het vijandelijk vuur te ontgaan, de paarden reeds vóór 't begin van den eigentlijken aanval buiten adem te brengen en den aanval zelve met eene reeds losse voeling te moeten beginnen. Wij weten wel dat hetgeen wij verlangen moeilijk is; dat menige frontmarsch in draf, op het effen terrein van het exercitieplein mislukt, hoeveel eerder op het doorsneden terrein van het slagveld en onder het inslaan der vijandelijke kogels; maar onmogelijk is het niet, en de krijgsgeschiedenis is rijk aan voorbeelden, waar de ruitery het hier verlangde verrigt heeft. Koelbloedigheid der aanvoerders en goede krijgstucht bij den troep, zullen ook dit bezwaar weten te boven te komen.

#### *Gevechtsverhoudingen na den aanval.*

Na den aanval is de eene partij overwinnaar of overwonnen, of beide partijen trekken terug; in elk geval is er na iederen ruiteraanval eenige tijd noodig, om de afdeelingen weder te verzamelen en de orde te herstellen. De verzameling is dus het eerste werk na den aanval, en de snelheid en orde waarmede eene ruiterafdeeling zulks verrigt, is de toetssteen harer praktische bekwaamheid. Een der voornaamste zorgen van iederen ruiterofficier moet dan zijn, zijn troep hierin te oefenen, hem er aan te gewennen, snel in elken verlangden vorm tot een nieuw gevecht gereed te staan. — Eerst wanneer de orde volkomen hersteld is, valt aan eenen nieuwen aanval te denken.

Hoe schitterend een ruiteraanval ook moge uitgevoerd zijn, eerst dan kan hij belangrijke gevolgen hebben, als de overhoop geworpen vijand snel en nadrukkelijk wordt vervolgd. Daardoor krijgt men gevangenen, verhindert den vijand zich te verzamelen, en komt eensklaps in 't bezit van een terrein, dat onder andere omstandigheden bloedige offers zou gekost hebben. Eene overhoop geworpen ruitery, verstrooid over het geheele achterwaartsche terrein, brengt voor het oogenblik een gedeelte van het eigen leger buiten werking, en de

overwinnaar komt met eenige eskadrons in 't bezit van 't geen waartoe anders even zoovele regimenten nauwelijks in staat zouden geweest zijn. Juist in den tegenwoordigen tijd, nu de ruitery van de vuurwapenen meer dan vroeger op grooter afstanden te vreezen heeft, zal het zaak zijn, na een welgeslaagden aanval den vijand niet meer tot verademing te laten komen en hem op de hielen te blijven zitten, gedachtig aan de veel gelaakte, en toch veel waars bevattende zinsnede in de proclamatie van den Franschen Keizer aan zijne troepen vóór den jongsten Italiaanschen oorlog: »De nieuwe vuurwapens zijn slechts op grooten afstand gevaarlijk»; zij verliezen hunne groote uitwerking in het gevecht van nabij

De vervolging kan echter dan alleen gelukken als de vervolger zelf in orde blijft. Is dit het geval niet, en ontmoet de vervolger een geregelden, al is het ook zeer geringen tegenstand, dan kan hij de vrucht der zege verliezen en zelf overhoop geworpen worden. Hieruit volgt voor het gevecht der ruitery de vaste regel: ruitery mag niet zonder reserven aanvallen.

In het ruitergevecht volgen de gevechtmomenten snel op elkander, en alleen die partij blijft overwinnaar, die het laatst nog versche krachten over en in orde heeft. De onmisbare reserven moeten derhalve niet alleen dienen om den laatsten slag toe te brengen, maar ook het middel verschaffen om de vervolgers de noodige zekerheid, en de vervolging zelve den noodigen nadruk te geven, alsmede om zijne geslagene partij op den terugtocht tot steun in den rug te dienen, achter welke zij zich herzamelen kan. Het is onmogelijk theoretisch te bepalen, hoeveel van eene afdeeling voor den eigentlichen aanval, en hoeveel tot reserve moet gebruikt worden, even als het tijdstip op te geven waarbinnen de aanval beginnen moet. De ruiteraanvoerder moet hier geleid worden door zijn militaire takt, zijn juist gevoel, gelijk in zoovele gevallen waarvoor geen vaste regelen te geven zijn.

#### *Flankaanval en flankdekking.*

De flanken zijn het zwakste gedeelte der ruitery, zwakker dan bij eenig ander wapen; een flankaanval is voor haar dan ook veel gevaarlijker dan voor de infanterie. Hij stoort de ontwikkeling, hindert den opmarsch en brengt niet alleen een gedeelte der krachten buiten werking, maar zal doorgaans ook dat gedeelte dat het eerst aangevallen wordt, voor het overige ten verderve doen strekken. Hieruit volgt het grondbeginsel, dat de ruitery niet alleen zijne eigene flanken moet trachten te dekken of te beveiligen, maar ook die des vijands te bedreigen. Terreinhindernissen leveren nooit eene genoegzame flankdekking op; voor een ondernemenden vijand is zelfs het moeilijkste terrein geen onoverkoomlijke hinderpaal. Het detacheren van enkele ruiters als tirailleurs op de flanken, en hen te belasten met de waarneming van het zijwaarts gelegen terrein, zal nooit overtollig zijn. Niet alleen op marsch heeft de ruitery verrassingen op hare flank te duchten, maar hoofdzakelijk ook op het slagveld; geen maatregel tot beveiliging der flanken strekkende, mag zij verzuimen. Een ruitergevecht bestaat uit een reeks van front- en flankaanvallen. Om in de

flank der tegenpartij te komen, moet men in de eerste plaats haar front trachten bezig en vast te houden, opdat de vijand de verrassing niet in tijds ontwaart en tegenmaatregelen neemt. Wilde men dadelijk op 's vijands flank afgaan, zoo zou men zijn oogmerk terstond verraden en alleen tegen een zeer onbekwamen vijand hopen kunnen zijn doel te bereiken. Het zekerste middel om in 's vijands flank te komen is de overvleugeling; die het onderneemt wachte zich echter van zijn front al te ver uit te breiden en het daardoor te verzwakken. Zulk een misslag zal een schranderen vijand niet ontgaan, en men zou zich aan 't gevaar blootstellen dat de vijand ons front doorbrak. Voor een flankaanval zal men derhalve het best doen, afdeelingen uit de tweede linie of uit de reserve te nemen, waaruit al weder de noodzakelijkheid dezer laatste voortvloeit.

#### *De zwermaanval.*

Bij den zwermaanval tegen kavallerie is de orde ontbonden; ieder is overgegeven aan zijn eigen moed, aan zijne behendigheid en de deugd van zijn paard. Waarheen de zwermaanval leiden zal, kan niemand vooruit zeggen. Alleen eene voortreffelijke ruitery zal zich na den zwermaanval weder spoedig kunnen verzamelen. Hij zal alleen dáár kunnen ondernomen worden, waar het doel van den aanval minder is den vijand overhoop te werpen, dan wel hem te polsen, te verkennen wat achter zijne eerste linie staat, en de beweging onzer tweede linie te verbergen; kortom dáár, waar men den vijand een tijd lang wil bezighouden, zonder groote resultaten te beoogen.

De zwermaanval beschouwe men derhalve niet als regel, maar als uitzondering, en slechts dan uitvoerbaar als des vijands verband reeds losgeraakt, zijne linie reeds gebroken is. Een' zwakken vijand mag de zwermaanval eenig ontzag inboezemen, maar die hem kent, vreest hem niet. Een, of eenige gesloten, zelfs zwakke ruitershoopen zullen hem doorgaans kunnen tegenhouden. Tegen gesloten afdeelingen zal deze aanval, vooral bij den aanvang van een gevecht, nimmer iets beslissends kunnen uitrigten. Een zweremde kavallerie staat aan alle toevallen bloot; zij heeft slechts één middel daartegen, deze namelijk: dat gesloten afdeelingen haar als reserve volgen.

#### *Het tirailleurgevecht.*

Het tirailleurgevecht der ruitery heeft slechts eene zeer betrekkelijke waarde; zijn doel en dus ook zijn gebruik verschillen veel van dat der infanterie. De regelen voor dit wapen geldende, zijn dus ook niet op de kavallerie over te brengen en op haar toe te passen. De werking der vuurwapenen kan, bij de onzekerheid van het te paard afgegeven schot, en bij de korte dragt die zij uithoofde van het gebruik te paard hebben moeten, slechts zeer gering zijn, terwijl het doel van het tirailleurgevecht der infanterie juist is de grootst mogelijke werking te verkrijgen van het vuur van den op zich-zelf staanden tirailleur. Het tirailleurgevecht der infanterie moet de beslissing voorbereiden; het gaat den bajonetaanval vooraf; het tirailleurgevecht der kavallerie zal nimmer dáár kunnen aangewend worden; waar men eene beslissing zoekt, maar wel dáár



waar de beslissing moet vertraagd worden, waar men den vijand wil ophouden, hem misleiden omtrent het doel en de sterkte onzer afdeelingen. Het zal derhalve hoofdzakelijk nuttig kunnen zijn bij het ophoudend gevecht en bij achterhoedegevechten. Het is steeds van defensieven aard, is alzoo in strijd met het offensief karakter der ruitery, dat haren grondslag uitmaakt. Op de tirailleurlinie moeten gesloten reserven volgen. Deze reserven, — tirailleurpelotons, — kunnen door bekwame manoeuvres, door schrander gebruik van het terrein, tot groot nut strekken van de achter haar staande afdeelingen en wezenlijk bijdragen tot de bedekte voorbereiding van den eigentlichen aanvalsschok.

#### *De bewegingen in 't gevecht.*

Het karakter van alle gevechtsbewegingen moet zijn de grootstmogelijke eenvoudigheid; anders mislukken zij, vooral wanneer zij snel moeten geschieden. Al het overtollige, al wat moeilijk te begrijpen en kunstig is, moet uit een kavallerie- en ruitersreglement doorgeslagen worden. Hoe korter dit is, hoe minder evolutiën het voorschrijft, des te beter zal het aan het oogmerk beantwoorden, des te minder zijn verwisseling en misverstand mogelijk.

Spoed en snelheid zijn de eerste eischen die van alle bewegingen der ruitery gevorderd worden; juist hierin onderscheidt zij zich van de andere wapens. Maar men moet snelheid niet met overijling verwisselen. Overijling doet bij de ruitery de orde verloren gaan, en wanorde is de zekere voorbode van de nederlaag.

Van alle frontveranderingen zijn de bewegingen in pelotons de beste; het front wordt dan in verscheidene taktische onderafdeelingen verbroken, die, in geval van nood, onder hunne bijzondere aanvoerders zelfstandig kunnen handelen. Zwenkingen met drieën zijn in 't gezigt van een kloeken vijand eene hagechelijke onderneming. De bewegingen met geheele eskadrons zijn bedenkelijker dan die met pelotons, want daartoe wordt eene zeer geoefende kavallerie gevorderd.

De bewegingen gaan den aanval vooraf en moeten dien gepast inleiden; wanneer de aanval er dadelijk op volgen moet, mogen ze ten hoogste in draf en in een kort tempo uitgevoerd worden; anders ontstaan al ligt twee nadeelen:

a.) verwarring, ten gevolge der overijling;

b.) van de krachten der paarden wordt bij de voorbereidende bewegingen zoo veel geëischt, dat ze later bij den aanval te kort schieten

In het algemeen gaat bij de snelle bewegingen de bruikbaarheid van den troep verloren; het kommando wordt niet gehoord, een stofwolk vliegt op, de vijandelijke kogels maken gappingen, de orde kan niet meer hersteld worden; en klinkt nu het signaal om front te maken, dan komt de linie slechts gebrekkig tot stand en de aanval mislukt, — alles, ten gevolge van overijlde bewegingen.

Geen ruiters zal echter als verdediger van de al te langzame bewegingen bij de ruitery optreden. Zij moet in 't algemeen in den geest van haar wapen handelen, en het slepende en kruipende is in strijd met dien geest. Alzoo moeten alle bewegingen krachtig en levendig zijn; men moet het den troep aanzien, dat de krachten met voordacht ingehouden en voor de voornaamste acte bespaard worden.

De opmarsch is voor de ruitery een hagehelijk oogenblik; voor den aanvoerder is het een moeilijke taak, om hem noch te vroeg, noch te laat te kiezen. De te vroege opmarsch vermoeit den troep; de te late opmarsch is nog gevaarlijker; wordt daarbij de ruitery door den vijand verrast, dan is ze bijna altijd onherstelbaar verloren.

(Wordt vervolgd.)

WEDERLEGGING eener onjuiste voorstelling van een in de Nederlandsche West-Indische koloniën voorgevallen feit, voorkomende in een opstel van den heer W. J. KNOOP, geplaatst in den vijftienden jaargang der maand Maart des jaars 1862, van het tijdschrift *de Gids*, bladz. 377, luidende als volgt:

»Het enkele feit dat, nog kortelings, een vreemd kaperschip de haven van een onzer volkplantingen is binnengedrongen, zonder dat men iets heeft kunnen doen om dit te beletten, is alleen reeds genoegzaam om onze krachteloosheid, onze nietigheid aan te toonen; — kan men daarbij ongevoelig blijven; zijn wij dan niets meer verschuldigd aan den grooten naam onzer voorvaderen! Roem bij zulk een vernederend feit, niet langer op uwen rijken handel, op uwe nijverheid, op uwe kanalen en spoorwegen.

Omtrent dit feit verkeert de geachte schrijver van het bovenvermelde stuk in eene groote dwaling; want ofschoon een vreemd oorlogsschip van de afgescheidene staten van Noord-Amerika, de haven van Curaçao en Suriname heeft aangedaan, zoo is dit op eene geheel andere wijze geschied, dan genoemde schrijver heeft voorgesteld.

Het stoomschip *Sumter*, kwam den 16. Julij 1864, des avonds om zeven ure, voor de haven van Curaçao, en omstreeks half acht deed het een seinschot voor den loods; de loodsboot vertrok daarop naar boord en vernam dat het vaartuig een oorlogsschip was der afgescheidene staten van Noord-Amerika, en dat deszelfs kommandant verlangde met zijn schip binnen de haven te komen. De loods keerde naar de haven terug en deed hiervan mededeeling aan den heer Gouverneur der kolonie, terwijl de kommandant van dit schip, zich niet durvende verstouten de haven binnente dringen, met zijnen bodem buiten op en neer bleef houden.

Op het bericht dat de loods bracht van het verlangen des kommandants, om in de haven binnen gebracht te worden, gaf de heer Gouverneur dien ambtenaar den last om den kommandant mede te deelen, dat er van Zijner Majesteits regering bevelen waren ontvangen om geene kapers noch hunne prijzen toe te laten, dan ingeval van zeeramp, en dat derhalve zijn vaartuig niet zoude mogen binnen komen, voor dat het karakter van hetzelfde behoorlijk bekend was.

Op deze mededeeling ontving de heer Gouverneur, den volgenden morgen, door een officier van het stoomschip, een brief van den kommandant *SEMMEs*, waarin

hij te kennen gaf, dat zijn schip behoorlijk voorzien was van eene commissie van het gouvernement der Zuider staten. Op deze verklaring, waarbij de verzekering erlangd werd, dat het schip geen kaper was, werd den kommandant SEMMES toegestaan met zijn vaartuig binnen de haven te komen.

Vervolgens is het stoomschip *de Sumter*, den 24sten dier maand, van hier vertrokken, en later de kolonie Suriname willende aandoen, doch met het vaarwater aldaar niet bekend zijnde, heeft het op den 19den Augustus van hetzelfde jaar de gelegenheid waargenomen, om achter of in het zoogenaamde kielwater van de fransche stoomboot *Vautour* de rivier Suriname binnen te stoomen. Zonder door den kommandant van het fort nieuw Amsterdam aangehouden te zijn geworden, is het tot vóór Paramariho doorgevaren. De handeling van den kommandant van gemeld fort is geenszins het gevolg van gebrek aan verdedigingsmiddelen, en kan aan niets anders worden toegeschreven dan aan zijne meening, dat hij het schip ongehinderd moest laten voorbijgaan.

Dit weinige hoop ik zal voldoende wezen om mijne landgenooten te doen inzien, dat er volstrekt geen feit in onze West-Indische volkplantingen heeft plaats gehad, hetwelk als eene vernedering voor de hollandsche natie zoude kunnen aangemerkt worden, zoo als genoemde schrijver in het bovenaangehaalde stuk heeft vermeend; terwijl het niet waarschijnlijk is, dat zich in de Nederlandsche West-Indische koloniën een geval zal voordoen, waarbij de eer van de Nederlandsche vlag niet met kracht zal worden gehandhaafd.

Curaçao, den 24. Julij 1862.

*Een in beide genoemde koloniën oud gediend militair,*

H. BOER.

VERKLARING DER AFBEELDINGEN,  
BEHOORENDE BIJ HET ARTIKEL: IETS OVER DE BELEGERINGSWERK-  
TUIGEN, TIJDENS DE MIDDELEEUWEN IN DEZE LANDEN GEBEZIGD.

(Zie N<sup>o</sup>. 1—8 van dezen jaargang.)

- Fig. 1. Eene zeer groote en zamengestelde blijde, met beweegbaar tegenwigt en met slinger. Overgenomen uit de »*Etudes sur le passé et l'avenir de l'artillerie.*»
- Fig. 2. Blijde met vast tegenwigt en met slinger Overgenomen uit de »*Etudes*».
- Fig. 3. Blijde ingerigt voor het werpen van brandbare en andere stoffen. Overgenomen uit JUSTUS LIPSIUS, *Polyorctycon*.
- Fig. 4. Eene eenvoudige lepelblijde met vast tegenwigt, volgens JUSTUS LIPSIUS.
- Fig. 5. De blijdenzwengel, welke bewaard geweest is in de H. Geestgasthuiskerk te Kampen, door PONTANUS beschreven en afgebeeld. Overgeteekend op het  $\frac{1}{100}$  der ware grootte.
- Fig. 6. Romeinsch katapult of Onager. Overgenomen uit de »*Mémoires*» van DUPON.
- Fig. 7. Plattegrond van den voormaligen Stins te Voorst, bij Zwolle, volgens eene opmeting, den 14den Maart 1836 verrigt, op eene schaal van 20 el op den duim. Overgenomen uit den *Overijsselschen Almanak voor oudheid en letteren.*

- Fig. 8. De Stins te Voorst, naar eene schilderij bij de familie VAN VOORST berustende. Overgenomen uit den *Overijsselschen Almanak voor oudheid en letteren*.
- Fig. 9. Romeinsche schorpioen, volgens DUFOUR, waarmede hoogst waarschijnlijk de Nederlandsche Oestel veel overeenkomst had.
- Fig. 10. Afbeelding van een fraai bewerkt oorlogstuig, dat ten tijde van JUSTUS LIPSIUS (XVI<sup>e</sup> eeuw) in het tuighuis te Brussel bewaard werd en zeer zeker een Oestel moet geweest zijn.
- Fig. 11. De waarschijnlijke vorm en inrigting van den springaal, zoo als die door meest alle schrijvers, die het krijgswezen der ouden behandeld hebben, overgenomen is uit het werk van ROBERT VALTURIUS, *de re militari*, waarvan de eerste uitgave in 1483 verscheen.
- Fig. 12. De blijde nagel van den huize Binkhorst, op het  $\frac{1}{10}$  der ware grootte.
- Fig. 17. Bout, quareel of pijl, gevonden op het emplacement van het voormalige kasteel Putten bij Elburg. Is vervaardigd van hout, met een vierkante ijzeren punt en houten veeren.
- Fig. 13, 14, 15 en 16. Figuren voor de krachtberekening. Overgenomen uit de »*Mémoires*» van DUFOUR.

## MILITAIRE BIBLIOGRAPHIE.

### *Nieuw verschenen werken.*

- J. T. HYDE, Principles of gunnery. 2<sup>d</sup> Edit. revised and enlarged. in-8°. London. 14 sh.
- J. G. BARNARD, The C. S. A. and the battle of Bull Run (a letter to an English Friend) with 5 Maps. in-8°. New-York, 1862. 8 sh.
- L'armée et la garde nationale, par le baron C. Poisson, ancien officier d'artillerie. T. 4<sup>e</sup>. 1794—95. in-8°. Paris, 1862.
- DE BAZANCOURT, les expéditions de Chine et de Cochinchine, d'après les documents officiels, 2<sup>e</sup> Partie, 1857—58. in-8°. Paris.
- BERNALDEZ, La fortification moderne, ou considérations générales sur l'état actuel de fortifier les places. Traduit de l'Espagnol. in-8°, avec atlas. Paris. 20 fr.
- Essai sur l'emploi du fer dans la fortification, les défenses accessoires et les mines, par F. P. J. PIRON, capitaine du génie. In-8°. avec planches. Paris. 4 fr.
- Recherche de la forme la plus utile à donner aux murs de revêtement et de l'expression la plus simple de leurs dimensions, par A. MARNEFFE, capitaine du génie. Broch. in-4°. avec figures dans le texte. Paris. 2 fr.
- Espagne et Maroc. — Guerre de 1859—1860, par CHAUGHAR, capitaine d'infanterie. 1 volume in-8°. de près de 500 pages et 3 plans, cartonné à l'anglaise. Ouvrage tiré à 100 exemplaires. Prix 12 fr.
- Sur la vitesse de translation d'un projectile dans l'âme d'un canon rayé (Dédié à M. J. DUHAMEL, membre de l'Institut), par A. GORLOF, capitaine d'artillerie, secrétaire du comité de l'artillerie de Saint-Pétersbourg. In-8°. avec planche. Prix 3 fr.

Organisation et composition de l'armée russe au commencement de l'année 1862, par M. R. de BAIX, lieutenant en premier au régiment prussien de hulans de Silésie (n<sup>o</sup>. 2); trad. de l'allemand par E. HEYDT, lieutenant au 2<sup>e</sup> régiment d'artillerie. In-8<sup>o</sup>. Paris. Prix 5 fr.

Les batteries de campagne autrichiennes à canons rayés, par DE BOURSON. In-8<sup>o</sup> avec planche. Prix 3 fr.

Die Gefechtslehre der drei Waffen, einzeln und verbunden; bearbeitet von dem Verfasser der Grundzüge zur Feststellung eines Manövrir-Reglements, so wie der Feldmanöver in Anreihung an Uebungen gemischter Truppenkörper. in-8<sup>o</sup>. Stuttgart. 2 Thlr. 4 Sgr.

H. MULLER H., Die Rotation der runden Artillerie-Geschosse. Geschichtliche Entwicklung der Rotationsfrage seit dem Jahre 1737 und ihr gegenwärtiges Standpunkt. in-8<sup>o</sup>. Berlin. 1<sup>1</sup>/<sub>3</sub> Thlr.

W. RÜSTOW, Von den Hindernissen zweckmäßigen Heeresbildung und erfolgreichen Kriegführung. Militärische Blätter für das Volk. 1 Lief. in-8<sup>o</sup>. Coburg. 1<sup>1</sup>/<sub>4</sub> Thlr.

W. RÜSTOW, Der Italienische Krieg von 1848 und 1849. Mit einer kurzen kriegstheorie in kritischen Bemerkungen über die Ereignisse. Mit Pl. in-8<sup>o</sup>. Zürich, 1862. 3<sup>1</sup>/<sub>3</sub> Thlr.

Der Revolutionskrieg in Siebenbürgen in den Jahren 1848 und 1849. Von einem österreich. Veteranen. 2 Abth. in-8<sup>o</sup>. Leipzig, 1863. 2<sup>1</sup>/<sub>4</sub> Thlr.

Allgemeine Waffenlehre, mit besonderer Berücksichtigung der neuesten Erfindungen im Gebiete des Geschützwesens und der in der K. K. österr. Armee bestehenden Waffen. Von einem K. K. Hauptmann. 2<sup>te</sup> Aufl. in-8<sup>o</sup>. Wien, 1862. 17 Ngr.

J. VON XYLANDER, Lehrbuch der Taktik; Auch unter den Titel: Terrainlehre. 3<sup>te</sup> Aufl. Umgearbeitet vom Lieut. F. SCHMITT, in-8<sup>o</sup>. München, 1862. 1<sup>1</sup>/<sub>3</sub> Thlr.

H. BEITZKE, Geschichte des russischen Krieges im Jahr 1812, 2<sup>te</sup> Auflage mit Pl. in-8<sup>o</sup>. Berlin, 1862. 2<sup>1</sup>/<sub>3</sub> Thlr.

A. SCHWENCKE, Geschichte der Hannoverschen Truppen im Spanischen Erbfolgekriege 1701—1714. Nach archiv. Quellen. in-8<sup>o</sup>. Hannover, 1862. 1<sup>2</sup>/<sub>3</sub> Thlr.

C. VON MARTENS, Handbuch der Militär-Verpflegung im Frieden und Krieg. 2<sup>te</sup> Aufl. mit Unterstützung des Königl. Württemb. Kriegsministeriums und nach den besten Quellen neu bearbeitet von Hauptm. TH. WUNDT, Ing.-Hauptm. A. VON GAISBERG und Ob.-Kriegs-Commissär A. HABERMAAS. (in 7 Liefer.). Lief 1 und 2, in-8<sup>o</sup>. Stuttgart, 1862.

O. OVERBECK, das Königlich Preussische Kriegsheer. Seine Eintheilung, Uniformirung und Geschichte. Nach amtlichen Quellen. in-8<sup>o</sup>. Berlin, 1862. 1<sup>1</sup>/<sub>4</sub> Thlr.

D. RUPPEL, Lehrbuch der Befestigungskunst für Offiziere aller Waffen, mit Berücksichtigung derjenigen Veränderungen welche sowohl die Befestigungsanlagen, als auch die Angriff und die Vertheidigung in Folge der verbesserten Feuerwaffen erleiden werden. in-8<sup>o</sup>. Berlin, 1862. 1<sup>3</sup>/<sub>4</sub> Thlr.

Verslagen van de Commissie tot het onderzoek van het getrokken geweer, 14 December 1860—14 Mei 1862. Uitgegeven ingevolge magtiging van het Ministerie van Oorlog. in-8<sup>o</sup>. 's Hage, 1862. f 1,50.

Leiddraad tot het opnemen van terrein op het oog en op de pas, in verband met het opmaken van militaire rapporten, door Jhr. P. A. SERRARIS. in-8<sup>o</sup>. Kampen, 1862. 40 cent.

## OVER DE SCHUTTERIJ.

(INGEZONDEN.)

In een der laatste nommers (N<sup>o</sup>. 6) van dezen *Spectator*, heeft de heer DE ROO VAN ALDERWERELT, onder het opschrift: *Een ontwerp van wet op de schutterij*, zijn oordeel medegedeeld over de wetsproeve, welke in den aanvang van dit jaar door mij is uitgegeven.

De meeste van die beschouwingen komen niet overeen met de mijne. Zij hebben mij echter niet tot de overtuiging gebragt, dat mijne voorstellen, zoo als door den geachten schrijver van gezegd artikel wordt beweerd, niet uitvoerbaar, niet praktisch zouden zijn, en omdat het hier beginselen geldt, waarvan de juiste waardering invloed kan hebben bij de mogelijk op handen zijnde regeringsvoordragt omtrent dit onderwerp, heb ik gemeend mijne wederlegging in dit tijdschrift te moeten plaatsen.

Ter wille van de duidelijkheid, zal ik elk punt, waarover genoemde recensent zijne beschouwingen heeft medegedeeld, afzonderlijk behandelen.

### A.

De aanwijzing voor de dienst op 21jarigen leeftijd keurt de heer DE R. goed. De dienstpligtigheid tot het 35<sup>e</sup> jaar wordt echter door hem afgekeurd, voornamelijk op grond, dat er voor dien langen diensttijd geen noodzakelijkheid bestaat, en de schutter, al is hij in reserve, toch altijd aan zekere verplichtingen onderworpen blijft, om welke reden, Rec. geloof, dat het algemeen, denkelijk, zeer weinig geneigd zal zijn, en te regt, om 15 jaar lang aan de verplichting om bij de schutterij te dienen, onderworpen te zijn, al is hij daarvan ook 10 jaar in reserve.

Ik moet al dadelijk beginnen met te verklaren, dat ik volstrekt niet begriip, waarin die *zekere* verplichtingen zouden bestaan. De volgende artt.

III. S. 7. D. N<sup>o</sup>. 10.



van mijne wetsproeve laten niet den minsten twijfel, dat het bepaaldelijk in mijn plan heeft gelegen om aan de schutterpligtigen, gedurende de reservejaren, in vreedstijd, geen enkele verplichting op te leggen.

Art. 15. De schutters kunnen, wanneer zij tot de reserve behooren, in gewone tijden, tot *geen* schutterlijke dienst worden verplicht.

Art. 25. De kommandant ontvangt na den afloop van elk vierendeel jaar van *Burgemeester en Wethouders* eene opgave van de in het afgelopen kwartaal plaats gehad hebbende positieveranderingen en verhuizingen van de schutterpligtigen, voor zoo verre die op hunne betrekking tot de schutterij van invloed zijn.

Art. 26. Wanneer een ingezetene, die volgens zijn leeftijd schutterpligtig kan zijn, van werkelijke woonplaats verandert, wordt hiervan door *Burgemeester en Wethouders* van de gemeente, waaruit hij vertrekt, op de door ons te bepalen wijze, aan den kommandant van de schutterij der gemeente kennis gegeven.

Art. 27. Wanneer een schutterpligtige is verhuisd naar eene gemeente buiten het ressort van den *bataillons-kommandant*, zendt *deze* aan den kommandant van het bataillon, waartoe de nieuwe gemeente ressorteert, een volledig uittreksel van de schuttersrol, voor zooveel dien persoon betreft.

Art. 99. De kommandant van de schutterij houdt in de eerste drie maanden van elk jaar, binnen zijn ressort, eene monsterring over alle rustende schutters van de gemeente, *die niet tot de reserve behooren*.

Maar juist omdat ik de ingezetenen, gedurende die reservejaren, in vreedstijd, van elken dienstpligt wensch vrijgesteld te zien, acht ik het verkeerd om aan den anti-militairen geest van ons volk toe te geven en den dienstdag te verminderen.

Ik begrijp zeer goed, dat er ingezetenen zijn, die liever 5 dan 10 jaar aan de dienst verbonden blijven; het voorbeeld is tegenwoordig zelfs niet zeldzaam, dat al het mogelijke wordt in het werk gesteld om zich daaraan geheel te onttrekken. Van een individueel standpunt gezien, moge dit te verklaren zijn; het is de plicht van de regering meer voor het algemeen dan voor het bijzonder belang te zorgen, en ik blijf van meening, dat het algemeen belang medebrenge, dat de dienst tot het 55<sup>e</sup> jaar voortdure, opdat aan den staat niet eene reserve worde ontnomen, die slechts in tijden van dreigend gevaar behoeft op te treden, wanneer het toch door de Grondwet aan ieder staatsburger als een eerste plicht wordt opgelegd de wapenen aan te gorden en voor het behoud en de eer van het vaderland te strijden.

Het is niet zonder reden, dat de dienstpligtigheid tot het 55<sup>e</sup> jaar door mij is voorgesteld. Een milicien of vrijwilliger, die, in den regel, op zijn

25<sup>e</sup> jaar schutterpligtig wordt, blijft dit, volgens mijn ontwerp, slechts 10 jaar (5 jaar werkelijke- en 5 jaar reservedienst).

Stelde men nu den diensttijd, zooals de heer DE R. tot het 50<sup>e</sup> jaar, dan zouden natuurlijk de 5 reservejaren moeten vervallen, en indien de omstandigheden het noodzakelijk maakten, dat de reserve wierd opgeroepen, zou er bij die reserve geen enkele schutter zijn, die vroeger tot het leger had behoord, vermits alle vroegere militairen, die naar mijn gevoelen de kracht der reserve moeten en volgens mijn ontwerp ook kunnen uitmaken, hun definitief ontslag uit de schutterij reeds hebben gekregen.

Voorts moet men niet uit het oog verliezen, dat er geen land is, waar de militaire dienstpligt der ingezetenen zoo weinig beteekent, en dat de dienst bij de *garde civique* in België, waar ook de militiedienst veel langer en oneindig bezwarender is dan bij ons, toch van 21—50 jaar is bepaald.

### B.

Het *beginsel* om de dienstdoende schutterij slechts zamen te stellen uit *gegoeden*, wordt door den heer DE R. wel goedgekeurd, maar het is, volgens hem, niet in praktijk te brengen. Hij komt tevens op tegen de gronden, door mij op blz. 22 en 25 daarvoor aangevoerd.

Omtrent dit laatste moet ik in het midden brengen, dat ik niet heb beweerd, zooals de geachte Rec. schijnt te denken, dat iemand, omdat hij onvermogen is, geen eigenwaarde zou bezitten, geen pligtbesef zou kennen.

Ik heb dit alleen gezegd van de *prolétaires*, geenszins van den nijveren handwerksman. Deze wil ik *in zijn belang* niet in de dienstdoende schutterij begrepen hebben, »omdat hij het bezwaarlijkst aan den arbeid kan worden »onttrokken» (blz. 25, regel 15 en 14 v. o.), maar de *prolétaires*, waarmede ik bedoel de baliekluivers, kunstmakers, zigeuners, poldergasten, enz., wensch ik uit het dienstdoend gedeelte der schutterij te weren.

Daaronder zullen zich ook wel brave menschen bevinden, maar trots alle philosophische, philanthropische of Dantonische beschouwingen over de waarde van den mensch, tref ik dat volk toch liever niet onder de dienstdoende schutters aan. Ik ben niet genoeg doordrongen van de overdreven denkbeelden der Fransche horreurs-débitanten, om met hen aan te nemen dat men, bij uitnemendheid, onder die klasse zulke eerlijke lieden aantreft, en dat de ondeugd met de beschaving en het eigendom toeneemt. Zelfs ben ik het met den heer DE R niet eens, dat men pligtbesef en gevoel van eigenwaarde even goed bij den armsten burger als bij den rijksten koopman aantreft.

Tot die *armste* burgers behooren toch ook die, welke onder de collectieve

benaming van *gemeen* begrepen, geen andere waarde kennen, dan die van den jenever en geen ander besef dan dat van dierlijk genot; die lui, vadsig en onbeschoft, van God noch gebod weten, en door NAPOLEON met diens kernachtige taal *chair à canon* bestempeld, voor het grootste gedeelte de koloniën van weldadigheid bevolken, of wel later in de gevangenissen te regt komen.

Wil men den graad van eigenwaarde en pligtbesef van die soort van arme burgers leeren kennen, men bezoeke de fabrieksteden, of sla die heffe des volks bijv. den laatsten Zaterdag van eene Rotterdamsche kermis gade.

Wat mij betreft, ik geloof nog altijd dat beschaving, wetenschap en godsdienst een gunstigen invloed op de zedelijke waarde van den mensch uitoefenen, en dat daarom vooral aan het lager- en middelbaar onderwijs zooveel door den staat wordt ten koste gelegd, terwijl ik het er voor blijf houden, dat het slag van volk, door mij bedoeld onder den naam van *prolétaires*, altijd in de hand van volksleiders en onruststokers een met geld en jenever om te koopen werktuig zal blijven, steeds gereed om bliudelings uitvoering te geven aan de meest misdadige bedoelingen.

De heer DE R., die vindt dat het hier besproken beginsel weinig praktische waarde bezit, erkent echter; »dat er in alle, vooral in groote steden »eene klasse van menschen is, aan welke het beter is geen wapenen in handen »te geven.» Hij wil zulks niet, voornamelijk omdat zij die wapenen niet in goeden staat kan houden; ik kom er voor uit, dat ik aan de *prolétaires* de wapenen niet toevertrouw, omdat ik het *gemeen* niet als bewaarder van rust en orde wensch gesteld te zien.

Rec. wil aan de kommandanten der schutterij de vrijheid laten om die klasse van menschen van de dienst vrij te stellen. Maar ik acht dien kommandant daartoe onbevoegd (ook met het oog op art. 119, en mijn voornemen om zooveel mogelijk en althans voor de bataillons rustende schutterij gewezen officieren tot kommandant te bestemmen. Zie blz. 36). Het gemeentebestuur weet beter dan deze, welke de sociale positie is van de ingezetenen der gemeente. Buiten dat bestuur om behoort niet te worden beslist, wie tot de dienstdoende schutterij der gemeente zal worden toegelaten.

Gaarne stem ik toe, dat de beslissing, wie wel en wie niet zijn uniform kan betalen, somtijds moeilijk zal zijn, maar vermits zulks in België (zie art. 24 van de *Loi organique de la garde civique*) geschiedt, ook met het doel om te beslissen wie in vreedstijd wel en wie niet dienst zal doen, zou ik niet weten, waarom het in ons land tot de onpraktische, tot de onmogelijke zaken zou behooren.

Wanneer er bij de wet niet een maatstaf is aangenomen, waardoor men

zonder iemand te beledigen, het regt heeft hem uit het dienstdoend gedeelte der schutterij te sluiten, wat zal dan wel het geval wezen, wanneer iemand, die door den kommandant is vrijgesteld, niet met die gunst gediend is en verlangt om in het dienstdoende gedeelte te worden begrepen? Dan is men wel genoodzaakt, hem *bon gré, mal gré* toe te laten.

## C.

De heer DE R. verschilt met mij ook omtrent het punt: *Kleeding der schutterpligtigen*, geheel van gevoelen. Hij wil als regel gesteld zien, dat ieder schutter door den staat wordt gekleed, met vergunning van op eigen kosten fijnere stoffen te kunnen bezigen, en gelooft dat dan de uitgaven toch zoo bijzonder hoog niet zullen wezen.

Het vraagstuk is op deze wijze natuurlijk zeer gemakkelijk opgelost, en wanneer men zoo over de geldquestie kan heenstappen, kan men op dezelfde wijze met een paar woorden zeggen: »Voor elke oefening ontvangt een schutter 50 cents schadeloosstelling» en de geheele regeling der schutterij wordt van zeer moeilijk al zeer eenvoudig.

Het geldt toch hier de vraag, of men een *honderd duizend gulden* jaarlijks, *alleen* voor de kleeding der schutters, als een nieuwe last, aan de schatkist op te leggen, al dan niet bijzonder hoog vindt.

De 1<sup>e</sup> ban van de dienstdoende schutterij bedraagt, volgens den heer DE R. 27000 man, waarvan het  $\frac{1}{5}$  gedeelte = 5400 man jaarlijks moet worden gekleed.

Wanneer men nu voor ieder schutter niet meer neemt dan

een jas à f	10.66
een pantalon à »	6.42
een schacot à »	5.50
en een halsdas à »	0.45

ter gezamenlijke waarde van f 20.85, bedraagt dit toch nog f 112.482.00. Trekt men daar nu de f 12.482.00 af voor hen, die de rok van hunnen Dusautoy verkiesen, dan ziet men dat alleen voor de kleeding jaarlijks niet minder dan f 100.000.00 noodig zal zijn.

## D.

Omtrent de afscheiding tusschen gehuwden en ongehuwden, zegt de heer DE R., zoekt men te vergeefs in het ontwerp, hoe daaromtrent in de praktijk gehandeld moet worden.

Volgens mij, staat op de blz. 27 en 28 duidelijk te lezen, dat de ge-

huwden en ongehuwden afzonderlijke kompagniën moeten uitmaken, en dat, wanneer iemand, die tot de 1<sup>e</sup> klasse behoort, trouwt, hij bij de kompagnie der 2<sup>e</sup> klasse wordt overgeplaatst.

En al stond het er niet, de zaak is zoo eenvoudig dat de bovenstaande uitwijding mij reeds tamelijk overtollig voorkwam. Daarom heb ik niet zonder bevreemding ontwaard, dat die afscheiding den geachten Rec. aanleiding heeft gegeven tot het doen van zeer omslagtige en naar mijn begrip geheel overbodige berekeningen.

Het zou te wijdoopig zijn, hier al die berekeningen te herhalen of op den voet te volgen. Alleen zij het mij vergund op te merken, dat de heer DE R., na eene berekening voor de organisatie der schutterij te *Nijmegen*, waarvan hij zegt: »Voor alle andere plaatsen komt men tot even dwaze »uitkomsten,» laat volgen: »Het zal dus noodig zijn het beginsel, dat elke »kompagnie juist voor de eene helft uit actieve, voor de andere uit reserve- »schutters moet bestaan, te laten varen.»

Ik geloof gaarne, dat men met dit beginsel, dat nimmer het mijne is geweest en van de vinding van den geëerden Rec. zelve is, tot zeer dwaze uitkomsten moet komen. Ik ga zelfs verder, en verklaar dat het op geen goeden grondslag rust en onbestaanbaar is.

Als de actieve schutterij 442 man telt (zie het door Rec. aangehaalde voorbeeld van *Nijmegen*) dan *kan* de reserve van die schutterij geen 442 man sterk zijn. Het is toch niet mogelijk dat een schutter in reserve komt, alvorens hij tot het actieve gedeelte heeft behoord. Gedurende de 5 eerste jaren zullen er nu zeker van die 442 eenige sterven, of op andere wijze uit de schutterij vallen (wat bij de militie het verloop van eene ligting wordt genoemd). Het is dus eene ongerijmdheid, en ik herhaal dat het ook nimmer mijne bedoeling is geweest, de sterkte van de reserve met die van het actief gedeelte gelijk te willen stellen.

»Het spreekt van zelf», vervolgt de heer Rec., »dat de reserveschutters »niet zooals thans à la suite van de kompagniën gevoerd, maar wel degelijk »in de formatie der kompagniën begrepen moeten worden,» maar wanneer men daar tegenover art. 70 van mijne wetsproeve leest, luidende: — De schutterpligtigen, die tot de reserve zijn overgegaan en zij, die volgens art. 51 op de rollen der schutterij voor memorie zijn gevoerd, worden *niet* in de sterkte van het dienstdoend gedeelte begrepen, — dan blijkt het meer en meer, dat de heer DE R., bij zijne beschouwingen, iets anders op het oog heeft gehad, dan hetgeen door mij in de wetsproeve is voorgesteld.

De verdere berekeningen toonen duidelijk, op welke zwarigheden men

stuit, wanneer men de kompagniën eene *bepaalde* sterkte wil geven, bijv. van 150 man, zooals Rec. onderstelt.

Ik vraag, waartoe zich zelf zóó de handen te binden, waar het eene eerste voorwaarde voor eene rationeele organisatie is, de meestmogelijke vrijheid te laten en naar omstandigheden te handelen; om welke reden weder dammetjes en hekjes op te werpen, wanneer het vraagstuk door eenvoudig den gebaanden weg te volgen, als van zelve wordt opgelost?

Bij eene legerorganisatie is het noodig een maximum te bepalen voor de sterkte der kompagniën, omdat elke man dagelijks voor brood, soldij en kleeding- en reparatiefonds wordt uitgetrokken, en de rekenkamer met regt tegen eene niet gesanctioneerde uitgave zou opkomen. Bij de schutterij komt die berekening in vreedstijd niet te pas, en wat schaadt het nu of de kompagniën in *Nijmegen* bijv. 150 en in *Delft* 160 schutters tellen? Al waren alle kompagniën van gelijke sterkte dan zullen er in oorlogstijd, na weinige campagnedagen, toch denkelijk geen twee kompagniën van dezelfde sterkte meer te vinden zijn.

Om nu duidelijk te maken, hoe ik in de praktijk zou handelen, zal ik even als de heer DE R. de formatie van de schutterij te *Nijmegen* tot voorbeeld nemen.

Die gemeente telt 22100 zielen; het dienstdoend gedeelte der schutterij moet derhalve (volgens art. 5 en 70) eene sterkte hebben van 442 man; onder die 442 schutters zullen denkelijk 597 ongehuwden en 45 gehuwden zijn. Overeenkomstig het bedoelde op blz. 28 mijner brochure, worden nu van die 597 ongehuwden 4 kompagniën geformeerd, terwijl de 45 gehuwden een afzonderlijk peloton uitmaken.

Indien er bijv. in *Harderwijk* slechts 12 en in *Alkmaar* 22 gehuwde schutters zijn, formeer ik van hen geen kompagnie, zooals de heer DE R. onderstelt, maar slechts eene sectie, en als er geen manschappen genoeg zijn om eene sectie te formeren, vergenoeg ik mij met eene escouade (altijd volgens blz. 28).

#### E.

De heer DE R. zegt verder, op blz. 540 van den *Spectator*, dat de strekking van mijne bedenking, dat het in ons land verkeerd zou zijn te bepalen, dat in gemeenten van 5000 zielen de schutterij dienstdoende zou zijn, omdat alsdan in vele dorpen dienstdoende schutterijen moeten worden opgerigt, niet duidelijk is. (Rec. is vóór die bepaling).

Ten einde die strekking met een paar woorden aan te duiden, achtte ik



het voldoende de namen van eenige dorpen in Friesland op te noemen (zie blz. 29), wier zielental de 5000 verre te boven gaat.

In die dorpen wonen de inwoners soms meer dan 6 uren van elkander, en het is dus onmogelijk de voorgeschreven oefeningen daar geregeld te doen plaats hebben.

Eene wet moet *overal* kunnen worden toegepast, en voorziet men, à priori, dat eene bepaling niet van algemeene toepassing is, dan mag zij niet in de wet worden opgenomen, maar moet men het voorgestelde doel op eene andere wijze trachten te bereiken.

Zietdaar de reden, waarom ik heb voorgesteld de bepaling, in welke gemeenten de schutterij gedeeltelijk dienstdoende zal zijn, aan de regering over te laten.

Hiertegen zie ik geen de minste bezwaren. Nu kunnen de plaatselijke omstandigheden in aanmerking worden genomen, terwijl men geen willekeur behoeft te vreezen, omdat de regering zich door de gewestelijke en plaatselijke autoriteiten zal doen voorlichten, en de Raad van State steeds gehoord zal zijn, alvorens tot de bedoelde aanwijzing wordt overgegaan.

#### F.

Na zich zeer ingenomen te hebben betoond, met het hoofdbeginsel van mijn ontwerp, om de gewezen militairen, als zij schutter worden, in oorlogstijd te doen dienen bij het wapen, waarvan zij vroeger deel uitmaakten en de oefeningen kennen, en in het voorbijgaan, hoezeer ten onregte (vergelijk mijne berekening op blz. 46 en 47), te hebben opgemerkt, dat het door mij gestelde getal van 24700 gewezen militairen, een paar duizend man te hoog is, — eindigt Rec. met de toepassing van dat beginsel geheel af te keuren, voornamelijk op grond, dat hij de dienstdoende schutterij beter in staat acht om dadelijk tegen den vijand op te trekken dan die gewezen militairen (blz. 546, *Spectator*), vermits deze veel te weinig zijn geoefend.

Ik zal volstrekt niet voor een korten oefeningstijd partij trekken, maar ik ben er tevens ver af om toe te stemmen, dat de geoefendheid van het leger in het algemeen zóó gering zou zijn, dat een schutter beter dan een gepasporteerd militair in staat moet worden geacht om in tijden van oorlog naar het veldleger te worden gezonden.

Het spreekt van zelf, dat ik, even als de heer de R., de 4 maanden oefeningstijd niet als normaal beschouw en die omstandigheid, ofschoon een feit, buiten rekening laat.

Dat het met de geoefendheid van het leger niet zoo slecht is gesteld,

en dat dus de ex-militairen niet zoo geheel te verwerpen zijn, zal ik trachten te bewijzen.

Het aantal miliciens, dat bij het regiment veld-artillerie jaarlijks wordt gepasporteerd, bedraagt  $\pm$  520 man, en het aantal vrijwillige *soldaten* 20. In de 5 actieve schutterjaren bedraagt het getal militairen, die van dit regiment afkomstig zijn, dus 1700 man, waarvan 63% ongehuwd = 1103 man, die tot de 1<sup>e</sup> klasse der schutterij zouden behooren.

Het leger te velde zou derhalve met ruim 1000 geoefende veldartilleristen kunnen worden versterkt, waarvan een honderdtal 6 jaar, het meerendeel der overige 13 en allen minstens 12 maanden, voortdurend hebben gediend.

Ik geloof dat het in zeer veel omstandigheden in het geheel geen onverschillige zaak zal zijn, in de eerste oogenblikken van den oorlog, dadelijk eene versterking van 1000 veld-artilleristen met dat gehalte van oefening te kunnen krijgen.

Op diezelfde wijze redenerende, blijkt het dat ruim 2000 vesting-artilleristen, 275 dragonders, 84 pontonniers en 240 mineurs en sappeurs tot de 1<sup>e</sup> klasse der schutterij (niet de reserve) behoorende, bij het leger te velde kunnen worden getrokken.

Ik laat het gaarne aan anderen over, te beproeven op eene meer praktische wijze schutters tot de evengemelde speciale wapens op te leiden en ze dan den graad van geoefendheid te geven, die de gedienden van die korpsen bezitten; wat mij betreft, ik zie daartoe geen kans.

Maar de infanteristen? zal men zeggen. Welnu! die zullen allen ook zóó slecht niet geoefend zijn.

Ten eerste zal men daarouder circa 500 gepasporteerde vrijwilligers aantreffen, die zes jaar hebben gediend; terwijl van de ligting van 1858 bijv. 2555 miliciens van de infanterie zes maanden, en 5759, d. i. de groote meerderheid, vijftien maanden in activiteit zijn geweest. Zoo hebben, van de ligting van 1859,  $\pm$  2400 miliciens 6 maanden en 5800 miliciens 13 maanden onder de wapenen gestaan, en zoo is het ieder jaar het geval. Al mogen de schutters, in vervolg van tijden, ook beter worden geoefend; in de eerste oogenblikken van een veldtocht verkies ik, boven hen, de gewezen militairen, waarvan de groote meerderheid minstens 13 maanden onder de wapenen heeft doorgebracht, zonder nog in rekening te willen brengen, dat zij later veeltijds voor troepenvereeningen of een kamp zijn opgeroepen.

En nu vraag ik, heeft de heer de R. v. A. wel gedacht aan onze zee-lieden, aan onze zee-militie? Hij keurt mijn gansche voorstel af, dus ook mijne wijze van zien, op blz. 45 en in art. 108 betrekkelijk de marine-

schutters ontwikkeld, hetgeen van dat voorstel een onderdeel uitmaakt.

Hoezeer dit punt door den geachten Rec. niet wordt aangeroerd, acht ik het althans te belangrijk om het met stilzwijgen voorbij te gaan.

### G.

't Is echter niet alleen omdat de gewezen militairen te weinig militaire waarde bezitten, dat de heer DE R. de voorkeur geeft om 16000 man uit de dienstdoende schutterij dadelijk bij het leger te velde te trekken, liever dan daartoe de gewezen militairen te bezigen, maar ook, omdat aan die ex-militairen, volgens hem, niet een deugdzaam kader kan worden gegeven.

Die kader-questie kan door mij afzonderlijk worden behandeld, want indien het mij gelukt is mijne vaste overtuiging ingang te doen vinden, dat de schutters, die vroeger in het leger hebben gediend, meerdere militaire waarde bezitten dan zij, die daar nimmer toe hebben behoord, dan is het duidelijk dat het kader van die oud-gedienden aan minder eischen behoeft te voldoen dan het kader van de schutters, die niet hebben gediend.

Ik heb mij echter tegen de beschuldiging te verdedigen, als zoude ik in gebreke zijn gebleven aan te toonen, hoe ik aan het kader voor die ex-militairen kom, en als zou er in het ontwerp te vergeefs naar eene praktische aanwijzing omtrent de officieren worden gezocht.

Ten opzichte van het kader voor de ex-militairen merk ik op:

1°. Dat de milicien-korporaals het middel aanbieden om leger en schutterij op de eenvoudigste wijze van voet van vrede op voet van oorlog te brengen. Het is niet mijne bedoeling om die milicien-korporaals zelve allen bij de schutterij te plaatsen, dit spreekt wel van zelf; maar om onderofficieren van het leger daarbij te detacheren, hunne vacaturen aan te vullen door de oudste korporaals en die plaatsen weder te doen innemen, door milicien-korporaals. (Deze laatsten hebben 15 maanden gediend).

Als men van elke kompagnie infanterie van het leger op deze wijze één onderofficier voor dat gedeelte der schutterij bestemt, heeft men alleen hierdoor reeds bij ieder der door den heer DE R. bedoelde 100 kompagnien, 2 onderofficieren. Neemt men nu van elke infanterie-kompagnie 2 korporaals, die weder door milicien-korporaals kunnen worden vervangen (bij die kompagnien zullen zich dan 3 milicien- en 5 gewone korporaals bevinden), dan worden hierdoor circa 400 korporaals uit het leger voor deze honderd schutterkompagnien beschikbaar gesteld.

2°. Dat er bij het leger — zonder het Instructie-bataillon zelfs mede te willen rekenen — genoegzame stof aan korporaals voorhanden is om daaruit ruim 200 sergeanten te trekken, die allen twee jaren hebben gediend en

genoegzaam praktisch en theoretisch ontwikkeld zijn, om in dien graad te kunnen optreden.

Er bestaat dus mogelijkheid om aan elk der 100 kompagniën ex-militairen, uit het leger 4 onderofficieren en 4 korporaals toe te voegen. Wanneer de maatregel van de miliciens-korporaals 3 jaar zal hebben gewerkt, heeft men nog 1400 zoodanige korporaals over, terwijl bovendien verscheidene schutters bij het leger den graad van onderofficier of korporaal zullen hebben bekleed.

Het moet echter een deugdzaam kader zijn, is de eisch!

Maar indien een kader, dat 2 jaar heeft gediend, geacht wordt geene voldoende militaire waarde te bezitten, dan is de oplossing van de kader-questie in ons land gelijk te stellen met die van de quadratuur van den cirkel, omdat een beter kader met de militaire hulpbronnen, die het Koninkrijk der Nederlanden aanbiedt, naar mijne wijze van zien, voor de schutterij niet te verkrijgen is. Ik neem natuurlijk aan, dat die twee oefeningsjaren goed besteed zijn. In beschouwingen te treden of dit al dan niet het geval is; er op te wijzen dat dit soms te wenschen overlaat, zou de geheele zaak van het terrein: *organisatie der schutterij*, overbrengen op dat van *oefening en opleiding van het kader bij het leger*.

Bij mijn ontwerp heb ik mij niet gewaagd op het onafzienbare veld van fictie en beschouwingen, waarbij het tot stand komen van eene zaak gewoonlijk afhankelijk wordt gesteld van een geheel omkeer van *andere* zaken.

Hierom heb ik de bepalingen, die op de officieren betrekking hebben, zoodanig ingerigt, dat van *elke* legerorganisatie, dus ook van de bestaande, het meest mogelijk van de officieren van het leger voor de schutterij kan worden partij getrokken, en heb ik mij derhalve bepaald, met in art. 119 van de wetsproeve, aan de regering de bevoegdheid te verleen, zooveel officieren bij de schutterij te plaatsen of te detacheren, als noodig zal worden bevonden of mogelijk zal zijn, en verder omtrent de praktische en theoretische opleiding en oefening van de officieren der dienstdoende schutterij, zoodanige bepalingen voor te stellen (zie blz. 52 en 55 en o. a. art. 80), dat men hierdoor, bij goeden wil, beter geoefende officieren kan verwachten, dan men tegenwoordig bij de schutterij in den regel aantreft.

Ik zal den heer DE R. in zijne redenering omtrent de officieren niet in alle deelen volgen. Alleen meen ik te moeten verklaren, dat ik de voorstellen, welke in de noot van het artikel op blz. 545 voorkomen, om bij de wet te doen bepalen, hoeveel officieren jaarlijks uit het leger zullen worden aangesteld, en om eene categorie van onderluitenanten, die ook ge-

huwd zouden mogen wezen, te scheppen, verre van praktisch vind.

Wat zou toch het gevolg wezen van eene bepaling bij de wet, als door den heer DE R. wordt bedoeld. Zoodra de oorlog dreigt en het leger op voet van oorlog wordt gebragt, moeten er natuurlijk zeer veel officieren worden aangesteld. De Koninklijke Militaire Akademie kan er echter nimmer meer leveren dan het aantal kadets van het 4<sup>e</sup>, of wil men, van het 3<sup>e</sup> en 4<sup>e</sup> studiejaar, dat zich dan daar bevindt. Er zou dus, met deze wetsbepaling, slechts een evenredig getal officieren uit het leger kunnen worden aangesteld, en alvorens deze beperkende bepaling door eene nadere wet krachteloos is gemaakt, kan niet tot het aanstellen van het noodig getal officieren worden overgegaan.

Bovendien ben ik het met den heer DE R. volstrekt niet eens, dat er zoo veel ouders huiverig blijven hunne zoons de militaire loopbaan te doen kiezen. De ondervinding bewijst bijna dagelijks het tegendeel. Het Instructie-bataillon, die pépinière voor ons kader, is overtallig, en de aanvragen tot admmissie zijn zoovele, dat er onmogelijk aan allen kan worden voldaan; terwijl het zich nu reeds laat aanzien, dat het evenzoo met de nog op te rigten Instructie-kompagnie voor de artillerie zal gaan.

Er zijn nu bij het Instructie-bataillon ruim 500 jongelingen en bij de korpsen bedraagt het getal onderofficieren, die den wetenschappelijken cursus bijwonen, circa 500. Men kan gerust aannemen, dat verreweg het grootste gedeelte van eerstbedoelde jongelingen in dienst is gekomen, niet met het doel om zich tevreden te stellen met het verkrijgen van den graad van onderofficier, maar wel bepaaldelijk met dat van eenmaal de épaulet te dragen, terwijl de onderofficieren alleen met het doel om officier te worden, den cursus bijwonen.

En dan die onder-luitenants!

Zou daar werkelijk zulk eene leemte in onze legerorganisatie zijn; zou er een schakel in de keten van het hiërarchiek gezag ontbreken, dat er tusschen den onderofficier en den officier nog een tusschenrang noodig is?

Ik geloof het niet. Ik geloof veel meer dat die tusschenrang schadelijk zou zijn voor de samenwerking van *allen*, en dat zij een' hoogst nadeeligen invloed zou uitoefenen op de praktische bruikbaarheid van den officier.

Die onder-luitenants zouden de afscheiding uitmaken tusschen de officieren en de onderofficieren van de kompagnieën. Uit den aard der zaak, zeer slecht betaald, zouden zij in de kazerne moeten wonen, even als thans de onder-adjudanten. Zij zouden altijd en immer in de kazerne zijn, en grootendeels zou de dienst op hen neerkomen. De officieren, langzamerhand minder en minder zich met hunne kompagnieën bemoeijende, zouden allengs

van hunne manschappen en hunne kaders vervreemd geraken, de dienst en de zorg voor den soldaat als bijzaak beschouwen en meenen dat het al wel is, wanneer zij zich eenige keeren in de week op de exercitieplaats vertoonen.

Die officieren, buiten de gelegenheid gesteld, of liever die gelegenheid niet opzoekende, om hunne soldaten te leeren kennen en te peilen wat in hen zit; te hoog verheven om zelf eene theorie over velddienst of tiraileren met hen te houden, waardoor zij juist de schoonste gelegenheid hebben om hunne soldaten te vormen, op te leiden voor het praktisch oorlogsleven, een wederkeerig vertrouwen tot stand te brengen, en den krijgsmansgeest op te wekken, — die officieren zullen, breekt de oorlog uit, praktisch onbruikbaar zijn geworden. 't Zal al veel zijn, als zij de vele ledige uren met het bestuderen van den oorlog hebben besteed; die studie zal echter eenzijdig en onvolledig blijven; de menschenkennis, de kennis van het soldatenhart, het moreele gedeelte zal er aan ontbreken; zoodanig officier kent de taal niet waarmede hij den soldaat door een enkel woord tot zijn plicht brengt, of in een beslissend oogenblik hem den dood onverschrokken onder de oogen doet zien.

De onder-luitenant zelf kan niet anders dan een diep ongelukkig wezen zijn: De plaaggeest en de drilmeester van den troep en niet de vriend van den officier; uit één oogpunt te veel, uit een ander te weinig onderofficier; nu eens officier willende schijnen, dan den onderofficier vertoonende, zal hij zich in zijnen amphybischen toestand nergens op zijne plaats en altijd geïsoleerd gevoelen.

En dan gehuwde onder-luitenants! Gehuwd met een uiterst karig inkomen, gebukt onder zorgen, onvermijdelijk der armoede ten prijs gegeven. Wat zou het prestige van den rang verloren gaan, de dienstijver lijden, de krijgsmansgeest gebroken worden en in een kruideniersgeest ontaarden. Ware het mogelijk, het zou wenschelijk zijn dat ook de onderofficieren en vooral de onder-adjudanten niet gehuwd mogten wezen. Wanneer LONGUET zegt: *Le mariage est le choléra des officiers*, had hij er met meer regt nog bij kunnen voegen: *et la peste des sous-officiers*.

Uit al het vorenstaande blijkt, dat ik de door den heer DE R. geopperde bezwaren niet deel, en dat de door hem gemaakte bedenkingen mij niet juist voorkomen.

Rec. heeft aan het slot van zijn artikel beloofd, zijne denkbeelden omtrent de schutterij in een afzonderlijk geschrift te zullen openbaren.

Ik behoef het nauwelijks te zeggen dat dit geschrift met belangstelling door mij wordt te gemoet gezien, even als het mij reeds aangenaam is geweest, dat de heer DE R. zoo in bijzonderheden mijn wetsontwerp heeft



gerecenseerd. Al moge mijn arbeid door hem ook niet gunstig zijn beoordeeld; toch zal die kritiek de goede zaak bevorderen; al is het slechts, door voor een oogenblik de aandacht van het publiek op het zoo belangrijk *onderwerp* te vestigen.

Ik zeg, voor een oogenblik, want meer te vergen is te veel geëischt. En toch! De wettelijke regeling der schutterij is wel waard, dat er over worde gedacht, want *zoo lang het leger te velde in de eerste oogenblikken van den oorlog, niet met minstens 16000 goed geoefende schutters kan worden versterkt, zoo lang is ons vaderland niet met goed gevolg te verdedigen*. Zie de Memorie van Beantwoording, betreffende het wetsontwerp op de Nationale Militie. *Avis au lecteur!*

## DE MILITAIRE BAKKERIJ EN HET MUNTIEBROOD.

(INGEZONDEN.)

Onder bovenstaanden titel heeft de Heer officier van gezondheid der 1ste klasse VAN DER HARTEN, een werkje in het licht gegeven, waarin hij onder anderen te kennen geeft, dat het zeer te betreuren is, dat er geen maatregelen zijn of worden genomen, dat het brood uit de garnizoensbakkerijen aan den soldaat verstrekt wordende, *beter zij*; — ja, dat wanneer men dat brood aan eene gezondheidscommissie ter beoordeeling aanbodde, de uitspraak zou wezen: *insalubre* (niet gezond, nadeelig voor de gezondheid), en volgens den schrijver, moet dit voornamelijk gezocht worden in de bestaande voorschriften, omtrent de inrigting en het beheer der militaire bakkerijen zelve.

Wanneer nu een officier van het leger, en vooral een officier van gezondheid, een ongunstig oordeel uitspreekt over een der voornaamste voedingsmiddelen van den soldaat, dan zal het belang der zaak dat *hem* bewogen heeft de pen op te vatten, ook wel voor *hen* die meer in het bijzonder met het beheer dier inrigtingen belast zijn, vorderen, na te gaan, of en in hoever de aangevoerde klagten al dan niet gegrond zijn.

Dit is het doel dat wij ons thans voorstellen, en wij vertrouwen dat de Redactie van den *Militaire-Spectator*, deze onze beschouwingen wel in haar Tijdschrift, dat geheel aan de belangen van het leger is gewijd, zal willen opnemen.

Wij willen dan de voorschriften, waarin toch hoofdzakelijk de oorzaak van het kwaad schijnt gezocht te moeten worden, eens van naderbij bezien, en die toetsen aan de beschuldigingen door den schrijver daartegen ingebracht.

1°. Komt het den schrijver voor, dat *het bezigen van gemengd graan* een van de oorzaken is, dat het munitiebrood van eene mindere hoedanigheid is dan het konde wezen (blz. 15).

De schrijver weet ongetwijfeld niet, dat deze wijze van bakken gegrond is op, en het gevolg is van in der tijd genomen proeven in drie onderscheiden garnizoensbakkerijen ('s Hage, Breda en Utrecht), en dat die proeven de gunstigste resultaten hebben opgeleverd, zóó zelfs, dat de korpskommandanten, onder anderen in het garnizoen te Utrecht, aan wie het brood ter beoordeeling was gegeven, verzekerd hebben, dat het niet alleen bijzonder voldeed, maar zelfs veel smakelijker was dan dat van *enkele tarwe* gebakken; terwijl bovendien bevonden is, dat het brood van vermengd meel het voordeel had, dat het veel minder uitdroogt, en steeds eene vetachtige zelfstandigheid behoudt, zoodat brooden, die men opzettelijk 12 à 14 dagen had laten liggen, toen nog volkomen goed waren en een zuiveren smaak hadden behouden.

Die uitkomsten, gepaard met de mindere uitgaven, welke deze wijze van broodbereiding veroorzaakt, gaven aanleiding dat in 1845 werd overgegaan om het munitiebrood zamen te stellen uit  $\frac{1}{3}$  tarwe en  $\frac{1}{3}$  rogge. — Bezuiniging was dus hier geen hoofddoel, zooals de schrijver veronderstelt, maar er werd beoogd verbetering, gepaard met bezuiniging, en dat dit werkelijk zoo is, kan gestaafd worden bij eene eenvoudige vergelijking van het brood dat nog in sommige garnizoenen, bij aanneming, door particulieren wordt geleverd, en uit enkele tarwe bestaat, met dat hetwelk uit de militaire bakkerijen wordt verstrekt; — aan welk laatste dan ook door alle militaire autoriteiten de voorkeur wordt gegeven.

Wij laten geheel voor rekening van den schrijver zijn beweren, dat het brood *kleverig, vast en vochtig* zij; maar, aangenomen dat zulks eens hier of daar het geval ware, dan is dat niet het gevolg der gemengde zamenstelling, maar van de slechte bereiding en kneding van het deeg, welke, natuurlijkerwijze meerdere zorg vereischt en moeilijker is dan die van enkel tarwedeeg; waarom dan ook, om het roggemeel goed onder het tarwemeel te verwerken, zulks niet in den trog, maar op den zolder behoort te geschieden, en de ovens goed gestookt moeten worden.

Dat de zamenstelling van het munitiebrood uit tarwe, met een gedeelte rogge, ook elders voorstanders vindt, zal kunnen blijken uit het werkje van A. COLSON, »*de la Panification.*» Bruxelles, 1846, waarin op blz. 54, over het gebruik der *rogge*, voorkomt:

»J'ai peu parlé des seigles; cependant je dois en dire un môt, vu qu'en 1840, l'état les admis dans la composition du pain du soldat.»

»Le seigle est réputé sain et à juste titre; il raffraichit les organes qui le perçoivent, mais il faut, avant d'en déterminer la proportion, bien reconnaître à qu'elles conformations il s'applique.»

En eenige regelen verder: »Chez le soldat, aux mouvements encaissés dans une tenue concentrante, il ne peut être consommé qu'à quantité restreinte; un tiers par exemple.»

«Sa propriété est d'adoucir les canaux digestifs et d'entretenir les voies d'évacuation dans une facilité d'action.»

En in Frankrijk, waar vroeger het munitiebrood voor de troepen, almede van met rogge vermengd meel gebakken werd, en waar men er alleen van schijnt teruggekomen te zijn, omdat het brood minder blank is, worden, volgens VAUCHELLE, in zijn *Cours d'administration militaire*, uitgegeven in 1847, nog zaakkundigen gevonden, die, ondanks dat reeds in 1822 het gebruik der rogge is afgeschaft, volhouden, dat het brood toen *beter*, en vooral *voedzamer* was; en dit vinden wij zelfs herhaald op blz. 25 van het 2<sup>e</sup> deel van hetzelfde werk, in 1861 op nieuw uitgegeven, alwaar, onder bijvoeging dat *sommigen het afschaffen van de rogge betreuren*, gelezen wordt:

«N'y aurait-il plus à espérer du seigle, mélangé avec le froment, dans la proportion d'un quart ou d'une cinquième, en maintenant le blutage à 20%, une nourriture saine et substantielle, autant que celle du pain, actuel de pur froment?»

Het bezigen van tarwe en rogge, zooals dit in art. 24 van het voorschrift wordt voorgeschreven, belet dus niet, ook volgens onze meening, om gezond en voedzaam brood aan den soldaat te verschaffen, en dat dit werkelijk gebeurt, daartoe hebben wij ons slechts te beroepen op de getuigenis van het leger zelf. Maar het brood is, volgens den Heer VAN DER HARTEN *te zuur*, ja, soms *zoo zuur*, dat een enkele bete de tanden aangrijpt (blz. 15), en dit noemt hij een tweede bezwaar, en schrijft zulks hoofdzakelijk toe,

2°. aan het bezigen van *hefdeeg*, in plaats van gist (blz. 16).

Dat het eerste meerdere zaakkennis vordert bij de bewerking van het laatstgemeld artikel, valt niet tegen te spreken, maar dat aan het gebruik van hefdeeg grootendeels zou moeten worden toegeschreven, dat het brood altoos te zuur is, kan niet worden toegegeven.

Neen, wanneer bij het zetten van hefdeeg gezorgd wordt voor het herhaalde malen ververschen van het water daartoe gebezigd wordende, en men met overleg de te verbruiken hoeveelheid van dit gistingsmiddel regele naar de soort van granen waarvan gebakken wordt, zal het aanwenden van hefdeeg geen na-deeligen invloed hebben op de kwaliteit van het brood, noch het te zuur maken; en moge het nu al eens gebeuren, dat door onbedrevenheid van een' nieuw in dienst gestelden meesterknecht, een baksel te zuur is uitgevallen, dan, immers, ligt het middel voor de hand, om het, zooals boven is aangegeven, te verhelpen.

Maar waartoe meerdere woorden over dit tweede punt te wisselen! De schrijver zelf, ofschoon beginnende met het gebruik van hefdeeg te *bestrijden*, eindigt, na vele overwegingen en ingezien hebbende moeilijkheden, met het . . . . . *aan te prijzen!* (blz. 17).

Een derde oorzaak dat het munitiebrood niet is, zooals het behoorde te zijn, wijt de schrijver:

5°. aan de *niet goede bewerking van het meel*.

Het valt niet te ontkennen, dat de bewerking van het meel in den baktrog veel zorg vereischt. — Maar geschiedt dit dan ook niet met de vereischte zorg? De schrijver zegt (blz. 19), brooden te hebben gezien, waarvan het meel te

weinig was doorwerkt. — *Wij* kunnen er toonen, niet uit ééne, maar uit zeker al de militaire bakkerijen, welke het tegendeel zullen aanwijzen; en met allen eerbied voor het gevoelen van den schrijver, beroepen wij ons al weder op de getuigenis van de officieren van het leger, die zich van de kwaliteit van dat voedingsmiddel moeten verzekeren. — En zou het toezigt over de zindelijkheid in de bakkerijen en de zuiverheid der baktroggen, enz. (blz. 18), dan zoo geheel en al verwaarloosd worden, dat daaraan de mindere goede hoedanigheid van het brood is toe te schrijven? *Wij* van onzen kant gelooven het niet.

Als een *voorschrift* kunnen wij hetgeen door den schrijver, ter zake voorschreven, op blz. 18 wordt gesteld, geredelijk aannemen, maar als een reden van *bezwaar*, moeten wij het geheel en al verwerpen.

4<sup>o</sup>. Wordt gemis van waarborg, van theorie en praktijk, bij het toezigt en beheer der militaire bakkerijen, dáár verondersteld, waar geen Intendant, maar hoofdofficieren van het leger met dat toezigt zijn belast.

De schrijver rekent het onder de zeldzame uitzonderingen, dat er een enkele gevonden wordt die, *en* de granen, *en* het bakken kan beoordeelen. — Als men van hen vordert, dat zij het beroep van graanhandelaar en bakker ten volle verstaan, dan kan dit beweren van den schrijver worden aangenomen, maar dan zal hij zoodanige bedreven personen ook niet vinden in het korps Intendanten. Dit wordt niet gevorderd, en zulks is ook niet noodig.

De hoofdofficieren hier bedoeld, hebben naauwlettend toe te zien dat de bestaande voorschriften worden in acht genomen; dat de administrateur en verdere geëmploijeerden hunne verplichtingen met naauwgezetheid vervullen; dat de verantwoording van de bakkerij rigtig plaats hebbe; en wat het keuren van de granen aangaat, waar het hoofdzakelijk op aankomt om goed brood te verkrijgen, dit toch geschiedt niet door die hoofdofficieren alléén, maar door eene commissie van drie of meer officieren van het garnizoen, die dus allen hetzelfde belang hebben bij de zaak, en van wie men toch wel mag veronderstellen, dat onder hen personen zullen gevonden worden die goed graan van slecht graan zullen weten te onderscheiden, en welke commissie, in allen gevalle, bij den minsten twijfel, bij de aanbesteding van granen, omtrent de deugdzzaamheid der ingezonden monsters, zich door eenen deskundige kan doen voorlichten.

Nu stellen *wij*, van onze zijde, dat er weinig, ja, waarschijnlijk niet één hoofdofficier bij het leger zal gevonden worden, voor wien het ondoenlijk wordt geacht, deze verplichtingen na te komen, en die niet met al de belangstelling welke de zaak vereischt, zal trachten te zorgen en te waken, dat uit de bakkerij waarover hem het toezigt is opgedragen, goed gebakken, gezond en voedszaam brood aan den soldaat worde verstrekt.

Bij iedere distributie moet het blijken of het brood de gevorderde eigenschappen bezit. — De officieren zijn verplicht daarop te letten. En is het nu niet te verwachten, dat wanneer het tegendeel mogt blijken, door den toezienenden chef dadelijk zal worden onderzocht, waaraan dit is toe te schrijven, en dat hij terstond maatregelen zal nemen om dit te doen ophouden; — voorzeker voor

hem niet moeilijk, daar er zoo vele duidelijke aanwijzingen door ervaren mannen zijn gedaan, omtrent de zamenstelling van goed en smakelijk brood.

En hebben nu

5°. de gepensioneerde onderofficieren, die met het eigenlijk beheer der bakkerijen zijn belast, bij wie door den schrijver, in de tweede plaats, het gemis van theorie en praktijk wordt verondersteld, niet om verschillende redenen, hetzelfde belang om mede te werken tot het verstrekken van goed brood, dat zij lang genoeg zelven gegeten hebben om door ondervinding te weten of het goed of niet goed is? Gaat niet, wanneer daarover klagten komen, een groot deel daarvan op hen over, en zouden zij, bij pligtverzuim, niet met grond te verwachten hebben hunne betrekkingen te verliezen.

Hetzelfde moeten wij zeggen ten aanzien van het zoogenaamde bakpersoneel, waarbij de schrijver

6°. gemis aan praktische ervarenheid in het bakken veronderstelt.

De toeziende chef, op wien, zooals wij gezegd hebben, alle verantwoordelijkheid rust, zal voorzeker, daar hij bij magte is zich van een goed personeel te voorzien, zich niet blootstellen, personen in dienst te houden, die hij als ongeschikt of onervaren zal hebben leeren kennen.

En is de schrijver dan ook zóó verzekerd, dat onder de duizenden miliciens die jaarlijks op hun 20<sup>e</sup> levensjaar onder de wapenen opkomen, niet eenige geschikte jongelingen kunnen worden gevonden die het bedrijf van bakkersknecht volkomen verstaan? — en aangenomen dat het hier of daar moeilijk is om onder de militairen geschikte personen te vinden, dan immers geeft het voorschrift omtrent het beheer der bakkerijen, vrijheid om burgerpersonen als meesterknecht en bakkers aan te stellen!

Maar het grootste bezwaar ziet de schrijver daarin, dat in de militaire bakkerijen eene andere wijze van bakken bestaat, en dit te leeren, zegt hij, is zoo moeilijk (blz. 12).

Is dit werkelijk het geval? Immers, neen? Of men nu tarwemeel en rogge-meel, ieder afzonderlijk tot deeg bewerkt, of dit verrigt, nadat het vermengd is, zal toch niet moeilijk te vatten zijn; en als de meesterknecht eens het hef-deeg heeft bereid, en de hoeveelheid kent die hij benodigd heeft, dan zal ook dat wel te begrijpen zijn voor den vervolge; — en eenmaal wetende hoeveel warmtegraad de oven moet bezitten om het munitiebrood gaar te bakken, zal het ook zooveel studie niet vereischen, om dit na te volgen. — Omgekeerd, zou men toegeven, namelijk, of ieder militaire broodbakker wel dadelijk geschikt zou wezen, om in eene burgerbakkerij, sijne beschuit, krentekoeckjes en dergelijken te bakken.

Om nu nog eens terug te komen op de keuring en aanbesteding der granen, die de schrijver uitsluitend aan de Intendanten in de militaire afdeelingen wil zien opgedragen (blz. 21), moeten wij, — ofschoon de wijze waarop zulks, volgens hem, zou moeten geschieden, niet kan gezegd worden onuitvoerbaar te zijn, — echter de vraag doen, welk nut dit stichten zou, wanneer niet dezelfde Intendant die de granen heeft goedgekeurd, telkens, bij het in ontvangst nemen daarvan, bij de bakkerij waarvoor zij bestemd zijn, op de plaats zelve aan-



wezig ware? want, op den voorgrond stellende, dat deze maatregel dienen moet, omdat men bij den toezienenden chef over eene bakkerij, geen Intendant zijnde, de noodige kennis van granen betwijfelt, zal het niet baten, of men aan den zoodanige het goedgekeurde monster toezende, om daarop de aanbestede partij in ontvangst te nemen, daar men, bij gemis van die kennis, niet beoordeelen kan, of en in hoever het afgeleverde, — wat soort en kwaliteit betreft, — werkelijk aan dat monster voldoet.

Het is waar dat het de dienst van sommige hoofdofficieren van het leger zou verlichten, wanneer het toezigt over de bakkerijen overal aan een Intendant kon worden opgedragen, van wien men, zooals de schrijver aanmerkt, uit den aard zijner betrekking, met grond de noodige kennis van de granen en wat verder tot het beheeren eener bakkerij behoort, mag verwachten; maar hoe gaarne wij het korps Intendanten zagen uitgebreid, en dit wel om te voorkomen, dat, zoo als nu plaats heeft, officieren uit het leger met verrigtingen tot het vak der Intendance behorende, moeten worden bemoeijelijk, moeten wij evenwel verklaren, dat zulks juist niet behoeft te geschieden, omdat de hoofdofficieren van het leger in het algemeen ongeschikt zouden wezen, om het hier bedoeld toezigt over eene militaire bakkerij te houden.

Het op blz. 22 aangewezen middel, om dáár waar geen Intendanten zijn, de *kwartiermeesters* met het beheer en toezigt over de bakkerijen te belasten, is, — de schrijver zal het, zoo wij vertrouwen, bij nader inzien, zelf gevoelen, — niet zeer doordacht, en toont aan dat hij den werkkring van den kwartiermeester niet kent.

Wij bevelen hem aan, nog eens het voorschrift omtrent dat beheer met aandacht te lezen, en vragen hem, of al hetgeen daarin aan den toezienenden chef wordt opgedragen, door eenen kwartiermeester (in de garnizoenen waar bakkerijen gevestigd zijn, en geen Intendant zich bevindt, meestal jonge 1<sup>o</sup> en 2<sup>o</sup> luitenants) zal kunnen worden verrigt?

Wij wijzen hier bepaaldelijk op de verhouding waarin hij zou komen te staan tegenover de kommanderende officieren in het garnizoen, waaronder ook degeen behoort, onder wiens bevelen hij werkzaam is (zie art. 10, 15, 30, 31 en 52), alsmede zijne verhouding tegen over administrateurs van het korps of bataillon, waarbij hij als kwartiermeester dienst doet, ten aanzien van de te doene betalingen ten behoeve van de bakkerij. (Zie art. 56 en volgende.)

En is de schrijver dan zoo zeker dat de kwartiermeesters (altoos in de veronderstelling dat zij van granen en bakken meerdere kennis zouden hebben dan andere officieren van het leger), met hunne eigenlijke werkzaamheden zoo weinig te doen hebben, dat zij zonder eenig bezwaar, ook nog wel het bedoelde toezigt daarbij kunnen waarnemen?

Wij kunnen hem de verzekering geven, dat dit het geval niet is; en evenwel, al ware het zoo, dan nog zou het, om de in de vorige zinsnede opgegeven redenen, onuitvoerbaar wezen.

Even zoo oordeelen wij over het denkbeeld van den schrijver, om gepensioneerde onderofficieren, die als administrateurs geplaatst of met de politie in



de bakkerijen belast worden, of militairen die als bakker daarin dienst doen, vooraf eenigen tijd in een dier etablissementen te detacheren.

Buiten en behalve dat dit tot aanzienlijke uitgaven zou aanleiding geven, — want dit personeel, die personen toch zouden, gedurende den oefeningstijd, moeten worden onderhouden, — is zulks in andere opzichten onuitvoerlijk.

Letten wij eens op hetgeen in de militaire bakkerij te 's Hage zou plaats hebben, wanneer die, zooals de schrijver voorstelt, tot bakkersschool werd bestemd. Gepensionneerde onderofficieren en soldaten (kandidaat bakkers), bevinden zich daar om de bakkerskunst te leeren; en wel tot zoodanig aantal, om daaruit respectvelijk in het benoodigd personeel voor de overige 19, zegge *negentien*, garnizoens-bakkerijen te kunnen voorzien.

Dit onderwijs zal worden gegeven door den administrateur en den meester-knecht, en dit alles terwijl er voor een aanzienlijk garnizoen moet gebakken worden, en dat bakken, zooals de schrijver zelf aanvoert, bij het bezigen van gemengd graan, zoo veel meerdere zorg en tijd vordert? . . . om nog niet te zeggen, dat, buiten de te veroorzaken stagnatie in de dienst, tot het invoeren van zoodanigen maatregel, het lokaal waarin gebakken wordt, niet half groot genoeg zou zijn om het daarin zich bewegend personeel te bevatten.

Dan genoeg hiervan; de schrijver vertrouwen wij, dit punt nader overdenkende, zal zelf moeten erkennen, dat, ofschoon hij in theorie gelijk moge hebben, de praktijk hier te kort schiet.

Een punt nog door den schrijver bestreden in onze voorschriften, kunnen wij niet met stilzwijgen voorbijgaan. Het is:

7°. het te min stellen der eischen van het brood, in de militaire bakkerijen gebakken wordende (blz. 15).

Wij kunnen niet toegeven, dat die eischen werkelijk te laag gesteld zijn. — Integendeel, wanneer men naar art. 25 dier voorschriften, dat door den schrijver, te dien aanzien, voornamelijk wordt aangevallen, te werk ga, en alles wat verder zoo omtrent de vereischten der granen, de bereiding en zamenstelling van deeg en brood in de voorschriften wordt opgegeven, ter harte neme, kan, naar onze overtuiging, dat brood zeer goed zijn; en al ware het ook, dat wat met het naleven van al hetgeen in het tweede gedeelte van des schrijvers brochure wordt opgegeven, het doel dat hij zich voorstelt, namelijk, het leiden tot den weg van verbetering, te bereiken zou zijn: wat toch, vragen wij, baat het, of wij onze eischen, naar eenen PAPPENHEIM, VON BIBRA of LIEBIG, theoretisch al hooger en hooger zouden stellen, wanneer, zooals de schrijver zelf erkent, bij het in praktijk brengen, de genomen proeven mislukken, of de gegevens door omslagtigheid als anderzins, niet uitvoerlijk zijn?

De schrijver zegt: *dat het brood beter kan zijn.*

In welk opzigt, vragen wij? want dit is, naar onze overtuiging, niet voldoende aangewezen.

Wanneer men gebuild tarwemeel of liever enkel bloem wil bezigen, dan zal men voorzeker een fijner — smakelijker, ligt verteerbaarder — brood erlangen, doch dit wordt voor den soldaat niet gevorderd. — Hij moet een gezond en voedzaam ration brood ontvangen, en dit wordt hem uit de militaire bakkerijen

verstrekt. Dat dit werkelijk zoo is, daarvoor hebben wij ons slechts, zooals wij reeds hiervoren hebben gedaan, te beroepen op de getuigenis van al de officieren van het leger, en ook op de verklaringen van hen die het dagelijks gebruiken.

Wij noodigen den schrijver dan ook uit, het eens aan onze gezonde boerenknappen, die als miliciens onder de wapenen zijn, te vragen, of het brood dat zij uit de militaire bakkerijen bekomen, hen niet smaakt en voedt, en of het minder is dan het brood, dat zij bij hunne ouders of bij wien zij in dienst waren, aten? Wij vreezen niet dat het antwoord op die vraag ons zal beschamen!

Wij hopen met dit ons geschrijf genoeg gezegd te hebben, om den kwaden indruk weg te nemen, welken de lezing van het voor ons liggende werkje van den Heer VAN DER HARTEN soms bij onbekenden, omtrent het gebrekkig beheer onzer militaire bakkerijen mogt hebben achtergelaten, en om die lezers tot de overtuiging te brengen, dat zoo niet alle, dan toch verre de meeste der opgegeven gebreken denkbeeldig zijn, en door den schrijver door een te veel ver-grootend glas worden gezien.

Vooral noemen wij de uitspraak, dat het bedoeld brood *insalubre* is, zeer gewaagd; te meer, omdat wij daarin tevens eene openlijke beschuldiging zien tegen het korps officieren van gezondheid van het leger; die het hierbedoeld brood dagelijks zien gebruiken; ook door den zieken soldaat; en die derhalve, wanneer zij de overtuiging hadden dat het munitiebrood nadeeligen invloed had op de gezondheid, reeds lang hunne stem daartegen hadden moeten verheffen.

September 1862.

*Dixi.*

## DE VERDEDIGING VAN NEERLANDSCH INDIË.

(Vervolg van N<sup>o</sup>. 9, Bladz. 547.)

(Met eene Kaart.)

ad. 2. Wanneer er in het eerste gedeelte van dit opstel spraak was van een aanval, dan werd daarbij steeds Java genoemd; van de overige eilanden werd weinig of niet gesproken.

Bij de verdere behandeling van hetgeen met de verdediging in verband staat, zal dit bijna altijd het geval blijven.

Het eiland Java toch is de meest kostbare bezitting; het heeft eene meer ontwikkelde bevolking, en is meer dan eenig ander der onder Nederlandsch gezag staande gewesten, een land van produktie.

Bij het afweren van een vijand worden de andere bezittingen wel is waar niet geheel buiten rekening gelaten, vooral ook de Westkust van Sumatra komt eenigzins voor de verdediging in aanmerking; we zullen niet beginnen de overige koloniën geheel van troepen te ontblooten; maar op Java zal verreweg het grootste gedeelte daarvan worden gebruikt; op dat eiland is het dat voornamentlijk de aandacht wordt gevestigd.

De anderen worden slechts van eene blijvende bezetting voorzien, voor zoover als noodig is om te toonen dat men het regt van eigendom daarop doet gelden, en om ze te beveiligen tegen een *coup de main* van een buitenlandschen vijand. Deze zal, wanneer hij ziet dat het hem niet mogelijk is zich zoo zonder slag of stoot daarvan meester te maken, waarschijnlijk wel niet terstond zijne hoofdmagt verzwakken door er troepen toe af te zonderen. Die bezetting is dan tevens voldoende om de inlanders in bedwang te houden.

Later kom ik meer in bijzonderheden terug op hetgeen te dien opzichte valt op te merken bij enkele dier buitenposten; nu wenschte ik uitsluitend te spreken over Java en over zijne terreingesteldheid, voor zoover die op de verdediging van invloed is.

Dat eiland heeft eene lengte van 847 palen (1) (229 uren gaans), eene gemiddelde

(1) Elke paal 7½ 1506 Ned. El.

breedte van 130 palen (35 uren). Zijne oppervlakte beslaat met die der vlak omgelegene eilandjes — behalve Madura — 2347 □ geogr. mijlen.

De vaart langs de noordkust is meestal veilig door het groote aantal ankerplaatsen dat men er aantreft, door de vele reeden, door de menigvuldige eilanden, die bij ongunstig weder tot beschutting dienen. De toegang echter tot de strandplaatsen is dit niet altijd, en de eenige die daarop eene uitzondering maakt onder alle omstandigheden, is die van Soerabaija; doch deze wordt bemoeijelijkt door het ondiepe vaarwater aan beide zijden van Straat Madura. Over 't algemeen is het strand zacht oplopend. — Bij Batavia en Samarang is de toegang in den west-mousson gedurende een gedeelte van den dag soms zeer gevaarlijk. De reede dezer stad, ofschoon de schepen er veelal veilig kunnen liggen, is bezet met een groot aantal klippen en drooge banken. De noord- en westkust is vlak en laag, doch verheft zich naar het zuiden; de nadering daarvan wordt bezwaarlijk gemaakt door eene menigte koraalriffen. Op het strand zelf vindt men zeer vruchtbare gedeelten. Van het Bantamsche tot Probolingo o. a. is het geheel zamengesteld uit aangeslibten grond. Hierdoor is het ook dat de uithoek van Japara thans met Java is vereenigd. Het noorderstrand is het meest geschikt voor de bebouwing, en men vindt er de sterkste bevolking. — Aan de strandzijde heerschen ongezonde moerasdampen; een paar uren verder landwaarts in, heeft men deze niet meer; de lucht is daar zuiverder en frischer.

In het binnenland is de luchtstreek doorgaans gezond, en de Europeaan kan daar bij eene levenswijze geëvenredigd aan 't klimaat, zeer goed leven. In November, December en Januarij veroorzaakt wel is waar het omploegen der rijstvelden, vooral bij avondlucht, ongezonde dampen, die vele koortsen doen ontstaan; doch de vreeselijke Bataviasche of moeraskoorts heeft men er bijna niet, al bestaan ook daar verscheidene moerassen, waaronder vooral de Rawa Pening in het district Ambarawa bezuiden Samarang, de Babahojo in Bagelen, de Rawa in Kediri.

De zuidkust, die blootstaat aan de aanslagen van den Oceaan, en waar men eene hevige branding heeft, is over het algemeen zeer gevaarlijk. De baaijen van Padjitan en Tjilatjap en de Wijnkoopsbaai behooren tot de weinigen die, tenzij het weder zeer onstuimig is, veilig kunnen worden aangedaan. Langs het overige gedeelte dier kust vindt men hooge en steile rotsen en woeste klippen, waar zelden of nooit een menschenvoet wordt gezet.

Java wordt beschouwd als het eerste der vuurbergeilanden, en eene reeks van bergen van vulkanischen aard, waarvan sommigen hebben uitgewoed, anderen nog rooken, andere weder door hunne uitbarstingen nog groote verwoestingen aanrigten, doorloopt het midden des eilands. De niet-vulkanen, hoog begroeid, hebben toppen die door een eeuwig groen zijn bedekt.

Van die bergen vloeijen vele rivieren af, waarvan de meesten ver van de monding slechts voor kleinere vaartuigen (prauwen) bevaarbaar zijn, en in zee stroomende, veel klei en zand afwerpen. Het grootste gedeelte daarvan loopt in de rigting der breedte van het eiland, en is over het algemeen van weinig nut voor het vervoer en voor de verdediging. Onder die rivieren behooren hier te worden vermeld de Tjiliwong, die in het Buitenzorgsche ontspringt en door Batavia stroomt, en ook de Groote rivier wordt genoemd; de evengenoemde Tjimanock, die zich in de Preanger regentschappen, en de Tjitandoy, die zich op de grenzen van deze residentie

en van Banjoemaas in zee stort. Een vrij breede rivier is ook de Seraijo, die zich aan de zuidkust bij Tjilatjap ontlast, en een dergenen is welke in het vorige jaar zulke vreeselijke overstromingen hebben daargesteld in Banjoemaas. De Progo, in de Kadoo en Djocjokarta, kan, in tegenstelling der beide laatsten, hoewel breed en diep, door den sterken stroom niet door prauwen worden opgevaren. — De twee belangrijkste stroomen van Java, de Solo en de Kedirie (bij hare monding rivier van Soerabaja genoemd) hebben hare uitwatering in Straat Madura. De eerste ontspringt in het Solosche, gaat door Soerakarta, in eene n. o. rigting, met vele kronkelingen, door Madioen en Rembang, en stort zich in de residentie Soerabaja, bij het fort Erfprins, in zee. De tweede, die onder den naam van Brantas in Passaroewan ontspringt, gaat door Kedirie, en valt met twee breede armen, waarvan de linker, de Kalie-Maas, door Soerabaja stroomt, in genoemde straat.

De voornaamste vlakten, zich uitstrekkende tusschen hooge bergen, zijn die van Bandong, Soerakarta, Madioen, Kedirie en Bondowosso.

Men vindt op Java vele en goede wegen. De voornaamste dergenen die het eiland in de lengte doorloopen, is de oude postweg, door den maarschalk DAENDELS aangelegd, die van Tjiringie, in het midden van den Westhoek, over Batavia, Bandong, verder jangs het Noorderstrand, door het digte oorspronkelijke woud van Wilerie in Pekalongan, over Samarang naar Soerabaja en tot aan de grens van Banjoewangie loopt. Deze is als meest alle rijwegen op het eiland in goeden staat, en wordt door dijkjes in tweeën verdeeld, daarstellende een rijbaan voor heeren rijtuigen en een karreweg. De regering wil deze dijkjes, die op vele wegen bestaan, doen opruimen, en de dubbele wegen alzoo tot enkele herleiden. In hoever hieraan uitvoering gegeven wordt, is nog onzeker. Uit het oogpunt van de verdediging is de groote postweg van minder belang, omdat, bij de vele mogelijke landingen des vijands, deze overal onze daar langs trekkende troepen zou kunnen afsnijden. In tijd van oorlog zal die dan ook op verschillende plaatsen onbruikbaar worden gemaakt.

Uitsluitend voor troepen is in dezelfde rigting een andere, de zoogenaamde *Militaire weg*, daargesteld. Deze volgt evengenoemden, met eene kleine zuidwaartsche afwijking tusschen Buitenzorg en Tjandjor, tot voorbij Bandong, en loopt verder zuidelijk van het gebergte door de Preanger-Regentschappen, Banjoemaas, Bagelen en de Vorstenlanden, Madioen en Kedirie naar Soerabaja.

Die weg wordt gemacadamiseerd, heeft eene aanzienlijke breedte, veelal van 40 à 20 Ned. el, en zal na geheele voltooiing moeten dienen om de troepen zoo noodig ook per as te kunnen vervoeren. Tusschen Bandong en Indihiang vindt men eenige zeer steile hellingen, die zonder voorspan van karbouwen niet te passeren zijn. Daaronder is de Passerglap, 2600 voet boven de zee. Bij Indihiang passeert hij de daar vrij breede Tjimanok. Van deze plaats tot Tjamis is de weg bruikbaar doch smal. Verder gaat hij, bij Bantjar de Tjitandoy overstekende, door de bergachtige, boschrijke en schaars bevolkte Dajoeloehoer, over een moeilijk en gebrokkeld terrein van Adjibarang — bij welke plaats herhaalde malen de Dermadjo moet worden overgetrokken — naar Banjoemaas, waar de bodem zeer goed begaanbaar doch bergachtig is. De weg loopt daarna door een laag maar heuvelachtig gedeelte in de residentie Bagelen van Gombong, de eerste depôtplaats ná Bandong, over Brossot,





*Schaal van 1 op 100,000.*



SECRET

SECRET

SECRET

Djocjokarta en Soerakarta, waar het fort tot depôtplaats kan strekken, naar het mede als zoodanig te gebruiken Ngawie. De verdere rigting, over Moening langs den linker oever der Brantas, door een vlak terrein, over Melerip naar en tusschen de vestingwerken van Soerabaja, is tamen regt. — Onder de vele vertakkingen bekleeden die naar Tjilatjap zuidwaarts, en die naar Willem I noordoostwaarts, eene eerste plaats. — Op het oogenblik is die weg, voor zoover ik weet, nog niet voltooid in de vlakke van Bandong, evenmin als tusschen Tjaroebang en Soerabaja; de daar bestaande is althans niet op de behoorlijke breedte gebragt en geplaveid. De geheele afstand van Batavia tot Soerabaja zal te volbrengen zijn in omtrent 41 marschen, een afstand van nagenoeg 600 palen.

Behalve de genoemde wegen zijn er nog eene menigte andere die het noorden des eilands met het zuiden verbinden, en waarvan sommigen voor militaire operatiën geheel of gedeeltelijk bruikbaar zijn. Onder deze dienen vooral genoemd te worden de groote weg, die gedeeltelijk uitsluitend voor militair gebruik, gedeeltelijk ook als postweg, van Samarang over Willem I en Salatiga naar Soerakarta gaat, terwijl een zijtak Willem I met Djocjokarta verbindt.

Bij Poerworedjo verlaat een goede postweg den daar in eene meer oostwaartsche rigting loopenden militairen weg, en verbindt deze plaats met Magelang.

Het opnoemen en het beschrijven der verdere wegen zal, voor zoover zij hier van belang zijn, voorkomen naarmate dit noodig is bij die der plaatsen of positiën waar ze doorgaan.

Spoorwegen bestaan er op Java niet. Wel is er kans, ook uit de troonrede is het ons nog kort geleden gebleken, dat ze weldra zullen worden daargesteld. De noodzakelijkheid daartoe doet zich voor den handel gevoelen. Of men zich, volgens het aanvankelijk voornemen, daarbij vooreerst zal bepalen tot die welke in de rigting loopen der breedte, of wel dat ook spoedig lijnen in de strekking der lengte van het eiland zullen worden aangelegd, dit is nog ten eenemale onbekend; het partikulier belang der concessionarissen toch voerde hier nog kort geleden strijd met dat van den handel en de verdediging. Zijn het de eersten alleen wier voltooiing nabij is, dan is het nut daarvan voor de verdediging beperkt; en is het waar, zooals men beweert, dat die van Samarang over Damak naar de Vorstenlanden daaronder eene eerste plaats bekleedt, dat de rigting daarvan is bepaald en dat zelfs de concessie daartoe reeds door den Gouverneur-Generaal is gegeven, dan kan deze lijn bij de verdediging alleen dienen om, als de aanval op Midden Java geschiedt, met spoed troepen van Samarang naar de Vorstenlanden, of omgekeerd, over te brengen.

Voor de terreinbeschrijving kan men Java in drie groote deelen verdeelen: de Westhoek, Midden Java en de Oosthoek.

Deze verdeling is ook die welke men gevolgd heeft bij de Militaire indeeling, waarbij de Westhoek de 4<sup>e</sup>, Midden Java de 2<sup>e</sup>, de Oosthoek de 3<sup>e</sup> Militaire Afdeling uitmaakt.

Op de waarschijnlijkste landingsplaatsen en oorlogstoneelen straks terugkomende, gaan we nu de terreingesteldheid in het algemeen na, en vinden daarbij:

dat aan den Westhoek, bestaande uit de residentien Bantam, Batavia, Buitenzorg,

Krawang en de Preanger regentschappen, behalve de tweede, derde en laatstgenoemde, geene waarde voor de verdediging wordt toegeschreven. Deze, welke sterk zijn bevolkt uitgezonderd, maken verder de weinige populatie en geringe bebouwing, de minder gezonde luchtstreek, de uitgestrekte woestenijen welke men in het westen en zuiden aantreft, haar ongeschikt voor het verblijf van vijandelijke troepen. De eenige geschikte landingsplaats die daar aan de west- of zuidkust gevonden wordt, de Wijnkoopsbaai, levert wel eene veilige ligplaats op voor eene vloot, doch van daaruit zijn geen bruikbare wegen die eene expeditie vergemakkelijken.

Midden Java, waarvan Rembang en Kediri de oostelijke grens uitmaken, zal, zoo het al niet blootgesteld is aan den allereersten aanval, toch waarschijnlijk het voornaamste oorlogstoneel uitmaken.

Onderzoeken we zijne terreingesteldheid, daarbij de rigting volgende van het westen naar het oosten, dan zal blijken dat:

Cheribon, waarvan de hoofdplaats, mede van dien naam, bekend staat voor hare ongezondheid, is in de laatste jaren meer bevolkt geworden; het klimaat is er verder goed, en de kultures hebben er in belangrijkheid toegenomen. Behalve het zuidelijk gedeelte is het landschap zeer vlak, zooals het geval is met alle aan de noordkust gelegen residentien.

Tagal zal weinig of niet te duchten hebben van eene vijandelijke landing; niets is er dat een vijand daartoe uitlokt; en aan de overal genaakbare kust kunnen geene eenigzins diepgaande schepen landen. Slechts een enkel geval, later te behandelen, is denkbaar waarin hij er belang bij kan hebben daar voet aan wal te zetten.

Banjoemaas is in de hooglanden goed bevolkt; minder aan de woeste doch vruchtbare zuidkust. Op de belangrijke haven van Tjilatjap kom ik later terug, en vermeld nu, ook bij de volgende residentien, de vestingen en versterkte plaatsen slechts ter loops.

Pekalongan, van weinig belang, is bergachtig en, uitgenomen enkele bebouwde gedeelten, woest en boschrijk. Tot het waarschijnlijke oorlogstoneel behoort dit landschap niet.

Bagelen, met eene talrijke bevolking, is vruchtbaar en goed bebouwd. Alleen in het noorden heuvelachtig, heeft het slechts enkele woeste gedeelten en moerassen. Eene landingsplaats bestaat er niet en is onmogelijk daar te stellen. Dit belet den vijand gebruik te maken van de zeer goede rijwegen.

Ook de Kadoe, bergachtig en door hooge bergen omringd, weinig of geene vlakten bevattende, is goed bevolkt en uitmuntend bebouwd, rijk in water en in koffij-kultures, met vele groote en kleine wegen doorsneden, en komt bij een Euro-peschen oorlog zeer in aanmerking.

Djocjocarta, met Soerakarta, het eenige gedeelte van Java dat, door afzonderlijke vorsten geregeerd, wel niet regtstreeksch maar toch feitelijk aan ons gezag is onderworpen, was door de schuld harer regering vroeger arm en slecht bebouwd, maar mag thans tot de welvarende gedeelten worden gerekend. De bodem is niet zoo hoog gelegen als die der Kadoe, en de grond is er niet even vruchtbaar. Beide landschappen echter zijn berg- en heuvelachtig. Eene vroegere veronderstelling, dat het noorden van Soerakarta, door eene ondoorgaanbare landstreek, waar zich enkel ligte troepen zouden kunnen bewegen, tegen elken aanval van die zijde gedekt zou

zijn, is bij nader onderzoek gebleken niet overal waar te zijn. Naar de zijde toch van Samarang is het terrein zacht afhellend, hier en daar doorsneden door eenige weinig beduidende, boschrijke ravijnen, en loopt in de tot genoemde residentie behoorende adsistent-residentie Poerwodadi, welke aan Soerakarta grenst, zacht af in de vlakke van Damak, van waar goede wegen naar Japara en Rembang voeren.

Van groot belang, zoo in oorlogs- als in vreedetijd, is Samarang, en het is zeer wel mogelijk dat een aanvaller, die tot eene landing tracht over te gaan, en wien het ernstig gemeend is om op de spoedigste wijze onze bezittingen in Indië meester te worden, derwaarts zijne eerste schreden zal rigten; dáár ook is het dat men hem welligt, indien zijne aanvankelijke pogingen kunnen worden belet, van het verder doordringen kan doen afzien. — Over het algemeen goed bevolkt en bebouwd, vooral in de nabijheid van den grooten weg naar het binnenland, is echter het aanzien van het terrein hier niet overal hetzelfde. — Het strand is onbebouwd, en men vindt er sterk begroeide moerassen; het land daarachter is heuvelachtig en hoog, vooral in het westelijk gedeelte. In het midden zijn bergen en plateaux met steil oplopende hellingen. De oppervlakte verheft zich hier langzamerhand, en is met ravijnen doorsneden. Behalve evengenoemden grooten weg vindt men er eene menigte binnenwegen, waarover straks.

Japara, in het zuiden vruchtbaarder, is overigens dor en woest; men vindt er veel suikerriet en veel houtgewas. Behalve door zijne landingsplaats heeft het op de verdediging geen invloed, evenmin als Rembang, dat geheel bedekt is door zijne woeste bosschen en onbebouwde streken, en waarvan het terrein den vijand belet door te dringen, behalve langs den zeer goeden weg naar Soerabaja, doch deze kan even als de enkele anderen onbruikbaar worden gemaakt. Eene landing echter is daar vooral zeer gemakkelijk.

Ook Madioen maakt geen deel uit van het waarschijnlijk oorlogstooneel. De weinige vruchtbaarheid, evenzeer als de omstandigheid dat het land, schaars bevolkt en zeer boschrijk is, het gebrek aan hulpmiddelen, vooral aan levensbehoeften, maakt deze streek onbruikbaar voor een vijand. Behalve de depôtplaats Ngawie aan den grooten militairen weg, vindt men hier geene sterkten, althans tegen een Europeschen vijand. Even als in Soerakarta is genoemde weg hier door vele riviértjes en beken doorsneden.

Patjitan, een woest en schoon landschap, is alleen van eenig belang om zijne baai; doch eene landing is daar voor een vijand onmogelijk, doordien, behalve dat deze niet van gevaar zou zijn ontbloomt, geen wegen, slechts smalle bergpaden, heenleiden over de hooge heuvelen en steile rotsen, terwijl de geringe bebouwing oorzaak is dat geene levensmiddelen voorhanden zijn. De vele bosschen beletten ook het verder doordringen. Zal welligt later, bij toenemende welvaart en kultuur, die toestand veranderen, dan ook zal het defensiewezen aan de kust door middel der rotsen gemakkelijk in voldoende toestand kunnen gebragt worden. Vooralsnog vindt men er slechts een blokhuis, door wal noch gracht omringd. Het eenige wat een vijand daar zou kunnen doen, is het aan land zetten van kleine troepenafdeelingen zonder geschut, om de vorsten, bijaldien zij vooraf tot opstand zijn overgehaald, op die wijze ter hulp te komen.

De meest zuid-oostelijk gelegen residentie, Kediri, is tegenwoordig vrij welvarend

en tamelijk bevolkt; de bodem is er redelijk vruchtbaar. De baaijen aan de, ook hier rotsachtige, zuidkust zijn niet veilig, en de eenige waar een vijand kan binnenloopen, Gemah, levert geene gemeenschap op met het binnenland. Het kustland is bedekt met wildernissen, het terrein is daar rotschtig en zonder wegen. Van deze zijde is dus niets te vreezen.

Thans zijn we genaderd tot den oosthoek, waartoe ook Madura moet worden gerekend, hoewel het voor directe versterking minder in aanmerking komt. Behalve dit eiland, met zijne talrijke, nijvere en onder eigene vorsten staande bevolking, is het oostelijk gedeelte van Java over het algemeen vruchtbaar.

Het eerst komt hier in aanmerking Soerabaja, dat met zijne welvarende populatie, goede wegen en voor kleinere vaartuigen bevaarbare rivieren, eene der belangrijkste residentien is van geheel het eiland. Alleen tusschen de mondingen der Solo en Soerabajasche rivier vindt men een zeer moerassig en onvruchtbaar terrein, daar-gesteld door de kalk- en zandsteenlagen van het verlengde der Pandangsche bergen; een terrein dat geen vijand zal uitlokken om er een voet te zetten. Op grooter afstand echter van de monding der rivier van Soerabaja is de bodem bijzonder vruchtbaar.

Aan Soerabaja grenst Passaroewang, een over het algemeen gezond, hoog en bergachtig land, waar in het noorden en in het midden lagere gedeelten worden gevonden. De koffij en suikerteelt is hier overvloedig; in het zuiden alleen zijn vele onbebouwde gronden. In het oostelijk gedeelte heeft men de Smero, die zich 44000 voet boven de zee verheft.

Probolingo, met hare vuurspuwende bergen de Lamongan en de Bromo, is bergachtig; het zuidelijk gedeelte is bij uitnemendheid woest. De hoofdplaats, mede van dien naam, is eene goede landingsplaats. De suikerkuiluur bloeit hier sterk.

Bezoekie, eveneens bergachtig, kan tot de vruchtbare landstreken worden gerekend; de postweg eindigt hier, en paden voor voetgangers of ruiters zijn verder de eenige wegen.

De adsistent-residentie Banjoewangie eindelijk, de eenige hier nog overblijvende, is mede zeer bergachtig, boschrijk en vruchtbaar; de bevolking, bestaande uit Madurezen, is vrij sterk. Beduidende wegen heeft men hier niet.

We gaan nu over tot eene nadere beschrijving van die terreingedeelten welke het tooneel des oorlogs zijn zullen of zijn kunnen. Daartoe is het noodig te weten welk het hoofddoel kan zijn van een naderenden vijand; wáár hij meest waarschijnlijk eene landing zal bewerkstellingen.

Van de mogelijke ondernemingen des vijands hebben slechts drie kans eene goede uitkomst op te leveren: de aanval op het Samarangsche en de Vorstenlanden, die op Batavia en die op Soerabaja. De overigen zullen tot niets leiden.

Bij de beantwoording van het laatste gedeelte dezer verhandeling zal ik opgeven op welke gronden die veronderstelling steunt, waarom de eerste dezer drie ondernemingen de meest waarschijnlijke is. Hier alleen het terrein beschrijvende, wordt, wíjl het anders niet wel mogelijk is over het oorlogstoonel te spreken, tevens het 3<sup>e</sup> der door mij opgegevene punten behandeld, de kunstmiddelen die ter versterking zijn aangebragt.



ad. 3. Allereerst komt daarbij in aanmerking Samarang, de plaats waar, na Batavia en Soerabaja, de meeste handel wordt gedreven. Het is geene vesting, en de wallen waardoor vroeger de oude stad werd omgeven zijn reeds lang geslecht. Dit gedeelte, weleer dicht aan het strand gelegen, is nu, ten gevolge van langdurige aanspoelingen, ruim 2000 ellen van strand en de landingsplaats verwijderd. De bestemming van Samarang kan moeilijk zijn om op eenigerlei wijze een Europeschen vijand haar bezit te betwisten. Indien deze in de nabijheid tracht te landen, zal het hem ook daarom niet te doen zijn: hij zal verder doortrekken naar Willem I, naar de sleutel onzer positie aan de Toentang, om zich van Midden-Java en de Vorstenlanden meester te maken.

De gedaante der stad, eene der weinige op Java die bijna geheel uit steenen huizen zijn zamengesteld, is bovendien zoo onregelmatig, haar omvang zoo groot, dat eene geregelde versterking nagenoeg onmogelijk zou zijn.

Ten einde eene landing bij de stad zelve tegen te gaan, en vooral om den vijand het gebruik er van als steunpunt bij eene verdere beweging naar het binnenland te beletten, vindt men, ten westen van de kom der stad eene sterke citadel, het fort Prins van Oranje, een gebastioneerd vierkant zonder revêtementsmuren, op 1600 ellen van het midden van Samarang, op 1200 ellen van de landingsplaats verwijderd. Daarin is een hecht, bomvrij, en uitnemend gebouwd reduit. — Het omliggend terrein is onder water gezet, en het fort zou alleen te nemen zijn na een geregeld en moeilijk beleg, dat echter, zooals later zal blijken, onwaarschijnlijk is. Vroeger stond het somtijds geheel onder water; thans heeft men daarin weten te voorzien en dit nadeel heeft opgehouden te bestaan.

Regts en links van de monding der rivier van Samarang vindt men eene kust- en eene havenbatterij. Deze laatste bestrijkt de haven, welke in den jongsten tijd wel zeer verbeterd is, maar het opvaren van groote schepen nog niet gedooft. Dit nadeel zal welligt ophouden na de voltooiing eener nieuwe haven die in constructie is, in verband met een kanaal en groot hoofd.

Een weinig noord-oostelijk van de stad ligt de voorstad Torbaja, eene landingsplaats, verdedigd door het fort van dien naam.

Over het algemeen is het terrein hier eenvormig en eene landing overal mogelijk, al gaat zij veelal met bezwaren gepaard. Meer waarschijnlijk zal deze dan ook door een aanvaller worden ten uitvoer gebragt, hetzij te Kendal, hetzij, en dit welligt nog eerder, ten oosten van de stad. Sommigen weder houden het er voor, dat daartoe Damak of Japara, anderen Lassum of wel Rembang zullen worden gekozen, allen plaatsen die er wegens den voorraad van levens- en andere hulpmiddelen toe geschikt zijn. Men vindt in die nabijheid Joana en Patti, die vele resources tot onderkomst opleveren, terwijl te Rembang het residentiehuis in het oude fort is gebouwd, en te Joana een klein gebastioneerd fortje bestaat, van steen opgetrokken, en met natte grachten omgeven, zeer geschikt om tot magazijn te dienen. Trouwens, welke dezer plaatsen tot eene landing zal worden gebruikt, hangt geheel af van de inzichten van den vijandelijken aanvoerder.

De wegen die regts en links van Samarang naar Willem I leiden zijn voor grof geschut geheel onbruikbaar. Zij gaan over zeer heuvel- en bergachtig terrein, met hoogten van soms 2000 voet boven de zee, en vereischen zelfs voor ligt geschut



voorspan van buffels. Een vijand zal dus genoodzaakt zijn met zijne hoofdmagt registreeks op Willem I aan te rukken, al is ook de groote weg zelf, wegens de steile berghellingen die men er aantreft, voor zware stukken ter belegering moeilijk of liever in het geheel niet te gebruiken. Op laatstgenoemden weg ontmoet men geen ander belangrijk défilé dan dat van de rivier Toentang. Dit kan niet worden omgetrokken dan over uiterst moeilijke bergpaden of langs groote omwegen. — Vier wegen vereenigen zich hier. Van twee dezer, die uit de Kadoe, over Setjang, Piengiet en het Jamboegebergte, en die van Damak over Goeboek, Tampoeran en Getas, is het wegens de mogelijke operatiën des vijands van belang meester te blijven. Een derde, die echter van veel minder gewigt is, loopt van Ambarawa naar Banjoekoening, en vereenigt zich daar met die van Tanah mejrah over Somowono naar Kendal. Een vierde, geheel onbruikbaar voor geschut, gaat van Willem I over Wirogomo en de inzadeling tusschen het gebergte Telemojo en de Merbaboe, naar Grabak in de Kadoe.

De afstand van de Toentang naar Samarang bedraagt 27 palen of 8 uren gaans. De Toentang is, om alle hier genoemde redenen, te beschouwen als een belangrijk strategisch punt. Minder is dit het geval uit een taktisch oogpunt. Het terrein is zeer bergachtig en bestaat veelal uit geïsoleerde bergkoppen met steile hellingen; slechts enkele plateaux of zamenhangende ruggen worden in die nabijheid aangetroffen.

De rivier de Toentang zelve is slechts op twee punten doorwaadbaar. Zij ontspringt in het Jamboegebergte, loopt door een moerassig meer, de Rawa Pening, eenige honderden ellen ten oosten van den postweg achter Willem I, heeft verder diep ingesneden en begroeide oevers, vormt verscheidene watervallen en gaat verder door een djatiebosch, door woest en geheel onbegaanbaar terrein, over Goeboek naar Damak, waar zij, door de kunst geholpen, veel bijdraagt tot de vruchtbaarheid van het lage terrein.

De positie te nemen in de nabijheid dezer rivier, de forten en verschansingen waardoor eene stelling in het gebergte daar in tijd van oorlog kan worden beveiligd, worden hier niet besproken, omdat de daar op te werpen aardenwerken en batterijen, en alles wat verder tegen een vijandelijken aanval wordt vereischt, eerst in tijd van oorlog zal worden daargesteld, en dat de wijze waarop dit geschiedt, die zoo veel zal toebrengen tot het meer of minder houdbare der stelling, geheel zal afhangen van hen die daar het bevel voeren. Genoeg zij het gezegd, dat die stelling zeer sterk, ja bijna onneembaar kan worden gemaakt.

Bij deze stelling ligt de belangrijke vesting Willem I, reeds in het voorbijgaan genoemd; een regelmatige vierhoek, bij uitnemendheid sterk, een pronkstuk van militaire bouwkunde, die hoewel zij, met polygoonszijden van 280 à 290 ellen, wat haren omvang betreft, in Europa slechts voor een groot fort zou doorgaan, hier eene plaats is van het grootste belang.

Daarachter zal het zijn dat een gedeelte van ons mobiel leger zich ophoudt, om, naar omstandigheden handelende, zich overal te begeven waar het belang van het oogenblik dit noodig maakt.

De weg van Samarang, die zich bij Bawen, even benoorden Willem I, in tweeën splitst, en waarvan zich een tak naar Setjang wendt om zich verder met den grooten

militairen weg te vereenigen, terwijl de andere over Salatiga naar Soerakarta gaat, komt tot aan genoemd dorp, regt op Willem I aan. Die weg wordt echter gedeeltelijk verlegd, zoodat eerstgenoemde regts van en vlak langs de vesting zal loopen, en daarna beide takken, de een voor een groot gedeelte, de andere voor een kleiner en op iets verderen afstand, onder het werkdadig geschutvuur zullen loopen van twee der vestingfronten.

Van het noord-oostelijk front, het front van aanval, zijn de wallen hooger opgetrokken en voorzien van cavaliers, om zich te dekken tegen het voorgelegen hooger terrein in de vallei van Ambarawa, omtrent 1000 ellen van Willem I verwijderd. Toen het ontwerp voor die vesting werd gemaakt, in 1839, kon de generaal VAN DER WJCK niet voorzien dat er een tijd zou komen, waarin men met getrokken geschut van dat terrein uitmuntend partij zou kunnen trekken om de wallen te domineren. Nu echter zal men zich genoodzaakt zien een of meer voorliggende forten daar te stellen om zich daartegen te beveiligen. Vooralsnog echter is dienaangaande niets beslist. — Men heeft zich tegen vijandelijk worpgeschut beveiligd, door het daarstellen van bomvrije reduits in de bastions, en door het bomvrij maken van de flanken dezer bastions; ook de aarden reduits der ravelijnen hebben soortgelijke bomvrije gebouwen, terwijl zich aan het noord-oostelijk en noord-westelijk front dito waterpoternen bevinden. — Willem I strekt in vreedestijd tot garnizoensplaats voor een bataillon infanterie.

De verdere beschrijving der vesting in de hoofdzaak weinig afdoende, en in dit kleine bestek niet te huis behoorende, wordt hier achterwege gelaten.

De legerstelling achter deze sterkte in de vlakte bij Banjoe-Biroe, is gelegen in een terrein dat vroeger zéér moerassig was, een gedeelte uitmakende van de Rawa Pening, doch thans is opgedroogd, verhoogd, en als gezond kan worden beschouwd. Aanvankelijk was daar opgericht een bamboezen kampement, als tijdelijk verblijf voor de troepen; dit is echter geheel afgebrand, en nu worden daar zes prachtige kazernen gebouwd, elk twee verdiepingen hoog, in den vorm van een rechthoek, geheel in steen opgetrokken, met buitenmuren van schietgaten voorzien, en door gecreneleerde ringmuren aan elkander verbonden. Het geheel vormt een langwerpige vierkant, met zijden van  $\pm$  1500 en 700 el lengte. De gebouwen zijn voorloopig ingerigt voor eene blijvende bezetting van 2 bataillons infanterie en vier en eene halve batterij veld-artillerie. In oorlogstijd worden de troepen in deze stelling gebivouakkeerd.

De geheele positie is ingesloten door de inundatiën der vesting, de Rawa Pening, het steile Telemojo- en het Jamboegebte.

Tot verzekering daarvan bestond het plan om in dezen omtrek eene bomvrije redoute op te rigten op den regter oever der Toentang, op de kruin der hoogte, daár waar tegenwoordig nog de weg met eene brug deze rivier overgaat, en die tevens dienen moest om het revers naar de zijde van Salatiga te bestrijken; en van eene andere redoute, die bij Tjandi-Doekoe, welke zou worden voorzien van een reduit en van kasematten, en dienen moest tot sluiting van het défilé bij den voet der Telemojo en de Rawa; van een dijkpost bij den opgehoogden weg van Samarang, en verder nog eene permanente redoute bij Wawar, links van den hollen weg, om het déboucheren van troepen over het Jamboegebte te verzekeren.

Omtrent deze versterkingen, wier bouw nog niet begonnen is, spreken we hier daarom niet verder.

Wijders heeft men in Midden Java het fort Ngawie, in de residentie Madioen, reeds vroeger genoemd, en dat behalve als depôtplaats op den militairen weg en tot verzekering van den overgang der rivier, van geene beteekenis is; en de forten te Soera- en Djocjokarta, opgericht tegen een inlandschen vijand, maar die bij een inval eener Europesche mogendheid van eenige dienst zouden kunnen zijn, door er een verhoogd verdedigingsvermogen aan te geven. Eindelijk komt in dat gedeelte van het eiland alleen nog voor de verdediging in aanmerking onze belangrijke zeehaven aan de zuidkust, het tegenwoordig bijna onneembare Tjilatjap; de eenige plaats aan die kust in welker nabijheid schepen veilig kunnen liggen, en die tevens gemeenschap heeft met het binnenland.

Het eiland Noessa-Kumbangan vormt hier aan de oostzijde eene haven. In de nabijheid der haven van Tjilatjap, tusschen de twee kapen Karang-Bollang in de Schildpadbaai, kan in den west-mousson bij stil water, de grootste vloot ten anker liggen.

Op het uitstekende punt aan de oostzijde van het eiland, bij Karang-Bollang, is in de rots eene batterij uitgehouwen, die ongenaakbaar, aan twee zijden door de zee bespoeld en aan de landzijde versterkt, bewapend zijnde met stukken van het zwaarste kaliber, den in aantogt zijnden vijand uitmuntend kan tegenhouden. In de rots, achter de batterij, heeft men bomvrije kazernen en magazijnen. Eenigzins meer zee-waarts geeft een toren, ook op den top eener rots, een ver uitzigt in zee, en beveiligt alzoo tegen overrompeling.

Eene tweede batterij, meer ten westen, mede aan strand, doch iets meer teruggetrokken gelegen, geheel gesloten en van een goed torenvormig reduit voorzien, is gedeeltelijk in de rots uitgehouwen, gedeeltelijk opgeworpen. Door het vaarwater genoodzaakt regt op deze aan te zeilen, zijn de vijandelijke schepen geruimen tijd aan het vuur daarvan blootgesteld. Die schepen deze beide batterijen voorbijstevende, zullen daarna door het vuur worden ontvangen van de hoofdsterkte, die aangelegd moet worden op den vasten wal van Tjilatjap, en van eene derde batterij, die van Tjibellok, eveneens op Noussa Kumbangan daar te stellen.

Op de landtong zelve zullen, zoo naar de land- als naar de zeezijde, de hoofdversterkingen worden aangelegd, waarschijnlijk in den vorm eener kustbatterij en van een sterk fort, voorzien van eene keelstuiting, en beschermd door aarden buitenwerken. Op den westelijken uithoek van Noessa Kumbangan te Banting Mattie is een observatiepost gebouwd.

En hiermede is afgehandeld hetgeen omtrent het terrein en de versterkingen van Midden-Java valt te zeggen. Een enkel woord nu over Batavia en Buitenzorg, de eenige plaatsen waarvan sprâak kan zijn bij een inval in den Westhoek, al is hetgeen bij de verdediging daarvan valt op te merken, of liever hetgeen er is daargesteld, nog niet afdoende.

Indien Batavia, regelmatig versterkt, door een vijand werd aangevallen, dan zeer zeker zou, door de groote uitgestrektheid dier plaats, door het aantal troepen tot de verdediging vereischt, die aanval, maar zeker ook de verdediging, waarschijnlijk eene moeilijke zaak zijn. Maar zoodanige versterking bestaat er niet. De meer

en meer uitgebreiden handel echter, de steeds in getal toenemende woningen der Europeanen, maken die stad steeds van grooter belang, maar tevens vermeerderen zij ook telkens het aantal moeilijkheden tot eene geregelde en permanente daargestelling van verdedigingswerken.

Het aanvankelijk voornemen toen men over het versterken van Batavia ernstig begon te denken, namelijk dát om den zetel van 't bestuur bij voortduring in het binnenland te vestigen, heeft zoovele tegenwerpingen ondervonden dat men daarvan heeft afgezien.

Voor het in staat van verdediging brengen van onze hoofdstad in Indië, zoo regtstreeks als in eene meer verwijderde stelling, zijne vele plannen gemaakt; de generaals van den Bosch en van der Wilck, de generaal von Gagern, de Hertog van Saxe-Weimar en anderen die in staat waren daarover hun oordeel uit te brengen, hebben ieder hunne zienswijze bekend gemaakt; elk hunner heeft één of meerdere plannen uitgedacht om die stad te beschermen tegen een vijandelijken aanval. Eene onderwaterzetting van den omtrek op groote schaal, daarbij voorgesteld, schijnt te weinig kans van slagen te hebben. Het omringen der stad door een aantal stevige forten is evenmin geschied, als het omgeven van de wijk Weltevreden door eene aarden enveloppe en vier daarmede verbonden sterkten. Op het oogenblik vindt men er niets anders dan de sterke citadel Prins Frederik bij Weltevreden, aan de Tjiliewong die haar omgeeft, bestaande uit een bomvrij reduit met aarden enveloppe, verder de strandbatterijen bij Moeara Ankee, ten westen, aan den oever der Tjiliewong, en aan de Moeara Antjol. — Voorts heeft men voor eenige jaren daargesteld de zoogenaamde positie van Onrust, bestaande uit eenige met zwaar geschut te bewapenen torens op de eilandjes Onrust en Kuyper. Daar men door deze evenwel het naderen van de reede van Batavia slechts in de verte en niet dan zeer onvoldoende zal kunnen bemoeijelijken, meen ik haar bij het bespreken van het verdedigingsvermogen buiten rekening te mogen laten.

De positie kan hoogstens van nut zijn voor het opnemen en eenigen tijd beschermen van onze koopvaardijvloot, en het bewaken van de werven en het drooge dok die op Onrust gebouwd zijn.

Bij een aanval op Batavia kan de vijand landen ten westen en ten oosten van de stad. Bij de haven der stad zelve is hem dit onmogelijk, dewijl het opvaren van het kanaal hem door de evengenoemde batterijen wordt belet, en het terrein regts en links daarvan, tot aan Ontong Java en Tjilintjing, te moerassig is. Ten westen, tusschen de eerste dezer plaatsen en Ontong Kaik, is het terrein wel niet gunstig voor eene landing, maar, daar wij deze moeilijk geheel kunnen beletten, toch uitvoerbaar. Ten oosten, hetzij bij Tjilintjing of in de nabijheid daarvan, kan zij overal gemakkelijk worden bewerkstelligd; dáár had zij ook plaats in 1811.

In den Oosthoek bepaalt zich hetgeen met de verdediging in verband staat voornamentlijk tot Soerabaja en den omtrek; dit immers is hetgeen bij de terreinbeschrijving van het eiland is gebleken.

Zeer uiteenlopend zijn de gevoelens omtrent hetgeen gedaan behoort te worden met het verder voltoojen van de verdedigingswerken dezer stad, zeker verreweg de belangrijkste van al onze bezittingen ná Batavia, zoo door haren uitgebreiden handel, als omdat zich daar bevinden een groot maritiem etablissement, een drijvend

dok, eene menigte fabrieken, en al wat noodig is voor den scheepsbouw, zoo uitnemend als het ergens ter wereld is te vinden; dáár waar eene haven aanwezig is waar onze handelsvloot veilig kan liggen, en waar ook onze oorlogsschepen, als zij niet meer de volle zee kunnen houden, tegen de grootste overmagt in veiligheid kunnen gebracht worden. Dat maritiem etablissement is daar veilig zoolang de haven en de stad niet genomen zijn, en deze zijn vatbaar voor eene geduchte verdediging.

Soerabaija is versterkt door eene ongereveteerde en van bastions voorziene linie, van ongeveer 6000 ellen omvang; daarstellende 16 fronten van  $\pm$  350 ellen polygoonszijde. De wal is omgeven door eene natte gracht, en bovendien gedekt door een inundatiestelsel, waarin 15 lunetten nagenoeg voor het midden van ieder front zijn gelegen. Aan de noordzijde ligt het fort Prins Hendrik, een gebastioneerde vierhoek met ravelijnen, contr'escarp-galerijen en gekasematteerde caponnières, dat als citadel aan alle vereischten voldoet en tot laatste reduit kan dienen voor het garnizoen, daar er ongeveer 1500 man geborgen kunnen worden, al is voor de verdediging twee derde van die magt ruim voldoende. Een direkte aanval aan de buitenzijde is daartegen zeer bezwaarlijk door het moerassig terrein.

Die citadel, ligt op 1800 à 2000 el verwijderd van het strand en van de monding der Kaliemaas, die de stad doorsnijdt, terwijl haar arm, de Pagirian, die haar even boven deze verlaat, vlak oostwaarts daarvan loopt. Het front van aanval der vesting wordt door het terrein bepaald aan de zuidzijde, tusschen de bastions n°. 7 en n°. 11, het eenige gedeelte waar de bodem hoog genoeg is om loopgraven daar te stellen zonder in het water te staan. Aan die zijde is de enceinte versterkt door het vergrooten van de flanken der bastions, het aanbrengen van eenige kasematten tegen het kanonvuur, en het maken van ruimer en sterker reduits in de voorliggende lunetten.

Beoosten de Kaliemaas, aan den oever dezer rivier, bestaat eene kustbatterij tot dekking van het maritiem etablissement; aan de westzijde zal deze welligt worden daargesteld. In de stad zelve zijn zeer goede kazernen en stallen gebouwd, welke echter niet bomvrij zijn, en daarom ook, op eene enkele uitzondering na, niet in de nabijheid van het front van aanval zijn gebouwd. Er is ook een bomvrij buskruidmagazijn. Een goed ingerigt hospitaal bestaat niet in de vesting; wèl is er een te Simpang, 2 palen bezuiden de stad.

Ten einde het vaarwater in straat Madura, dat langzamerhand door het aanslibben van grond uit de Solosche rivier bijna onbruikbaar is geworden, te verbeteren, heeft men aan de monding dezer rivier een stroomleider gemaakt, waardoor die aanslibbingen hebben opgehouden. Het fort Erfprins, dat vroeger tot verdediging van Straat Madura diende, had nu, ten gevolge van het verleggen van het vaarwater, geene waarde meer, en is gesloopt. Vele nieuwe projecten tot verdediging zijn gemaakt, geen daarvan is echter uitgevoerd. Het laatste bestond in het daarstellen van gecuirasseerde torens op den Java- en Madurawal.

Ziehier alles wat over het terrein en de versterkingen van Java valt te zeggen, als men zich, zooals hier het geval is, tot een overzicht wil bepalen. — Wel zijn er nog enkele forten die in verval zijn geraakt, of bestonden er plannen tot het daarstellen van anderen, waaraan geene uitvoering zal gegeven worden; wel ook



worden er gevonden die tegen een inlandschen vijand zijn opgericht, maar de beschrijving daarvan is hier overbodig.

Uitgaande, zooals reeds bij het begin dezer verhandeling is opgemerkt, van het beginsel, om alleen te beschrijven wat er voor de verdediging bestaat, daar het mij bij dit punt volstrekt onmogelijk is in eene beschouwing te treden van hetgeen er zou kunnen of zou moeten bestaan, zoo kan te dezer plaatse van de overige eilanden weinig worden gezegd.

Het eerste wat in aanmerking komt, eene der weinige buitenbezittingen bij de verdediging van eenig wezentlijk belang, is de Westkust van Sumatra. Deze is van de Oostkust gescheiden door een hoog en woest gebergte, dat het geheele land in de lengte doorsnijdt en weinig is bevolkt, op vele gedeelten slechts door zwerwende stammen. In de laatste jaren is in dit land, waar door het gebergte geene wegen bestonden, eene communicatie aangelegd van de eene kust naar de andere: van Benkoelen aan de West-, naar Palembang aan de Oostkust. — Die communicatie zal echter wel nimmer geschikt zijn om door een buitenlandschen vijand te worden gebruikt.

De Westkust, op dit oogenblik, na Java, de voordeeligste van alle onze bezittingen, zal waarschijnlijk hoe langer hoe meer in belang toenemen. De bevolking ontwikkelt zich in welvaart en beschaving, en legt zich onder de leiding van ons bestuur meer en meer toe op de aanplanting van produkten voor de Europeesche markt. Ook de hoofdplaats Padang wordt steeds aanzienlijker en belangrijker. Het is de eerste beduidende strandplaats, waarmede, van het zuiden uitgaande, de reeks van strandposten aanvangt die zich tot aan het noordelijkst gelegen Singkel uitstrekt. Het land zelf, dat aan de kusten weinige hulpmiddelen aanbiedt en vlak is, wordt meer binnenwaarts zeer bergachtig, en bezit eenige bergtoppen van vulkanischen aard, van welke sommigen nog niet hebben uitgewoed. De rivieren die men er aantreft, zijn grootendeels niet dien naam waardig; het zijn niet meer dan onbevaarbare spruiten, die na langdurige regens tot woeste bergstroomen aangroeijen, maar ook spoedig binnen hunne oevers terugkeeren.

Het belangrijkste gedeelte der Westkust, de Padangsche bovenlanden, kan tot de schoonste streken van den aardbodem worden gerekend. Hooge bergplateaux, van 800 tot 3200 voet boven de zee, waarop alle produkten zijn aan te kweken, zouden, zoo noodig, zonder hulp van buiten, eene legermagt een geruimen tijd de middelen tot onderhoud kunnen leveren.

Het strand vóór Padang is wegens de hooge zeeën door geen schepen te naderen, maar er bevindt zich op grooten afstand, en buiten het gezigt der stad, eene veilige reede, die door het eilandje Poeloe pisang beschermd wordt.

Voor de verdediging vindt men slechts een paar blokhuzen bij evengenoemde hoofdplaats; in oorlogstijd zal men naar de bovenlanden moeten terugtrekken, waar zich sterke défilés bevinden, en de rivier door batterijen afsluiten.

Uitgezonderd Java, is dit gedeelte het eenige van onze Oost-Indische koloniën waaromtrent iets kan gezegd worden nopens thans bestaande versterkingen tegen een buitenlandschen vijand. Op Amboina, de hoofdplaats der Molukken, bestaat het fort



Victoria, dat, zonder veel moeite in verdedigbaren toestand gebragt, met toevoeging van eenige kust- en andere batterijen, een aanvaller tot wederinschepping zou kunnen noodzaken; en verder is op Ternate, bij de hoofdplaats, een fort aanwezig; terwijl er ook over gedacht wordt om Banka tegen een buitenlandschen vijand door versterkingen te beschermen. Dit eiland toch, met zijnen onvruchtbaren bodem, ondoordringbare bosschen, moerassen, en zijne schaarsche bevolking, brengt ons jaarlijks schatten op door zijne rijke tinmijnen. — De defensie zou daar gemakkelijk zoodanig in te rigten zijn, dat het met eene kleine magt zeer goed tegen een groote overmagt kon worden verdedigd.

(Wordt vervolgd.)

GEVERS.

EENIGE BESCHOUWINGEN OVER HET ADVIES VAN DE COMMISSIE ONDER  
 VOORZITTERSCHAP VAN Z. EXC. DEN LUIT.-GENERAAL DER IN-  
 FANTERIE, NOPENS HET AAN TE NEMEN NIEUW MODEL-  
 GEWEER VOOR HET LEGER; UITGEGEVEN OP LAST  
 VAN HET DEPARTEMENT VAN OORLOG.

(Vervolg van N<sup>o</sup>. 9, Blz. 570.)

In het 5<sup>e</sup> punt zegt de commissie, dat het verkeerd zou zijn om binnen de gestelde grens, de meerdere bestreken ruimte en de betere trefkans, welke met een beter projectiel worden verkregen, aan eene besparing van enkele wigjes in zwaarte op te offeren.

Ware zulk eene opoffering noodig tot het verkrijgen dier voordeelen, dan ook zouden wij daarvoor niet terugdeinzen, van welk overwegend belang wij het verligten der munitie ook achten. Maar om tot de genoemde voordeelen te geraken, behoeft men het gewigt der munitie niet te verzwaren; integendeel, door het aannemen van een kleiner kaliber, wordt met ligte munitie aan de strengste eischen voldaan. De kogel wordt uit den aard der zaak kleiner en dus ligter, de verhouding tusschen kruidlading en projectiel voordeeliger; dat de trefkans beter wordt is reeds aangetoond, terwijl om de opgegeven reden ook de kogelbaan meer bestrijkend worden.

Dit laatste wordt in het volgende punt (4) ook door de commissie erkend, en het zou haar leiden tot het aannemen van het Zwits. kaliber; zij stelt zich echter de vraag, of aan dat kleinste kaliber geene overwegende nadeelen zijn verbonden, en zoo ja, waar deze ophouden overwegend te zijn.

In een vijftal punten, wordt dat belangrijke vraagstuk behandeld en opgelost. De commissie komt daarbij tot de conclusie, dat de kleine kalibers werkelijk groote nadeelen hebben, die eerst ophouden met overwegend te zijn bij het kaliber 12.5 str.

Deze zoo positieve uitspraak, over een zoo hoogst gewichtig onderwerp, heeft ons te meer verrast, dewijl zij zoo geheel in strijd is met hetgeen daaromtrent door bevoegde en onbevooroordeelde buitenlandsche schrijvers, als: STEINLE, v. PLÖNNIES, THOUVENIN enz., ten gevolge van de meest uitvoerige vergelijkende proeven, wordt medegedeeld. Ook het gevoelen van de Nederl. commissiën van 1859 en 1861, blijkbaar uit de bekende verslagen, benevens dat van de commissiën van het 1<sup>e</sup> en 5<sup>e</sup> reg. inf. (zie de verslagen), bij welke de Zwits. geweren geruimen tijd, vergelijkend met het getrokken geweer, zijn beproefd geworden, is met de beslissing der nieuwe commissie, lijnregt in tegenspraak.

Wanneer nu zoovele zaakkundigen omtrent de kalibervraag andere denkbeelden koesteren, dan is het van belang en pligt tevens, om onbevooroordeeld en naauwgezet de gronden na te gaan, welke de commissie tot zulk eene gewichtige beslissing hebben geleid. In den aanvang van het 1<sup>e</sup> der bedoelde punten, vestigt de nieuwe commissie de aandacht op eene uitdrukking door de opgehevene in haar verslag van 14 Augustus 1861 gebezigd, en waarbij aan het Zwits. geweer (1) eene grootere gevoeligheid wordt toegekend; later wordt wel aangemerkt, dat de graad van die meerdere gevoeligheid niet voldoende is geconstateerd geworden; wij zouden dus over die zaak zijn heengestapt, ware het niet dat de inkleeding van dien zin, en meer nog de aanhef van den volgenden, waarin gesproken wordt van *nog eene gevoeligheid van het Zwits. geweer*, den indruk geeft, als of dat geweer werkelijk en meer dan een ander dit gebrek bezit. Dat het niet alzo is, ontwaart men gemakkelijk bij het aandachtig lezen der verschillende verslagen. Eenige leden der opgeheven commissie mogen in den aanvang der proeven met het Zwits. geweer, huiverig geweest zijn, om de minder goede uitkomsten, die verkregen werden, aan de minder goede eigenschappen van het gebezigde buskruid toe te schrijven, — de latere vergelijkend genomene proeven met het getrokken geweer n<sup>o</sup>. 1, met 10 partijen buskruid van verschillende opleveringen, even als die, genomen bij het 5<sup>e</sup> reg. inf., met meerdere kruidsoorten verschillende in hoedanigheden, overigens de klagten bij eenige korpsen over het buskruid, en eindelijk de kennisneming van het officiële Engelsche rapport van 25 April 1861 (2), en van de bekende werkjes van VIGNOTTI en MELSSENS (3), — dit alles, zeggen wij, was

(1) De commissie stelt in het advies gedurig het Zwits. kaliber in plaats van Zwits. geweer, hetgeen intusschen twee zaken zijn van zeer verschillende beteekenis.

(2) *The report of the Enfield- and Whitworth-committee.*

(3) *Une note sur les poudres de guerre etc.*, par MELSSENS, Bruxelles.

wel meer dan voldoende om eene eerste opvatting te laten varen, hetgeen dan ook blijkt uit het verslag van 18 April 1862, waarbij de groote meerderheid der commissie zich verklaart voor de aanneming van het Zwits. geweer.

In den volgenden zin verklaart de nieuwe commissie, zooals wij reeds hebben aangestipt, eene gevoeligheid bij het Zwits. geweer te hebben gevonden, *die alleen reeds voldoende zou wezen om het als algemeen vuurwapen ongeschikt te doen zijn.* Zij vond grond voor die bewering in de ongunstige uitkomsten, verkregen met de tot kal. 10.7 en 10.8 str. opgefrischte Zwits. geweren.

Op 800 passen gaf het laatste geen trefzekerheid meer, terwijl op dien afstand met het eerstgenoemde het getal misshotten zeer groot was. Volgens haar gevoelen zou dat gebrek waarschijnlijk te verhelpen zijn, door het aanwenden van een' expansie-, in plaats van een' compressiekogel, ofschoon zij ook wel instemt met het gevoelen der opgehevene commissie, dat deze soort van kogels alleen bij grootere kalibers voordeelen kan geven; bovendien zullen met een' expansiekogel, volgens hetzelfde gevoelen, de uitkomsten bij het kaliber 10.4 str. in het algemeen anders zijn. Zooals de zaken staan, wordt verder gezegd, zou men bij het Zwits. kaliber tot hoogstens 0.5 str. speelruimte voor tolerantie en opfrissing beperkt blijven, en het is dus niet duidelijk, hoe het beginsel door de opgehevene commissie in haar rapport van 26 Maart uitgedrukt, dat eene tolerantie van 0.1 str., of bijaldien de fabricatie het mogt vereischen, van 0.2 str., en verder bij opfrissing 0.2 str. (dat is tot 0.8 str. in het geheel) moet worden toegelaten, zonder dat de trefkans daardoor te zeer vermindert.

Wanneer wij aannemen, dat de bewerking waardoor de Zwits. geweren tot op het kal 10.7 en 10.8 str. zijn aangebragt (welke eene geheel andere schijnt te zijn dan het eigenlijke opfrissen, en waarop wij later terugkomen), niet te veel aan hunnen toestand heeft veranderd, en het gemis van trefkans voor het laatstgenoemde kaliber als normaal moet worden aangemerkt, dan blijkt daaruit, dat de opgehevene commissie hare eischen ten opzichte der speelruimte te hoog heeft gesteld, en die had moeten beperken tot 10.7 str., waarvan de uitkomsten op 800 passen nog goed waren. Wel wordt, zooals wij gezien hebben, door de nieuwe commissie gewag gemaakt van een groot aantal misshotten bij de proeven verkregen, doch zij had daarbij klaarblijkelijk op het oog de uitkomsten, zooals die worden opgegeven op blz. 13 der verslagen, welke blijkens de datums verkregen moeten zijn met het ongeschikte buskruid van de eerste partijen afkomstig. Deze laatste bijzonderheid wordt, als zoo vele anderen, door de commissie

niet medegedeeld, in weerwil dat de kennis daarvan noodig is, om ook hier verkeerde gevolgtrekkingen te voorkomen.

Heeft dus de opgehevene commissie hare eischen ten opzichte der speelruimte te hoog gesteld, eene andere vraag is het, of de door de nieuwe commissie nog hooger gestelde vorderingen kunnen verwezenlijkt worden, zonder overwegende bezwaren voor het wapen. Naar onze zienswijze kan zij haar doel alleen bereiken door de toepassing van een' expansiekogel, die, de groote uitzetting welke men er van vordert, in aanmerking nemende, slechts dunne wanden kan hebben. Zelfs zonder deze laatste bezwarende omstandigheid, zijn ons de expansiekogels altijd voorgekomen, als een noodzakelijk kwaad, die men dus, zonder door de grootte van het kaliber daartoe gedrongen te zijn, nimmer behoorde aan te nemen. Behalve dat het gieten van die kogelsoort, bij aanmaak in het groot, meer bezwaren heeft, en in den regel bij de behandeling in de magazijnen en bij het vervoer alligt aan misvorming onderhevig is, zoo wordt bij het laden, door het meer of minder hard aanzetten, een grooter of kleiner deel der kruidlading door den scherpen onderrand van het projectiel verbrijzeld. Maar wat vooral die kogelsoort nadeelig maakt, is hare zoo onregelmatige werking (1). Dat het in de bedoeling ligt der nieuwe commissie om een' expansiekogel aan te nemen, blijkt ook uit de voorbeelden die zij aanhaalt. Om de zekerheid van het toelaten eener groote speelruimte bij het aan haar voorgestelde geweer te bewijzen, wordt in het advies gewezen op de uitkomsten van den expansiekogel SAUERBRIJ, den Russischen kogel en dien van het getrokken geweer n<sup>o</sup>. 1 (blz. 9 van het Advies).

Wat den eersten betreft, hieromtrent wordt gezegd, dat met 0.7 str. speelruimte nog weinig verschil in trefkans werd waargenomen. Dat de verkregen uitkomsten en met het normaal en met het groote kaliber, ver beneden het middelmatige bleven; dat de kogel slecht geconstrueerd, voor het wapen, blijkens de uitkomsten met den compressiekogel verkregen, niet passende, ongeschikt is; dit wordt in het advies niet medegedeeld. In Rusland heeft men opzettelijk, en om redenen die bij ons niet bestaan, de betere trefkans, welke het aangenomen wapen geven kon, benevens de eenvoudigheid der munitie opgeofferd aan eene grootere speelruimte. De kogel is om die te kunnen aanvullen, voorzien moeten worden van een houten dopje (*culot*), eene complicatie, die genoeg bewijst, dat de grenzen als die bij het Zwits. geweer zijn gesteld, niet gemakkelijk zonder kunstmid-

(1) Zie hieromtrent het Zweedsche militaire tijdschrift van 1860, en vooral het verslag omtrent Beijersche geweren van 1862.

delen van bezwarenden aard, kunnen overschreden worden. Eindelijk wordt als bewijs aangevoerd, de groote speelruimte van 0.9 str., welke voorkomt bij een klein getal der getrokken geweren n<sup>o</sup>. 1. Deze zijn echter nimmer beproefd geworden, en men kent dus den invloed dier meerdere speelruimte op de trefkans niet. Mogt het ons reeds vreemd en gewaagd voorkomen, dat de commissie, in den aanvang van den onderwerpeliĳken zin, verklaarde elk wapen, onaan gezien zijne overige eigenschappen, te zullen verwerpen voor eene algemeene bewapening, wanneer het geen 0.8 str. speelruimte toeliet, zoo komt het ons onbegrijpelijk voor, dat zij, na zulk eene verklaring, zonder bedenken en zonder eenige reserve, een geweer aanneemt, dat nimmer in dien zin beproefd, waarvan niets bekend is. Het verwijzen naar hetgeen bij de genoemde wapens plaats heeft, mag en kan, zelfs wanneer het voor die geweren goed was, zonder voorafgaand onderzoek, nimmer tot bewijs strekken, dat eene gelijke toepassing, ook voor een ander, in vele opzigten afwijkend wapen goed zal wezen.

Dat daarenboven de aangevoerde bewijzen op zich-zelf reeds geene waarde hebben, is aangetoond, en de minst bedrevene kan dus gemakkelijk nagaan, welke waarde moet gehecht worden aan hetgeen door de commissie *nog eene gevoeligheid van het Zwitsersch geweer* genoemd wordt.

Maar er is meer. Tot dusverre hebben wij het wenschelijke en mogelijke om met vrij ruime grens het kaliber van een wapen te vergrooten, buiten beschouwing gelaten. De commissie, welke daarvan eene levenskwestie maakt voor het aan te nemen geweer, spreekt van oprissing als van een zeer eenvoudige en gewone zaak. De wijze echter waarop het 2<sup>e</sup> gedeelte van de 5<sup>e</sup> vraag in de Bijlage A gesteld is, doet vermoeden dat de commissie geen juist denkbeeld heeft van den aard der gebreken, die uit het langdurig gebruik van het wapen ontstaan en eene oprissing kunnen noodig maken, noch van die bewerking zelve. Begrijpen wij die vraag goed, dan vermeent zij, dat wel de velden, maar niet de trekken uitslijten bij het gebruik, en dat het oprissen van een geweer bestaat in het vooraf wegnemen der velden, om het daarna op nieuw van trekken te voorzien.

Ten opzichte van het eerste kunnen wij de verzekering geven, dat de trekken bij langdurig gebruik, niet alleen evenzeer uitslijten als de velden, maar wij kunnen er de bezwarende omstandigheid bijvoegen, dat deze laatsten nog meer en vooral zeer onregelmatig worden aangedaan. Bij de bewerking nu die men oprissen noemt, moeten, nadat het kaliber gelijkmatig is verwijld, de trekken door uitsnijding of vijling eveneens gelijkmatig worden uitgediept; maar het is om de aangegeven reden duidelijk, dat de

trekken breeder en soms ook dieper zullen moeten vallen, waardoor de toestand van het geweer bij eene eerste oprissing alreeds aanmerkelijk gewijzigd wordt. Bij ons is die bewerking, voor zoo verre wij weten, nimmer toegepast. Volgens het oordeel van deskundigen, is zij echter op kleine schaal wel uitvoerbaar, doch de eigenaardige moeilijkheden aan de bewerking verbonden, maken haar minder aanbevelenswaardig voor eene toepassing op groote schaal.

Wanneer wij nu daarbij in aanmerking nemen, dat verschillende proeven, waaronder vooral die in Rusland genomen, geleerd hebben, dat met een loop 15000 schoten kunnen worden gedaan, zonder dat uitslijting merkbaar of de trefzekerheid van het wapen verminderd wordt, dan vragen wij, na hoevele jaren zulk eene bewerking wel noodig zal kunnen zijn, en of alsdan het rijk en het wapen niet meer gebaat zullen zijn met een nieuwen loop dan met eene herstelling, die voor de deugdelijkheid van het wapen nimmer goed kan zijn. Het oprisschen der geweren heeft nog een ander nadeel. In den regel zullen de geweren van de jager- en tirailleur-kompagnïen, gedurig worden overgebracht naar de linie-kompagnïen, waardoor de zorg bij de eersten en het vertrouwen op de wapens bij de laatsten, zeker niet zal bevorderd worden. Naar ons oordeel, heeft de commissie zich omtrent groote speelruimten illusiën gemaakt, die nimmer kunnen verwezenlijkt worden dan ten koste van de deugdelijkheid van het wapen; zij had zich moeten bepalen tot 0.1 str. tolerantie bij aanmaak, en hoogstens 0.2 str. voor het zoogenaamde *ausschmîrgeln*, bij het ontstaan van roest, aschvlekken of andere toevallige gebreken; eene bemerking die, zijn wij wel onderrigt, ook is toegepast geworden om de Zwits. geweren tot op kal. 10.7 en 10.8 str. te brengen. Het oprisschen zou alleen bij uitzondering mogen voorkomen.

In het volgende punt, handelende over de gevoeligheid van het lichtere projectiel voor den wind, vindt de nieuwe commissie goed, de meerdere gevoeligheid van den kogel van het Zwits. geweer in het midden te laten. Wij vinden dit vreemd; op blz. 15 van de verslagen toch wordt gezegd, dat de Zwits. kogel in het voordeel is boven dien van het getrokken geweer n<sup>o</sup>. 1, eene verklaring van te meer waarde, wijl zij gegrond is op de uitkomsten, verkregen bij de veelvuldige en onder dezelfde omstandigheden, vergelijkend genomen proeven met de beide geweersoorten; maar wat nog vreemder klinkt is, dat de nieuwe commissie het tegendeel wil bewijzen, en daartoe te baat neemt eene opgave, voorkomende in het verslag van 10 Januarij 1860, alwaar wij vinden dat op denzelfden datum de kogel van het



tirailleurgeweer op den afstand van 500 passen, één palm minder afwijking had dan die van het Zwitsersch geweer.

Slechts éénmaal blijkt geschoten te zijn, en ook maar alleen op den gezegden afstand; van vergelijking is daarbij geen sprake, en omtrent de omstandigheden waaronder geschoten is, weet men alleen dat dit met beide geweren op denzelfden dag heeft plaats gehad. Om het nadeel voor den ligteren kogel nog grooter te maken, wordt daarbij opgemerkt, dat de wind links door de baan was, waardoor de Zwits. kogel door zijne link-sche derivatie in het voordeel, de tirailleurkogel daarentegen door zijne regtsche derivatie in het nadeel was. Wij erkennen niet te hebben geweten, dat de derivatie, die in sterkere verhouding dan de afstanden toeneemt, en op 1000 passen voor den Zwits. kogel gering wordt genoemd, op 500 passen reeds merkbaar zoude zijn. Bij zulke bewijsgronden, gelooven wij ons van verdere tegenbewijzen te mogen onthouden.

Omtrent het gebruik en den aanmaak van de door de opgehevene commissie voorgestelde en gebezigde patronen (blz. 52 der verslagen) voor de Zwits. geweren, worden door de nieuwe commissie velerhande bezwaren aangevoerd en die patronen als ongeschikt geoordeeld.

Ten opzichte van het gebruik is zij van gevoelen, dat het inbrengen en uitschudden van de patroon bij een zoo klein kaliber, meer oplettendheid vereischt, dan men redelijkerwijze van minder goed geoefende manschappen in het gelid, in verschillende omstandigheden van den oorlog en onder de gemoedsaandoeningen van het gevecht, verwachten kan. Ook wij zijn van gevoelen, dat het laden onder zulke omstandigheden met meer moeilijkheden gepaard zal gaan; maar dat zich dat sterker zal doen gevoelen bij het Zwitsersche dan bij het getrokken geweer, dit betwijfelen wij zeer. De patroonhuls voor het laatstgenoemde geweer is juist passend in de monding van den loop. Bij de minste onregelmatige beweging of beving van de hand, wordt het bij de mindere stevigheid, welke de huls bezit, zeer moeilijk om de patroon regelmatig en zonder kruidverlies in den loop te brengen, en dit wordt nog moeilijker, zoo niet ondoenlijk, wanneer door onzekere bewegingen de huls in aanraking komt met de tromp van het geweer, waardoor het papier zamengedrukt en zijdelings uitgezet wordt, of een onregelmatigen vorm verkrijgt; iets wat in gewone omstandigheden bij minder geoefende manschappen reeds dikwerf wordt waargenomen. De Zwits. patronen, zooals wij die gezien hebben, stevig als een blikken cilinder, hebben de laatste nadeelen niet; haar regelmatige vorm vindt daarbij in de trechtvormige uitfreesing van de monding des loops eene verwijding, waardoor de opening moeilijk kan gemist, en als op het gevoel kan ge-

vonden worden; hare zamenstelling geeft daarenboven nog het voordeel, dat het uitstorten van het kruid snel plaats vindt, zonder korrels achter te laten; hetgeen niet altijd het geval is bij de patronen van het getrokken geweer, alwaar zich dikwerf het kruid op eene voor de lading hinderlijke wijze tusschen kogel en huls plaatst, hetgeen zeker niet zal verbeteren wanneer men Hollandsch schrijfpapier, in plaats van het tot dusverre gebezigde kaartenblad voor binnenhulzen neemt (zie blz. 50 van het Advies). Wat overigens door de commissie van het 6<sup>e</sup> reg. inf. tegen de Zwits. patronen mag worden aangevoerd, tegen indeuken bij krampachtige behandeling, koud weér enz., komt zij ons voor beter gevrijwaard te zijn dan eenige andere patroon. Dat de mindere lengte van een geweer ook zeer bijdraagt om de lading, in omstandigheden als de bovenbedoelde, minder onzeker te maken, zullen wij later aantoonen. Wij zijn het dus eens met het uitgebrachte gevoelen van de opgehevene commissie, en dat van het 1<sup>e</sup> en 5<sup>e</sup> reg. inf., dat de Zwits. patroon in het gebruik tot geen bezwaren aanleiding geeft. Vooral aan het oordeel der beide laatste commissiën, kennen wij in het algemeen groote waarde toe, omdat zij bij het onderzoek der Zwits. geweren den meest rationelen weg gevolgd hebben, door altijd vergelijkend te handelen. Van het oogenblik dat twee troepen, beiden ongeoeffend, en dus zonder vaste gewoonten, zienwijzen enz. verkregen te hebben, opgeleid worden ieder met een verschillend wapen, teekenen zich van pas tot pas de voor- en nadeelen, en men verkrijgt zodoende een zuiver overzicht en het regte middel tot het vormen van een juist en onbevangen oordeel.

(Wordt vervolgd.)

## UIT DEN VREEMDE.

---

Ontzaggelijk is de strijd, die in den laatsten tijd tusschen de marine en de artillerie is gevoerd, en het oogenblik waarop die reusachtige worsteling, met de nederlaag van een der beide partijen zal eindigen, is nog in de verre toekomst verborgen; uit den tegenwoordigen toestand van zaken, kan niemand voorspellen, wie eenmaal als overwinnaar zal worden begroet.

De oorsprong en de loop van dien hardnekkigen strijd is echter eenvoudig en natuurlijk: houten schepen immers, waren voor de nieuwe projectielen met hunne groote springuitwerking, gemakkelijk te vernielen schijven; ijzeren platen zouden hen tegen den indringenden kogel beveiligen, en hun houten romp werd met een ijzeren schild omhangen, dat hen onkwetsbaar moest maken en ongestraft het hevigste vuur laten doorstaan. Het duurde niet lang of een kanon van zwaarder kaliber bewees, dat hun ijzeren kleed geene genoegzame waarborgen van onkwetsbaarheid leverde, en sedert ving de strijd aan; — telkens hechtere en dikkere bekleedingen, maar telkens ook grootere kalibers als overwinnaars daartegenover. Eindelijk dan was de grens van ijzerdikte voor eene pantsering bereikt; één streep meer en het water zou weigeren het gevaarte te dragen. Het was duidelijk, — van die zijde kon de overwinning door de marine niet behaald worden, en sedert zocht zij de sterkte der ijzerbekleding niet alleen in de dikte der platen, maar in de wijze waarop deze vereenigd en op veerkrachtige lichamen werden aangebragt, ten einde het weêrstandsvermogen, door het schenken van meer veerkracht, te vergooten.

Hierdoor werd de strijd met meer gelijkheid gevoerd, want de artillerie bereikte eindelijk ook een grens, waarbij het kaliber geen meerdere vergrooting zou dulden. Zij zou wel een monsterkanon kunnen daarstellen, dat projectielen van honderde ponden voortslingeren kon; want het is bewezen, dat de wetenschap werkelijk aan die eischen kan voldoen, maar vergeten wij niet: het kanon moest geen onhandelbaar instrument, maar een praktisch toestel wezen, die zonder te groote inspanning en tijdverlies kon worden bediend.

De omstandigheid dat de aanvankelijke snelheid bij gladde kanonnen aanmerkelijk grooter is, dan die bij getrokken vuurmonden, deed voor de korte afstanden waarop zij moesten worden aangewend, de voorkeur geven aan de eerste, en de pantsering die weêrstand kon bieden aan het getrokken kanon, bezweek voor het gladde; wij herbalen voor korte afstanden, want het verlies aan snelheid, neemt voor de projectielen der gladdeloopsvuurmonden, in veel sterkere verhouding toe, dan voor die uit het getrokken kanon.

En terwijl de proeven nog niet regt hadden uitgewezen, welke pantsering onkwetsbaar was, ging men in Engeland steeds voort met het bouwen van reusachtige, logge, met ijzer beslagen gevaarten van groot stoomvermogen, tot dat de oorlog in Amerika voorbeelden leverde, dat niet alleen beweegkracht, maar ook beweeglijkheid en manoeuvreervaardigheid op den voorgrond moesten staan.

In Augustus 1862 bestond Englands gepantserde marine uit: den *Warrior*, den *Black-Prince*, elk van 1250 paardekracht, de *Defence* en *Resistance*, elk van 600, den *Minotaur* van 1500, de *Agincourt*, *Northumberland* en *Achilles* van 1350, den *Hector* en den *Valiant*, van 800 paardekrachten.

Vier schepen volgens het systeem REED, en vier volgens het systeem COLES, zijn in aanbouw; hoewel de constructie van het eerste stelsel geheim wordt gehouden, zijn er toch bijzonderheden van overgewaaid: het gedeelte, namelijk, van het schip dat boven den waterspiegel uitsteekt, zou van hout zijn en tot logement dienen voor het scheepsvolk; het onderste gedeelte alleen is gepantserd en geblinderd; de dikte der pantsering bedraagt van boven 0,144 el en vermindert in evenredigheid van de diepte beneden den waterspiegel. In het gevecht wordt het tusschendeck verlaten en geheel aan het vuur van den vijand prijsgegeven; alleen dient de voorzorg niet uit het oog te worden verloren, dat, om de gevaren van brand te voorkomen, het hout en touwwerk onbrandbaar moeten gemaakt worden. Dit schip zou, om zee te kunnen bouwen, getuigd zijn als een gewoon schip. Midden op het geblinderde dek komt een ijzeren toren, die 0,9 el buiten het bovendeck uit zal steken.

Het stelsel van COLES — de pantsering met schilden — heeft wel het voordeel der beweeglijkheid, maar mist de eigenschappen om in open zee te worden gebruikt, ten gevolge van den opperlast door zijne ijzerbekleeding voortgebracht.

In 't geheel telt Englands gepantserde marine, — daaronder gerekend al wat in aanbouw en in constructie is, — 32 schepen, die millioenen hebben gekost; — en is het nu voor haar geen wanhopige tijding, te vernemen, dat het nieuwe Armstrongkanon op het strand te Shoeburyness, de ijzeren bekleeding, waarachter men zich veilig waande, heeft vernield? Wij spreken niet van eene pantsering als die van den *Warrior*, met zijn ijzeren geraamte en voering van hout, waarop, ter dikte van 0,144 el, ijzeren platen zijn aangebragt; want voor deze was de kwetsbaarheid reeds door vroegere proeven aan het licht gebragt, — maar wij spreken van eene betere bekleeding, met platen tot eene dikte van 0,14 el, waarvan de onderlinge vereeniging met bouten geschiedde, die door het aanbrengen van touwen kussentjes de trillingen minder sterk zouden voortplanten, terwijl een houten boord van 0,228 el, als voormuur der ijzeren bekleeding, eveneens de trillingen moest verzwakken.

Vier schoten werden op 183 el met 75 Ned. pd. zware kogels gedaan; bij elk schot werd door den schok van het projectiel tegen de schijf, een langen vuurstraal waargenomen, — men zou zeggen een bliksemstraal, die bij het donderen van 't geschut paste. — De schijf weêrstond niet; ieder schot boorde een nieuw gat door de vereenigde platen en sloeg een groot aantal der hecht verzekerde bouten in zee. Geen twijfel; — het kanon Armstrong had de overwinning behaald, maar hoe?... Eene overwinning die het met den dood moest bekopen! Bij het vierde schot sprong het 12,000 Ned. pd. zware monster vaneen, en zijn 850 pd. zware kulas sloeg 137 el ver achteruit.

Naauwelijks is deze pantsering als onvoldoende beschouwd, of men hoort spreken van een bedekking der pantsering met zes palm dikke hennepmatten; dit bewijst weder dat de hulpmiddelen nog niet uitgeput zijn.

Indien men het heden vooruitloopt, en met de zonderlinge gegevens van het tegenwoordige in de toekomst blikte, dan komt men tot de zonderlingste gevolgtrekkingen voor de zeeoorlogen: de kleinste staat zal dan in de mogelijkheid zijn, zich met de grootste mogendheid te meten; want, hebben de jongste tijdingen uit Amerika ons weer niet geleerd, hoe de *Arkansas*, een nietig, klein vaartuig, zich ongestraft tusschen de gepantserde schepen der Noordelijken heeft begeven, hun de grootste schade toebragt, ongedeerd uit den hevigen strijd terugkeerde en den vijand tot het opbreken van het beleg van Wicksburg noodzaakte? De oorlog zal dan beslist worden niet ten voordeele van hem die de grootste vloot, maar van hem die slechts één goed vernielingswerktuig bezit, als de *Merrimac* eens was en de *Arkansas* thans is (1). De oorlog zal dan zijn: niet een wedstrijd tusschen de kracht, maar tusschen het genie van twee volken, die elkander het voordeel van nieuwhed in vindingen zullen trachten af te winnen. Nu is het een *Arkansas* wier heerschappij op de wateren wordt erkend; maar wie weerspreekt de mogelijkheid, dat morgen de onderzeesche sloep, — die aanvankelijk bestemd was, om de geduchte *Merrimac* vóór het gevecht van Hampton-Roads, het hoofd te bieden, doch niet tijdig genoeg gereed was, — haar die heerschappij niet ontnemt? En toch is het een sloepje — meer niet; — met twintig kop bemand, waarvan 18 roeijers, kan het echter met eene snelheid van 6 mijlen per uur vooruitgaan, zich naar welgevallen boven den waterspiegel bewegen, of uren daaronder verblijven, met het doel om onder de vijandelijke schepen, torpedos, of andere hevig ontploffende werktuigen aan te brengen. De onderzeesche sloep lag korten tijd geleden in de Navy-Yard te Philadelphia, en dagelijks werd hiermede onder water gemanoeuvreed. De zeeoorlog zal verder een weelde zijn, die alleen rijke staten zich kunnen veroorloven; armoede en gebrek aan hulpmiddelen, leggen op andere mogendheden de verplichting der onzijdigheid; elk uur stoomens met den *Warrior* bijv. kost bijna f 20,—, en de prijs van elk schot bedraagt een geldswaarde van meer dan f 200,—. Zoo zullen de Noordelijke vereenigde staten dit jaar alleen tot de reorganisatie van hunne marine, eene som bezigen van f 33,000,000.

De *Stevens*, het nieuwe schip der Noordelijken, dat monsterachtige uitkomsten belooft, zal, geheel gereed, ver over de 5,000,000 gulden kosten; het heeft een vermogen van 860 paardekrachten en wordt bewapend met twee getrokken kanonnen (midd. 50,8 Ned. dm.; gew. proj. 493 Ned. pd.) en 5 gladde (midd. 38,7 Ned. dm., gew. proj. 208 Ned. pd.) die op gesmeed ijzeren affuiten liggen, met zware caoutchouc veeren, om den terugloop te verminderen; het vóór- en achteruitbrengen en het laden van de vuurmonden geschiedt met behulp van het stoomwerktuig dat het schip in beweging brengt. Door het vol laten loopen van compartimenten, die weder binnen eenige minuten kunnen worden leeggepompt, is het mogelijk het dek nagenoeg gelijk met den waterspiegel te brengen. Het schip kan om zijn midden draaijen door twee schroeven, en ook zonder tijdverlies zich vóór- en achterwaarts bewegen.

(1) Volgens latere tijdingen, heeft de bemanning van de *Arkansas*, dat schip in de lucht laten springen, na het verlaten te hebben: de machine was ontredderd geraakt, op het oogenblik dat het een nieuwen togt zou ondernemen.

Een schijf geheel overeenkomstig de pantsering van de *Stevens* vervaardigd, bestaande uit platen, die, na vereenigd te zijn, een ijzerdikte van 0,177 el hadden, op houten balken van 0,35 el bevestigd waren, werd op 200 el afstands van den vuurmond geplaatst, en met een projectiel van 62 Ned. pd. beschoten (indien wij ons niet vergissen bedroeg het kaliber van het getrokken kanon 0,254 el). De schijf ontving geen andere beschadiging dan een deuk, ter plaatse waar zij getroffen werd, terwijl de verbrijzelde stukken van den kogel tot op meer dan 4000 el werden teruggeslingerd. De caoutchouc veeren hielden zich uitmuntend.

Nog een reusachtige onderneming is de aanbouw van een nieuwen *Monitor*, waarvan de dikte der pantsering ruim 0,2 Ned. el zal bedragen, terwijl de wanden van den toren meer dan 0,45 dik zullen wezen, om twee vuurmonden te beschermen, die gezamentlijk 900 Ned. pd. ijzer zullen uitbraken.

Bij het neërschrijven van deze laatste bijzonderheden, maakt zich een gevoel van ons meester, als of ons het verwijt zou kunnen treffen, dat wij den bestaanden geest van overdrijving in de hand werkten; maar wij verzekeren dat dit geenszins in onze bedoelingen ligt, terwijl de bronnen, waaruit wij deze bijzonderheden hebben geput, onzes inziens, geloofwaardig genoeg zijn, om als geen verzinsel beschouwd te worden. De geheele strijd in Amerika is op zich-zelf reeds, met zijn heftigheid en felle verbittering, iets fabelachtigs in het oordeel van hen die veraf zijn, en wie zou gelooven aan zulke voortvarendheid en zulk een ondernemingsgeest in militaire zaken, indien de voorbeelden niet daar waren.

Is het niet een raadsel, hoe een land, dat op 1 Januarij 1861 slechts 88 schepen bezat, op het einde van dat jaar 286 schepen telde, waaronder 2 gepantserde fregatten, 23 gepantserde kanonneerbooten en 8 stoom-stormrammen?

Men zou haast gezegd hebben, dat de hulpmiddelen, om de wenteling van het projectiel in den vuurmond te verzekeren, uitgeput waren; maar zie, — naast de vuurmonden Lancaster, Wahrendorff, Whitworth, Armstrong, Cavalli, Lahitte enz., heeft Oostenrijk nog het kanon Lenk doen plaats nemen.

Indien men de deugd van eenig stelsel mag beoordeelen naar de langdurige proeven die er mede genomen zijn, naar de groote schaal waarop die beproevingen hebben plaats gehad, naar de omzigtigheid waarmede te werk is gegaan, alvorens tot een beslissing te geraken, dan zou men ligt geneigd wezen, om den nieuwen Oostenrijkschen vuurmond onverbeterlijk te noemen; maar men verschoone ons als wij hierover geen goed- of afkeurend oordeel vellen; want de noodige gegevens omtrent den aard en de uitkomsten dier proeven ontbreken ons, en wij hebben niets anders dan de getuigenis van een eenigzins partijdigen regter, het *Oesterreiche Militärische Zeitschrift*, voor ons liggen, als de eenige bron waaruit wij kunnen putten.

Evenwel is de Oostenrijksche veldartillerie, wat hare samenstelling en inrigting betreft, belangrijk genoeg, om onze aandacht in ruime mate waard te zijn; al ware het alleen, omdat zij de eerste is, die bij hare batterijen uitsluitend het schietkatoen bezigt; en hoewel de inrigting harer vuurmonden het gebruik van buskruid niet uitsluit, zoo zal dit toch niet dan in geval van nood gebezigt worden, en beschouwd blijven als zijn rol op het oorlogstooneel te hebben uitgespeeld.



Het Oostenrijksche veldgeschut bestaat uit de kalibers 8 en 4 pfund (1). Acht vuurmonden van gelijk kaliber vormen een veldbatterij. De 4 pf. batterijen zijn met vier of met zes paarden bespannen, naarmate ze veld- of rijdende-batterijen zijn. De 8 pfünder zijn altijd met zes paarden bespannen, en vormen de reserve-batterijen.

De ziel van het veldkanon, — dat banden noch ooren heeft, — is niet cilindervormig, en geeft in dwarsdoorsnede geen cirkel maar een spiraal. Men maakt zich een duidelijke voorstelling van deze kromme lijn, door te zeggen dat zij een cirkel is, waarvan de straal gedurende het trekken in zekere rede aangroeit; zoodat de kromme niet in zich-zelve wederkeert, maar na een geheele omwenteling gemaakt te hebben, op eenigen afstand van het beginpunt uitkomt; de spiraal is dus daar ter plaatse niet gesloten, doch de sluiting wordt verkregen door een regt lijntje dat het beginpunt met het eindpunt vereenigt. Beschrijft men met den kleinsten straal, d. i. met dien van het beginpunt, uit hetzelfde middelpunt een cirkel, dan ligt deze geheel binnen de spiraal, en het beginpunt is het raakpunt der beide kromme lijnen; terwijl het gedeelte dat door den cirkel van den spiraal wordt afgesneden, de gedaante heeft van een zeer scherpe wig, wier zijden geen regte, maar kromme lijnen zijn; of nog anders gezegd: indien het mogelijk ware om het afgesneden deel regt te buigen, dan zou de verkregen figuur een wig wezen.

Stelt men dat de spiraal zich in evenwijdigen stand verplaatst, zoodanig dat al zijne punten schroeflijnen beschrijven en daarbij het middelpunt eene regte lijn volgt, die loodregt staat op het vlak van de kromme lijn, dan heeft men een denkbeeld van de ziel, waarin nu nog drie trekken worden aangebragt. De spiraalvormige uitboring, die op grond van 't geen hierboven is gezegd, den naam van »wigtrek" draagt, zou op zich-zelve reeds voldoende zijn, om aan het projectiel eene wentelende beweging mede te deelen; doch om deze wenteling nog meer te verzekeren, zijn in de ziel de drie trekken gesneden. Door deze inrigting wordt, zooals men in Oostenrijk beweert, het zwabberen van het projectiel in de ziel voorkomen, en het zamenvallen van de rotatie-as met de as des vuurmonds onvermijdelijk, terwijl de nadeelige invloed van de uiterst geringe speelruimte daardoor veronzijdigd wordt. Het is ons niet regt duidelijk op welke gronden die opgaven steunen; gaarne erkennen we dat de geleiding van het projectiel meer verzekerd is, naarmate het meerdere punten van aanraking met de ziel heeft; maar waarom zal deze omstandigheid door de spiraalvormige uitboring in grootere mate verkregen worden, dan bijv. bij onzen 4 pponder door zijne zes trekken?

De rigting wordt genomen over de vizierkorrel op den kop, of voor grootere afstanden, over de korrel, die op de regter tapborst is aangebragt; in het eerste geval wordt de opzet los op het bodemstuk gesteld; in het tweede geval wordt hij geschoven in de insnijding die achter de kulas is aangebragt.

De zijwang-affuit laat aan den vuurmond eene groote elevatie toe; voor den 4 pfünder bedraagt de grootste elevatie 32°; achter de druif is op de zijwangen eene affuitkist bevestigd, waarvan het deksel tot zitplaats voor één man is ingerigt; het

(1) Overeenkomende met 7,04 en 3,52  $\mathbb{E}$  Amsterdamsch, waaruit volgt dat de Oostenrijksche 4 pfünder een eenigzins kleiner middellijn heeft dan onze 4 pponder.

laadgereedschap hangt onder de affuit; de voorwagen dient tevens tot zitplaats voor 3 man, en voert 40 schoten mede, met inbegrip van 't geen de affuitkist inhoudt: 18 puntgranaten, 12 puntgranaatkartetsen en 10 kartetsen.

Het gewigt van den 4 en 8 pfünder bedraagt 212 en 434 Ned. pd.; met den geheel uitgerusten voorwagen en affuit, 1096 en 1614 Ned. pd. Met eene bespanning van vier paarden trekt bij den 4 pf. (het gewigt der opgezeten manschappen niet medegerekend) elk paard 274, met zes paarden, 183 Ned. pd.; bij den 8 pf. trekt elk paard (zonder de opgezeten kanonniers) 231 Ned. pd.

De puntgranaten en puntgranaatkartetsen, hebben met haren mantel, — uit eene legering van tin en zink bestaande, — dezelfde bekende spiraalvormige doorsnede; de drie nokken, of beter gezegd, de drie vleugels, loopen nagenoeg over het geheele cilindrische deel van het projectiel; op het konische gedeelte zijn twee haken aangebragt, die het uithalen van het projectiel, in geval van knelling, met den aanzetter mogelijk maken.

De percussiebuis berust op het slaan van een hamer op een doorn, die een slagpreparaat doorboort; in de ziel, of bij ontijdig schokken, wordt het gevaar van springen voorkomen door een saslaag, die hamer en doorn van elkander scheiden; deze sas moet eerst verbranden, om een vrije werking van den hamer toe te laten.

De plaatijzeren buis der kartetsen is eveneens spiraalvormig omgeven met dezelfde legering van tin en zink, en verder gesloten in een linnen zak; de zinken kartetskogels zijn met zwavel vastgezet.

Voor elke vier vuurmonden wordt een vijlklos medegevoerd, zijnde een klos waarop één of twee vijlen kunnen worden geschroefd, om ontstane gebreken in de trekken of velden weg te kunnen nemen; deze voorzorg schijnt noodig, omdat het soms wel gebeurt, dat een projectiel in de ziel springt; de laatste proeven te Abiano hebben aangetoond, dat deze voorzorg niet nutteloos is geweest, want gemiddeld is er op elke 222 projectielen één gesprongen.

De kardoezen bestaan uit schietkatoen, dat om een holle houten kern is gewikkeld en omgeven is door een zak van schapenwol; de twee ladingen bij den 4 pf. bedragen 136 en 52, bij den 8 pf. 249 en 79 wigtjes; de buskruidladingen, waarmede gelijke uitkomsten worden bereikt, hebben bijna het driedubbele gewigt van de schietkatoenladingen.

De bediening van den 4 pf. bestaat uit 6 man; die van 8 pf. uit 8 man.

Het naar binnenbrengen van kardoes en projectiel geschiedt gelijktijdig door 2 man; bij het wisschen wordt het zundgat *niet* gesloten, maar de wisscher eenige malen op- en neêrgeschoven, om de gassen te doen ontwijken.

Op rolschoten mag geen de minste rekening gemaakt worden; bij den eersten aanslag springt het projectiel; de springuitwerking is door het schietkatoen als springlading te bezigen aanmerkelijk vermeerderd; een 4 pf. granaat springt bijv. in 100 tot 120 scherven van 17 tot 35 wigtjes, die een verspreidingskegel van bijna 600 pas lengte en breedte vormen, terwijl dezelfde granaat, met buskruid als springlading, nauwelijks een twintigtal scherven geeft.

(Wordt vervolgd.)

BESCHOUWINGEN OVER DE OPLEIDING EN DE TAKTIEK DER RUITERIJ,  
BIJZONDER IN VERBAND TOT DE JONGSTE VERANDERINGEN IN  
HET KRIJGSWEZEN, DOOR EEN RUITEROFFICIER.

(*Vervolg van N<sup>o</sup>. 9, Bladz. 579.*)

*Ondersteuning van zware en ligte kavallerie.*

Reeds bij de inleiding is opgemerkt het groot gewigt dat bij den tegenwoordigen stand der taktiek, in de naauwe verbinding en weérkeerige ondersteuning van de zware en ligte kavallerie gelegen is.

De verdeeling der kavallerie in zware en ligte is noodig:

- 1.) Uithoofde van den verschillenden geest die aan de beide troepensoorten behoort eigen te zijn. De zware ruitery moet hare kracht in den gesloten aanval zoeken en al het mogelijke doen om zich daarin te volmaken; door hare verschijning alléén moet zij reeds ontzag inboezemen, door hare zwaarte moet zij den vijand dreigen te verpletteren. De eigenschappen van haar gevorderd, zijn: rust, koelbloedigheid, beradenheid en kracht. De sterkte der zware ruitery is in de massa gelegen; bij de ligte ruitery, daarentegen, is de waarde van ieder man afzonderlijk hooger te schatten; hare verschijning moet den vijand meer verontrusten dan hem ontzetten; sluwheid, list, geoefendheid en snelheid van beweging, ziedaar de eigenschappen die men van haar verlangt.
- 2.) Door de verschillende bouwstoffen die ieder behoeft. De zware ruitery moet hebben groote manschappen en sterke paarden; want kleine manschappen op ligte paarden zouden den vijand kwalijk ontzag inboezemen. De geheele uitrusting moet met het eigenaardige van dezen troep strooken. Door den stalen helm is het hoofd van den ruiter tegen de houwen der tegenpartij beschut; zijn zwaard moet lang en zwaar genoeg zijn om diepe wonden te kunnen toebrengen. Groote manschappen en zware paarden zullen daarentegen door de ligte kavalleriedienst afgemat worden en verslijten. Het tegenovergestelde strookt met hetgeen van dezen troep gevorderd wordt.

- 5.) Uithoofde van de verschillende taktische vorming. Terwijl de massa der zware ruitery reeds van verre den vijand vrees behoort aan te jagen, terwijl het dreunen van den grond onder den zwaren hoefslag der paarden, reeds van verre de standvastigheid van den vijand moet aan het wankelen brengen, poogt de ligte ruitery, door hare verrassende verschijning, den vijand van zijn stuk te brengen, en zich te bedienen van hier of daar ontstaande verwarring. De zware ruitery vecht in gesloten orde; bedaardheid is het eerste vereischte bij hare bewegingen, de draf haar voor naamste gang. De ligte ruitery zoekt bij voorkeur het verstrooide gevecht; onvermoeid en rusteloos omzwermt zij den vijand, houdt hem uren lang op, en kwelt hem, ten einde daár waar zij een zwak punt ontdekt binnen te dringen. Hare taak is bovendien de voorpostendienst, met al de bijzonderheden daaraan verbonden.

De langdurige vrede heeft de eigenaardigheden van de beide troepensoorten meer en meer zamengesmolten, en het beginsel van slechts ééne ruitersoort meer en meer de overhand bekomen. Men heeft eene zoogenoemde middelsoorruitery uitgedacht.

Alles wat het midden tusschen twee tegenoverstaande beginselen moet houden, staat aan het gevaar van middelmatigheid bloot; de ruitery, nu, duldt geen middelmatigheid. De aard van den troep moet door de vermenging van met elkander strijdende beginselen lijden. Zal een troep werkelijk goed zijn, zoo moet zij aan ééne meening, aan ééne overtuiging vasthouden, voortgesproten uit onveranderlijke beginselen, ja uit vooroordeelen zelfs, die in haren geest geworteld zijn; — maar men moet het begrip van den soldaat niet verwarren, hem niet gelijktijdig tegenoverstaande denkwijzen voorhouden, hem niet plechtig, des morgens vroeg bij het exerceren, verzekeren, dat de kracht der ruitery bestaat in gesloten te zijn en zich gesloten te houden, en hem weder dienzelfden dag, des namiddags, aan zijn verstand willen brengen, dat de waarde van den ruiter eigenlijk eerst in het afzonderlijk gevecht uitkomt.

Door de bijeenvoeging van ongelijke elementen in één en hetzelfde taktische ligchaam, gaat de rustige houding bij de bewegingen verloren, wordt de troep vroegtijdig uitgeput en verslijt.

FREDERIK II rekende zijne huzaren nimmer onder de geregelde ruitery, ten einde zij hare ware bestemming zuiver behouden zouden. In den nieuweren tijd is men van dit beginsel afgeweken; de kleine oorlog heeft hierbij althans niets gewonnen. De taktische vorming van den troep is bovendien thans, door den korten dienstdienst, zeer beperkt; wil men nog meer van haar vergen, door den troep te gebruiken tot twee geheel verschillende diensten, dan zal ze voorzeker in de bijzondere dienstakken niets uitstekends meer kunnen verrigten. Hiermede wil men niet zeggen, dat de ligte ruitery geen gesloten aanval zou kunnen moeten uitvoeren, noch de zware een tirailleurgevecht; maar ieders eigenaardige vechtwijze moet altijd op den voorgrond staan, en hoe meer een kavalleriesoort daárin geoefend en er gemeenzaam mede is, des te geschikter zal zij zijn, om de andere in 't gevecht te ondersteunen.

Eene goede samenwerking van de beide troepensoorten vermenigvuldigt de



ondernomen, te regter tijd kan tegengaan, en alle nadeelen die er uit kunnen ontstaan, reeds dadelijk verijdelen. Hiertoe behoort de aanvoerder groote bekwaamheid en doorzigt, de afzonderlijke taktische afdeelingen behooren eene groote zelfstandigheid te bezitten, want zelden zal meer dan één eskadron in 't gevecht gewikkeld zijn, en voorts de troep groote vaardigheid in 't manoeuvreren. Schijnaanvallen, plotselinge overgang uit de kolonne- in de linie-, en uit de linie- in de kolonnestelling, plotselinge en verrassende frontveranderingen, snelle verschijning uit hinderlagen, vaardig en kloekmoedig partij te trekken van de gelegenheid als de vijand zich ergens blootgeeft, — ziedaar de middelen die tot het verkrijgen van het doel kunnen leiden. Bij dat alles steeds zoodanige keus te doen en zulke middelen aan te wenden als het meest strooken met het terrein en de voorkomende gevechtsverhoudingen, is de taak van den aanvoerder.

Onderwijl de lichte ruitery op deze wijze de flank en den rug der zware beveeligt, kan deze ongestoord op haar doel afgaan; 't zij door hare rustige houding, den vijand ontzag inboezemen tot het gunstige oogenblik voor den aanval gekomen is, of door een gesloten voorwaartsche beweging den aanval voorbereiden. In alle gevallen is de aanval het eigenlijk doel harer pogingen.

#### *Verschillende aanvalsvormen.*

Men onderscheidt den aanval in dien *en muraille*, en dien met intervallen. Bij eerstgenoemden zijn de tusschenruimten der eskadrons van een regiment gevuld, en vormt dit alzoo eene zamenhangende linie. Men wil daardoor aan het geheel eene grootere vastheid geven. SEYDLITZ, en later de Fransche ruitery onder MURAT, waren er groote voorstanders van. Bij den tegenwoordigen staat der taktiek hebben zich echter vele zwarigheden er tegen opgedaan.

1.) De aanvallende ruitery staat tegenwoordig aan een veel werkzamer vuur bloot dan vroeger; de verliezen zullen betrekkelijk grooter zijn, en daardoor zal eerder wanorde ontstaan. In een smal front, zooals dat van ieder eskadron bij de opstelling met tusschenruimte, zal elke wanorde spoediger te herstellen zijn dan in de lange linie van een *en muraille* geformeerd regiment. Elke slingering of wankeling zal zich bij het laatste onvermijdelijk aan het geheel mededeelen, en de door het vijandelijke vuur verstoorde orde moeilijk te herstellen zijn.

2.) De ruitery vindt thans overal veel meer doorsneden terrein dan vroeger. De hindernissen die dit oplevert, zullen evenzeer de verwarring bevorderen als de vermeerderde vijandelijke vuurwerking; zij zullen alzoo bij de formatie met intervallen gemakkelijker te overwinnen zijn en hier en daar beter ontweken kunnen worden, dan bij de formatie *en muraille*.

De aanval met intervallen schijnt alzoo onbepaald boven die *en muraille* de voorkeur te verdienen. Zoodra de aanval begint, zal ieder eskadron slechts te zorgen hebben, dat het op zich-zelf gesloten blijft en het met zijn midden op den aan te vallen vijand stoot.

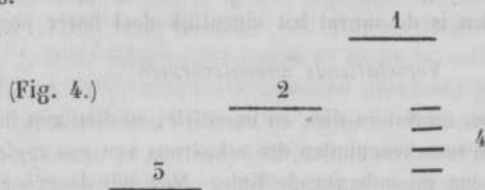
#### *Het gevecht met échelons.*

Bij de thans zoo vermeerderde vuurwerking en de moeilijkheden van het ter-



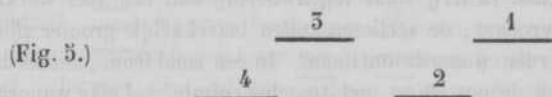
rein, heeft de aanval met échelons groote voordeelen, doch er wordt een zeer geoeffende en in 't manoeuvreren bekwame ruitery toe gevorderd. De opstelling in échelons zal bepaaldelijk geschikt zijn, om de gevechtsbeslissing een tijdlang te vertragen, of om een groot terrein met kavallerie te dekken en over te trekken. Men kan uit deze orde gemakkelijk tot vele andere formatiën overgaan, en zij biedt, in de hand van een bekwamen aanvoerder, een der beste middelen aan om den vijand nopens ons eigenlijk oogmerk te misleiden, en hem aan te vallen als hij zulks het minst verwacht.

De eerste échelon zal doorgaans het gevecht openen, zonder het tot beslissing te willen brengen; de andere échelons rukken dan in de linie der eerste voorwaarts, de laatste brengt den beslissenden slag toe. De gevaarlijkste zijde is steeds de flank van den vleugel die voorwaarts gaat, waarom het altijd goed zal zijn achter dien vleugel eene reservekolonne als flankdekking te laten volgen (Fig. 4); ja zulks is onvermijdelijk noodzakelijk, als deze vleugel niet door iets anders, bijv. door geschut of door ligte kavallerie, tegen omtrekkingen waarborgd is.



#### Schaakstelling.

Dezelfde voordeelen als de échelonsstelling heeft ook de schaakstelling (Fig. 5).



Men maakt er doorgaans gebruik van bij den terugtogt van kavallerie, doch zij kan ook bij den aanval voorkomen. Het voornaamste voordeel dat zij heeft bestaat daarin, dat eene hier of daar ontstane wanorde zich niet zoo ligt aan het geheel mededeelt als bij de liniestelling, alsmede dat het in de magt van den aanvoerder staat alle krachten op eens, of bij gedeelten in gevecht te brengen. Bij den terugtogt staat de helft van den troep steeds slagvaardig tegenover den vijand en gereed om op hem af te gaan, terwijl de andere helft door de intervallen der eerste terugtrekt; zóó heeft de voorste linie in de achterste steeds een steunpunt en kan zich achter deze des te gemakkelijker verzamelen. De schaakstelling zal vooral voordeelig zijn tegenover werkzaam geschutvuur en in doorsneden terrein. Zijn de flanken behoorlijk door geschut of ligte ruitery gedekt, dan zal de vijand eene aldus opgestelde kavallerie weinig schade kunnen toebrengen.

Bij den aanval is de taak der eerste linie den vijand te schokken en aan het wankelen te brengen; de tweede linie dient tot ondersteuning der eerste en moet den reeds wankelenden vijand overhoop werpen. Zij mag derhalve niet te

ver van de eerste verwijderd zijn, deels om voor den aanval bij de hand te zijn, deels om de flanken tegen vijandelijke omtrekkingen te kunnen dekken.

*Bestemming der reserve in 't gevecht.*

Een zeer moeilijke taak voor den taktiker is de juiste plaatsing en het goed gebruik der reserven. Groote kavallerie-afdeelingen mogen nimmer zonder reserven een gevecht ondernemen. Het doel der reserve is:

- 1.) De eigen kavallerie tegen vijandelijke ondernemingen op de flanken en in den rug te beveiligen.
- 2.) De overwinning te voltooijen.

De tot reserve bestemde afdeeling behoort eene formatie te kiezen, die hare bewegingen naar alle zijden begunstigt, — de kolonne, — en zich op een punt nabij het slagveld plaatsen; alzoo:

- a.) achter de hoofdmagt,
- b.) achter een of achter de beide flanken.

Daar de ruitery doorgaans ijlings voorwaarts moet rukken, daar het slagveld hierdoor snel afwisselt, zal zij maar zelden eene flankdekking kunnen vinden; de reserve zal derhalve de beide flanken beschermen moeten; alleen dáár waar de eene flank op de eene of andere wijs gedekt mogt zijn, kan ze al hare opmerkzaamheid aan éénen vleugel wijden.

Maar evenzeer als het de taak der reserve is de vleugels der eigene troepen tegen vijandelijke ondernemingen te beveiligen, evenzoo moet zij ook het oog houden op de flanken der tegenpartij, om snel partij te trekken van het een of ander daarin voorkomend zwak punt. Daar zij-zelve zich achter het front der voor het eigenlijk gevecht bestemde troepen bevindt, is haar uitzigt zeer beperkt en valt het haar moeilijk den vijand gade te slaan. Derhalve moet zij afdeelingen ligte ruitery bestemmen, om voorbij de flanken der eigentlijke stelling den vijand gade te slaan en te melden wat bij hem voorvalt. Hieruit volgt reeds, dat de reserven aan haar doel niet zouden kunnen beantwoorden, zoo men er uitsluitend zware ruitery voor zou willen nemen. En alhoewel het de taak der reserve, door hare verschijning op het slagveld, de laatste beslissing toe te brengen, en de gesloten massa's der zware ruitery daartoe het meest geschikt zijn, wordt toch eene groote ligtheid in de bewegingen en groote manoeuvreervaardigheid van haar geëischt. Raadzaam is het derhalve de reserven uit eene gemengde afdeeling (eene brigade of divisie, naar de sterkte van het kavaleriekorps), uit zware en ligte kavallerie zamen te stellen.

Over de beste opstelling der reserven kan men theoretisch veel zeggen, maar het zou moeilijk vallen algemeene regelen te geven, daar in de werkelijkheid het terrein en de voorkomende gevechtssomstandigheden te veel verschillen, om er algemeene regelen uit af te leiden. Alleen de volgende punten kan men als algemeen geldend aannemen:

- 1.) De stelling der reserven moet zooveel mogelijk gedekt zijn. Hoe onverwachter ze voor den vijand verschijnen, hoe plotselijker ze hem aanvallen, des te zekerder zullen zij slagen. Zij moeten daarom zooveel

mogelijk aan het oog des vijands onttrokken zijn. Het verzuimen van dezen regel zal, als de vijand artillerie bij de hand heeft, door de zekerheid van het granaatschot, reeds op verren afstand bestraft worden.

2.) De reserven mogen niet te ver verwijderd wezen van het punt waar zij werkzaam moeten zijn. Wat met opzigt hiervan, bij de behandeling der wederzijdsche ondersteuning van zware en ligte ruitery, gezegd is geworden, is ook hier van toepassing.

5.) Reserven moeten steeds in kolonne staan.

Wanneer de reserven in 't gevecht gebragt worden, neigt dit doorgaans tot zijn einde. Men wil de laatste beslissing verkrijgen; de aanvoerder speelt zijn laatste kaart uit. Van het oogenblik waarop dit geschiedt, zal doorgaans alles afhangen. Een oogenblik te laat, en de reserven worden in den algemeenen terugtogt mede voortgesleept; de een oogenblik te voren gunstige staat van zaken neemt een nadeeligen keer. De aanvoerders zoowel als de troepen der reserven moeten derhalve eene groote taktische geoefendheid bezitten. Het besluit, de opmarsch en de aanval komen maar al te dikwijls in hetzelfde oogenblik voor. Dralen, onzekerheid, verwarring, kunnen een reeds zekere overwinning in eene nederlaag doen verkeeren.

Daar de reserven den strijd beslissen moeten, moeten ze ook sterk genoeg zamengesteld zijn. De aanvoerder moet derhalve met zijne krachten, tot op het oogenblik dat de reserven aan den strijd deelnemen, zoo spaarzaam mogelijk te werk gaan, om eene genoegzame magt voor den beslissenden slag over te hebben; eene kunst die de Franschen in den jongsten Italiaanschen veldtogt in het algemeen voortreffelijk hebben getoond te kennen, terwijl ze aan hunne tegenpartij vreemd scheen.

#### *Vertraging van het gevecht.*

De offensieve handeling is de bestemming der ruitery; maar toch kunnen er zich gevechtsonstandigheden voordoen, waarin eene meer defensieve houding van haar verlangd wordt. Een der moeilijkste vraagstukken is in dit opzigt voor de ruitery, het gaande houden van het gevecht. Zij legt dan geheel haar karakter af, verwisselt de rol van aanvaller voor die van verdediger; in plaats van de beslissing te willen bewerken, zoekt zij die te vertragen; en toch is dit eene taak die haar dikwijls kan ten deel vallen. In plaats van vele voorbeelden uit de krijgsgeschiedenis, willen wij er slechts één aanhalen, uit DECKER'S *Taktiek der drie wapenen* ontleend: Bij Culm had men de Pruisische reserve-kavallerie wat te spoedig in de vlakte gebragt, want de infanterie was nog meer dan een half uur achter; het gevecht nu eenmaal aangevangen, moest langer dan een uur gaande gehouden worden. Deze rol was nieuw voor de kavallerie; de moeilijkheid werd nog vermeerderd door het zeer ongunstige terrein. Zij koos het uiterste, wanhopige middel, dat van lijdelijk dulden; zij marscheerde namelijk onder 'bereik van het kanonvuur op, stond onwrikbaar als een muur, en liet zich, om zoo te spreken, voor niets en tegen niets ter neder schieten, tot eindelijk de infanterie aankwam en het gevecht herstelde.

Hier worden van den ridderlijken geest der ruitery de grootst mogelijke eischen

gedaan, wordt van haar eene groote bereidvaardigheid om zich op te offeren en zelfverloochening verlangd. Zelden zal de uitkomst een schitterend doel doen verkrijgen, die bij andere ondernemingen de daden der kavallerie bekroonen; en toch moet volhard worden, want het bestaan der wapenbroeders staat er dikwijls bij op 't spel.

Doorgaans zal dit gevecht voorkomen bij voorhoeden, die den opmarsch der aanrukkende korpsen moeten dekken; ook bij achterhoeden, die den afmarsch en den terugtogt van het overige des legers moeten beschermen. Halt houden en ophouden zijn echter twee verschillende zaken, en het zoo even aangehaalde voorbeeld van de Pruisische kavallerie bij Culm, kan ten bewijze strekken, dat de rol om een ophoudend gevecht te voeren, meermaal aan de kavallerie kan ten deel vallen, maar kan tevens als normaal voorbeeld dienen, hoe de ruitery zich daarbij te gedragen heeft. Zij zal veeleer in de eerste plaats eene stelling behooren te zoeken, die herhaalde aanvallen begunstigt. De aanvallen zelf moeten met slechts kleine afdeelingen geschieden, om ze dikwijls te kunnen herhalen, zonder er te veel krachten aan te wagen.

De schaakstelling, of die met échelons, is, zooals boven gezegd, de beste vorm hiertoe. Heeft eene afdeeling aangevallen, dan gaat zij door de tweede linie in de reserve terug, om zich te herstellen, en eene andere treedt in hare plaats. Den vijand ver te vervolgen zou zeer gevaarlijk zijn; men moet liever zijne krachten pogen bijeen te houden, niets aan een onzekere kans prijsgeven, wel is waar met een gedeelte, maar met veerkracht aanvallen, den vijand daardoor in ontzag voor ons houden, en op die wijs de moeilijke taak om tijd te winnen, vervullen. Het tirailleurgevecht en de aanvallen moeten daarbij elkander afwisselen, al naar de gesteldheid van het terrein. Een groot voordeel zal het voor de ruitery zijn als rijdende artillerie aan haar toegevoegd is, zooals wij later zullen aantoonen.

#### *Achterhoedegevecht.*

Reeds is gezegd, dat de taak om een gevecht aan te houden, aan de ruitery dan hoofdzakelijk ten deel zal vallen, als zij tot achterhoede bestemd is; wij moeten echter nog het een en ander, met betrekking tot het gebruik der kavallerie als achterhoede, vermelden.

De dekking van den terugtogt des legers is een grootsche en schoone taak, waartoe de ruitery kan geroepen worden, en waarbij zij hare algeheele toewijding, eene getrouwe volharding en niets ontziende opoffering kan betoonen. Weinig lauweren zullen er bij te plukken vallen; ondank zal dikwijls het loon der volkomenste zelfopoffering zijn; en toch kan de ruitery hierbij het leger meer dienst bewijzen dan door de schitterendste vervolging. Een geslagen en terugtrekkend leger is nimmer reddeloos verloren, zoolang zijne kavallerie het achterhoedegevecht onverschrokken en zich aan hare taak toewijdende blijft voortzetten.

Theoretisch zijn ten deze weinig algemeene regelen voor het gedrag der kavallerie op te geven, maar de krijgsgeschiedenis is rijk aan voorbeelden, waar de ruitery, door eene bekwame uitvoering der achterhoedegevechten, de

redster van het overige leger geworden is, en uit dit groote boek der geschiedenis zal de ruiterofficier, voor zijn gedrag in dergelijke gevallen, meer kunnen leeren dan in het best zamengestelde taktisch leerboek.

De kunst der achterhoedegevechten bestaat hoofdzakelijk daarin, dat men steeds slagvaardig en gereed zij zelf stoutmoedig aan te vallen. Behalve de schaakstelling, zullen flankaanvallen het geschiktste den vijand weêrhouden snel voort te rukken. Hier, gelijk overal, moet de ruiterij zich aan het beginsel houden van nimmer aangevallen te worden, maar altijd zelf aan te vallen. Bij de échelon- of schaakstelling zou het zelfs gevaarlijk zijn terug te trekken door de linie, zonder vooraf nog eens aangevallen en den vijand de spits geboden te hebben; want men geeft zijn rug er door bloot, en de vijand krijgt gelegenheid om een voordeeligen aanval te doen.

Eenzoo zal het doortrekken eener engte nogmaals een aanval noodzakelijk maken. Van den tijd, dien de vijand behoeft om zich na den aanval te herstellen, kan men gebruik maken om de engte door te komen. De opoffering van kleinere afdeelingen wordt dan dikwijls noodzakelijk, maar deze opoffering moet met de grootste veerkracht, de aanval met den grootsten nadruk geschieden, anders is zelfs deze opoffering nutteloos.

*(Wordt vervolgd.)*

## DE STRIJDKRACHTEN VAN HET KONINGRIJK ITALIE.

Naar de *Neue Preussische Zeitung*.

### I.

Een helder, kort en in een staatkundig opzicht volkomen onpartijdig overzicht van de strijdkrachten, waarover koning VICTOR EMMANUEL kan beschikken, moet juist tegenwoordig van groot belang zijn. Ik heb om het Italiaansche leger in al zijne deelen naauwkeurig te leeren kennen, in de beide jaren 1860—61 uitgestrekte reizen gemaakt in de meest verschillende landstreken van het mij reeds bekende Italiaansche schiereiland, en daarbij elk middel te baat genomen, wat mijn doel kon bevorderen. Nu wil ik den uitslag van mijn onderzoek hier kortelijk zamenvatten.

Het Italiaansche leger is, wel is waar, sedert den vrede van Villafranca en door de spoedig daaropgevolgde annexatie van het grootste gedeelte van Italië, tot meer dan het dubbele zijner vroegere sterkte uitgebreid, maar de innerlijke waarde en de strijdvaardigheid zijn ook aanzienlijk verminderd; dit kan geen officier, die militaire toestanden kan opmerken en beoordeelen, loochenen. Het leger van Koning VICTOR EMMANUEL bevat tegenwoordig, in het korps officieren, en meer nog onder de manschappen, eene menigte der meest verschillende menschen, waarvan een groot deel tot nu toe slechts in naam, niet inderdaad soldaten zijn, en zelfs in het gunstigste geval zullen er nog eenige jaren verlopen, eer deze chaos tot een vast geheel, tot een waarlijk strijdvaardig leger zal gevormd zijn. Ik wil geenszins ontkennen, dat zich in al deze troepenafdeelingen zeer vele, enkele dappere, ervaren, tevens beschaafde en met den grootsten ijver bezielde officieren bevinden, welke ook in de beste legers van Europa hunnen rang met eere zouden bekleeden, evenmin dat ik ook in de meeste regimenten een menigte ijverige, bekwame en met krijgstucht bezielde onderofficieren en oudere soldaten gevonden heb. Deze voortreffelijke officieren, die grootendeels nog in den krachtigsten mannelijken leeftijd zijn en daarbij meest 4 à 5 veldtogten hebben bijgewoond, en de oude, beproefde soldaten en onderofficieren van de vroegere Sardinische regimenten, verbinden ook nog thans het geheel en geven aan den Koning VICTOR EMMANUEL de gegronde hoop, dat hij langzamerhand in het algemeen goede troepen zal kunnen vormen. Indien zij niet voorhanden waren, dan zou het er oneindig slechter uitzien, dan thans het



geval is en men zou ook geen vooruitzigt hebben, na verloop van tijd een volkomen goed leger te kunnen organiseren.

De oude Sardinische troepen vóór het jaar 1859, waren zeer bepaald beter dan die van eenigen anderen Italiaanschen staat. Zij hadden het voordeel, dat de Noordelijke Italianen, en vooral de Piëmontezen en de Savoyers, in het algemeen meer krachtige en geschikte soldaten zijn, dan zeer dikwijls bij de bewoners van Midden-Italië en nog veel meer bij de Zuidelijke Italianen het geval is. Van oudsher had men in Sardinië eene strenge krijgstucht onderhouden en onafgebroken wapenoefeningen doen plaats hebben; alle militaire inrigtingen, zoo als kadetten-kweekscholen, arsenalen, wapenfabrieken, enz. waren genoegzaam voorhanden, ook in het algemeen goed ingerigt, en niet ten onrechte werd Turijn »het Italiaansche Potsdam" genoemd. De gestadige vooruitzigten op oorlog, en de gegronde meening dat het koninkrijk Sardinië bij de voortzetting zijner eerezuchtige staatkunde, zeer spoedig nog vele bloedige gevechten zou moeten leveren, hadden vele jonge, beschaafde en eerezuchtige mannen vrijwillig dienst doen nemen, die in meer vreedzame tijden zich eenen anderen werkkring zouden gekozen hebben. Dit had het groote voordeel, dat de meeste subalterne officieren zeer geschikt, van den besten leeftijd en met groote eerezucht bezield waren, terwijl het ook niet aan voldoende stof ontbrak, om alle in den oorlog ontstaande vacatures weder goed te kunnen aanvullen. Ook de groote persoonlijke ingenomenheid van VICTOR EMMANUEL voor den soldatenstand, zijne onloochenbare dapperheid, zijn militair voorkomen, deden aan het leger veel goed. Evenzoo had het in de veldtogten van 1848 en 1849, en van 1855 in de Krim veel nuttige ondervinding opgedaan, terwijl ook zeer bekwame generaals, en onder hen voornamelijk LA MARMORA, groote verdiensten verwierven omtrent het inwendige zamenstel daarvan. Zoo kon Koning VICTOR EMMANUEL in den veldtogt van 1859 ongeveer 80,000 strijdvaardige manschappen te veld brengen, terwijl hij daarenboven in de depôts en kaders eene reserve van 20 à 30,000 man bezat, die aan alle billijke eischen voldeden. De beste wapensoorten waren de bersaglieri, naar het voorbeeld der Fransche jagers gevormd en die grootendeels uit bewoners der Alpen bestonden, alsmede de zoowel theoretisch als praktisch zeer bekwame, manoeuvrevaardige artillerie. De kavallerie was het minst, in sterkte, zoowel als in geschiktheid.

De vrede van Villafranca en de daaropvolgende afstand van Savoye aan Frankrijk, verminderden deze sterkte met ongeveer 6000 Savooische soldaten en 70 officieren, welke grootendeels in Fransche dienst overgingen, of in het burgerlijke leven terugkeerden. Deze moedige en ligchamelijk zeer geharde Savoyers, waarvan NAPOLEON er vele bij de Fransche garde indeelde, behoorden tot de beste en vertrouwdste krijgslieden van het Sardinische leger; de brigade Savoye had steeds den grootsten krijgsgroem verworven; haar overgang was een groot verlies voor het leger en vooral voor de bersaglieri.

Uit het nieuw verkregen Lombardijë ontving het Italiaansche leger ongeveer 26 à 27000 soldaten, waarvan er omtrent 16000 vroeger bij de Oostenrijksche infanterie, 2000 bij de artillerie- of genietroepen en 1000 bij de uhlanen gediend hadden. Ongeveer 1200 voormalige Oostenrijksche soldaten uit Lombardijë, zijn weder uit het Sardinische leger gedeserteerd. De anderen dienen er grootendeels nog en verwerven

in het algemeen door hunne krijgstucht, de tevredenheid hunner meerderen. Men kan nog tegenwoordig vele vroegere Oostenrijksche soldaten, door hunne stijve houding, van hunne overige kameraden onderscheiden. Ook de rekruterings heeft tegenwoordig in Lombardijë met zeer geringe uitzonderingen geregeld plaats; thans behooren ongeveer 26 à 28000 Lombarden tot het Italiaansche leger. Volgens het stelsel van het tegenwoordig ministerie van oorlog in Turijn, om alle soldaten uit de verschillende streken van Italië, in de afzonderlijke troepenafdeelingen onder elkander te vermengen, zijn ook de Lombarden grootendeels alom verdeeld; er bestaan echter eenige batterijen, eenige bataillons infanterie, een regiment lansiers, waarin zij de meerderheid vormen. Sedert 1859 zijn ter naauwernood 20 vroegere Oostenrijksche officieren, grootendeels jonge luitenants en kapiteins, in het actieve Italiaansche leger overgegaan; bij de gendarmerie en in de arsenalen, werkplaatsen, enz is echter een grooter getal aangesteld. Aan aanvulling voor officiersplaatsen is in Lombardijë geen gebrek, vooral zendt de zeer talrijke en gedeeltelijk rijke Lombardijë adel sedert 1859 zijne zonen zeer gaarne naar het Italiaansche leger; bij de kavallerie inzonderheid vindt men onder de jonge luitenants opmerkelijk veel Lombarden; zoo ook in de militaire inrigtingen voor onderwijs.

Het Italiaansche leger heeft uit het groot-hertogdom Toscane, de hertogdommen Modena en Parma en de geannexeerde provinciën van den Kerkelijken Staat, nog lang die versterking niet gekregen, die men in Turijn dringend wenscht. Van de voormalige officieren uit deze landstreken is nauwelijks de helft in Italiaansche dienst overgegaan, en daaronder zijn vele onbruikbare personen, die zich niet aan de strenge dienst willen gewennen en die men nu gaarne weder zou willen missen. Nog erger is het gesteld met de manschappen uit deze Midden-Italiaansche gewesten, waarvan de bevolking in het algemeen zeer afkeerig is van de krijgsveld. Van de voormalige Toscaansche, Modeensche en Pauselijke troepen dienen nu nauwelijks 40000 man in het Italiaansche leger, en ook de conscriptie stuit overal op tegenstand; slechts Romagna levert schoone soldaten op, en een Italiaansch regiment dragonders, dat grootendeels uit vroegere Pauselijke dragonders bestaat, zag er in alle opzichten zeer goed uit. Daar men bij de conscriptie overal tegenstand ontmoet, zoo tracht men vele jonge knaopen van 16 à 17 jaren, vrijwillig aan te werven, om daaruit langzamerhand goede soldaten te vormen. Zoo zag ik bij vele Italiaansche regimenten infanterie vele jonge rekruten, die nu lichamelijk nog bepaald te zwak zijn voor de krijgsveld, maar die in 2 à 3 jaren tot zeer geschikte soldaten zullen gevormd zijn. Ook uit de hoogere standen der genoemde gewesten zijn in de twee laatste jaren verscheidene jonge lieden, dingende naar den rang van officier, in dienst getreden, of ontvangen eene militaire opvoeding in de kadettenhuizen en op de militaire akademie. Ik heb zoodoende de overtuiging gekregen, dat Toscane, Modena, Parma en het geannexeerde gedeelte van den Kerkelijken Staat, tot nu toe aan het Italiaansche leger slechts eene geringe vermeerdering aan strijdkrachten geven, dat dit echter van jaar tot jaar zal toenemen, naarmate ze langer aan de regering van VICTOR EMMANUEL onderworpen zullen blijven. Indien Toscane en de Kerkelijke Staat over vijf jaren nog tot het koninkrijk Italië behooren, dan zullen zij meer dan het dubbel aantal goede soldaten en geschikte officieren aan het leger leveren, dan tegenwoordig het geval is.

Het Italiaansche leger heeft betrekkelijk, tot nu toe nog oneindig veel minder kracht gekregen uit het voormalige Koninkrijk Napels. — Ongeveer de helft der voormalige officieren van Koning FRANS II, en wel grootendeels het jongere gedeelte tot aan den rang van hoofdofficier (echter ook eenige generaals en meerdere kolonels) zijn wel in Italiaansche dienst overgegaan, maar velen dezer officieren hebben dien stap meer uit geldelijken nood, dan uit werkelijke overtuiging gedaan, en bij eenen ernstigen oorlog zou men bezwaarlijk op aller medewerking kunnen rekenen.

Van de verschillende wapens zijn van de kavallerie naauwelijks het vierde gedeelte, van de infanterie de helft, van de artillerie en de technische troepen twee derde, en van de marine drie vierde van alle officieren in Italiaansche dienst overgegaan. Velen hunner zijn om verschillende redenen reeds weder ontslagen; anderen, die nog de Italiaansche uniform dragen, leven echter met hunne overige kameraden op eenen zeer gespannen voet, en kunnen zich in het geheel nog niet gewennen aan de strenge eischen van de dienst. Bij de gendarmerie vindt men overigens tegenwoordig zeer vele voormalige Napelsche officieren en soldaten.

De altijd tegen de Bourbons gestemde adel van het eiland Sicilië, laat thans vele zijner jongere zonen in het Italiaansche leger dienst nemen of in Turijn opvoeden, en binnen 3—4 jaren zal men onder de officieren vele geboren Sicilianen vinden, terwijl thans hun aantal nog zeer gering is, daar ook in het vroegere leger van Koning FRANS II zeer weinig officieren van dat eiland dienden. De adel van het Napelsche vastland volhardt nog grootendeels in zijne trouw aan den verjaagden Koning, en houdt dus zijne zonen van de dienstneming in het Italiaansche leger terug; van den liberaal gestemden hooger burgerstand, vooral uit de stad Napels zelve, zijn in de laatste maanden weder jongelingen van 15—17 jaren naar Turijn gezonden, om zich daar voor den officiersstand te bekwamen. De Italiaansche regering begunstigt dit op alle mogelijke wijzen, en tracht daardoor hoe langer hoe meer jonge beschaafde Napolitanen voor haar officierskorps te verkrijgen. Indien het koninkrijk der beide Siciliën nog 5 jaren aan Koning VICTOR EMMANUEL gehoorzaamt, dan zal het minstens driemaal meer jonge, den Koning getrouwe officieren opleveren dan thans het geval is.

Ook het aantal soldaten en onderofficieren uit het voormalige koninkrijk der Beide Siciliën, dat thans in het Italiaansche leger dient, is betrekkelijk zeer gering. Van de 140000 man, die het leger van Koning FRANS II telde, zijn naauwelijks 30000 soldaten in de regimenten van Koning VICTOR EMMANUEL overgegaan, en in weerwil van alle conscriptie, heeft men tot nog toe niet meer dan 20000 rekruten uit deze landstrecken kunnen verkrijgen. Er dienen tegenwoordig dus niet meer dan 50000 zuidelijke Italianen in het Italiaansche leger, en daarvan is ten minste de helft zoo weinig te vertrouwen, dat zij nog gestadig door hunne eigene kameraden moeten bewaakt worden, en bij eenen mogelijken oorlog, zeker de eerste de beste gelegenheid zouden waarnemen, om weg te loopen. De oude Sardijnische officieren, welke in die korpsen dienen, welke vele Napolitanen bevatten, klagen zeer over het geringe gehalte hunner manschappen en zijn zelfs slechts te goed overtuigd, dat zij met zulke manschappen geen eer zullen behalen.

Om de staatkundige rust in het koninkrijk der Beide Siciliën eenigermate te handhaven en de talrijke, zoogenaamde Brigands, welke wel altijd overwonnen worden,

maar steeds op nieuw opstaan, in bedwang te houden, moeten altijd 30 à 40000 vertrouwde manschappen in deze provinciën garnizoen houden. Zelfs bij eenen buitenlandschen oorlog mag dit getal hoegenaamd niet verminderd, veeleer dient het dan nog verhoogd te worden, want de partij der Bourbons zal zich dan sterker dan ooit verheffen. Verliest Koning VICTOR EMMANUEL in Noordelijk Italië eenen veldslag, dan zal in Calabrië, in Capitanata, in Basilicata en in de Abruzzen, een legitimistische opstand met nieuwe kracht uitbarsten; daarvan houdt men zich stellig overtuigd.

Tot nog toe heeft dus de annexie van het koninkrijk der Beide Siciliën de strijdkrachten, waarover Koning VICTOR EMMANUEL bij eenen buitenlandschen oorlog kan beschikken, veeleer verminderd dan vermeerderd. Indien men in Turijn werkelijk zoo waanzinnig wilde zijn, van nog in dit jaar weder eenen oorlog tegen Oostenrijk te beginnen, zonder andermaal den Keizer NAPOLEON tot bondgenoot te hebben, dan zal de waarheid mijner bewering duidelijk blijken. Intusschen heeft Koning VICTOR EMMANUEL toch uit de Napelsche landstreken een voldoende getal zeer bruikbare artillerie- en kavalleriepaarden gekregen, waaraan Piëmont gebrek heeft, en in dit opzigt is hij thans geheel onafhankelijk van het buitenland; de overige versterking zijner magt van daar is gering of zeer onzeker.

Hoe langer echter het vaandel met het Savooische kruis in Napels wappert, des te meer zal ook daar Piëmont het burgerregt verkrijgen. Men tracht ook hier bij voorkeur op de jeugd te werken, en duizenden knapen uit de weeshuizen, of van arme lazzaroni's zijn reeds naar Genua of Turijn gebragt, om daar tot matrozen of soldaten gevormd te worden. Men is voornemens, hiermede steeds voort te gaan en daardoor een gestadig toenemend aantal jonge zuidelijke Italianen voor de Italiaansche krijgsmagt te vormen.

Het aantal vreemdelingen, dat tegenwoordig nog in het leger van VICTOR EMMANUEL dient, is gering. Men heeft er een Hongaarsch legioen, grootendeels bestaande uit gedeserteerde Hongaarsche soldaten van het Oostenrijksche leger; er dienen echter ook eenige Polen en Duitschers bij. Het is voor het oogenblik niet sterker dan 300—350 huzaren en 6—700 infanteristen. Enkele Polen, Zwitsers, Duitschers en Franschen, die vroeger reeds in het leger van Koning FRANS II, of in de vrijkorpsen van GARIBALDI dienden, zijn over de verschillende korpsen en ook in arsenalen en militaire werkplaatsen verspreid; doch hun aantal is eveneens zeer gering. Onder de officieren van het voormalige zuidelijke leger van GARIBALDI, die thans langzamerhand in het werkelijke actieve Italiaansche leger zullen worden opgenomen, zijn een 40tal Polen, Hongaren, Duitschers en Zwitsers. Velen hunner zijn beproefde soldaten, die reeds in Hongarijë, Turkijë, de Krim of in Algiers gestreden hebben. Van deze vreemde officieren zijn er in den laatsten tijd verscheidene naar Noord-Amerika gegaan, om daar dienst te nemen, daar de tijd van wachten hen in Italië te lang werd.

Indien Italië werkelijk het dolle voornemen had, nog in dit jaar Oostenrijk te willen aantasten, wat overigens niet zeer waarschijnlijk is, dan rekent men in Turijn op de hulp der Poolse en nog meer der Hongaarsche deserteurs. Er zal dan in allen gevalle dadelijk een Poolsch en Hongaarsch legioen opgericht worden, en de generaal KLAPKA is tot opperbevelhebber van het laatste aangewezen. Het is bepaald zeker, dat de revolutionnaire partij in Hongarijë, in dit geval de Sardiniërs

op alle mogelijke wijzen zal trachten te ondersteunen. Een aantal Hongaarsche edellieden en voormalige officieren der Honved, die thans verspreid in Hongarijê leven, zouden zich bereid verklaard hebben, in dit geval dadelijk in Italiaansche dienst te treden. Men zou dan trachten van Ancona uit, hetwelk de Italianen goed versterkt hebben, aan de Dalmatische kust, zich in gemeenschap te stellen met Hongarijê, en daar de Italiaansche vloot thans even sterk, zoo niet sterker dan de Oostenrijksche is, heeft dit plan, hoewel het geenszins een zeker resultaat belooft, toch steeds eenige kans van slagen, vooral ook omdat zich in Dalmatië en de kuststreek, onder het grootste gedeelte der bevolking, een der Oostenrijksche regering vijandige geest zal vertoonen.

Maar wie kan de wisselvalligheden van eenen oorlog, vooruit slechts eenigzins zeker berekenen?

(Wordt Vervolgd.)

---

## DE AANVANKELIJKE SNELHEID DER PUNTGRANATEN.

---

In het kadettenkamp bij Breda, is dit jaar de Electro-balistische slinger van NAVEZ gebezigd tot het bepalen van de aanvankelijke snelheid der puntgranaten, geschoten uit een getrokken kanon van 4  $\frac{1}{2}$ . — Hoewel dit alleen geschiedde tot oefening der kadetten, en geenszins met het doel om proeven te nemen, zoo zal het aan enkele lezers van dit tijdschrift misschien niet onpeevallig zijn de uitkomsten te vernemen; te meer, daar het hier een vuurmond geldt, die nog zoo weinig bekend en toch reeds zoozeer besproken is.

Van de tien schoten, die tot gemeld einde werden gedaan, vond men de aanvankelijke snelheden gelijk aan: 358, 347, 351, 350, 350, 351, 350, 350, 357 en 347 ellen, dus gemiddeld gelijk aan 351 ellen.

De aanhoudende regens waren oorzaak dat men zich tot dit kleine getal waarnemingen moest blijven bepalen.

Bij al de teruggevonden projectielen waren de houten stoppen, die de buisgaten der exercitie-granaten sluiten, naar binnen gedreven. Wanneer dit geschiedt kan men moeilijk bepalen; maar indien het, zoo als sommigen vermoeden, reeds in den vuurmond plaats heeft, zou men daaruit misschien het verschil van 11 el aanvankelijke snelheid tusschen het 1<sup>e</sup> en het 2<sup>e</sup> schot kunnen verklaren. Men zou deze oorzaak van ongelijkmatigheden in de banen der projectielen kunnen wegnemen, door genoemde stoppen of langer te maken of van een kop te voorzien.

---

## HET OUDSTE VUURGESCHUT IN NEDERLAND.

---

Longtemps après César, le démon de la guerre  
Des mains de Jupiter arracha le tonnerre:  
Tout changea dans cet art; par ces foudres nouveaux  
L'airain vomit en l'air des globes infernaux.

FRÉDÉRIC LE GRAND. *l'Art de la guerre.*

---

Het stadje Hasselt in Overijssel was eertijds eene naar de oud-hollandsche wijze versterkte plaats, en wel, zoo ietwat naar het stelsel van Marolois, dat nog in 1651 door ADAM FREITAG, »den vader der nederlandsche bevestigingsmanier», werd geprezen. De groote, lage en niet volle bolwerken, door korte gordijnen verbonden, waarmede de strijkweren een regten hoek vormden, waren omsloten met grachten, die door het Zwarte-water werden gevoed. Zij hadden in de 16<sup>e</sup> eeuw de oude torens en muren van vroegeren tijd vervangen en reeds enkele proeven van weerbaarheid doorgestaan, die evenwel niet allen even gunstig uitvielen.

Even als de drie groote steden van het Oversticht, zocht Hasselt eene zekere zelfstandigheid te bewaren en een zekeren invloed op den loop der staatkundige gebeurtenissen uit te oefenen. Gedurende het rusteloos bewind van KAREL VAN EGMOND, hertog van Gelder, schaarde het stedeke zich nu eens aan de zijde van dezen, dan weder aan die van den utrechtschen bisschop, om later zich bij de bourgondische heerschappij aan te sluiten.

Tijdens den opstand tegen Spanje, en nadat de spaansche stadhouder van Friesland, FRANÇOIS VERDUGO, te vergeefs getracht had, enkele afvallige steden onder het gebied zijner Katholieke Majesteit terug te brengen, hielden de staatsche bevelhebbers in deze streken de regering van Hasselt verdacht van koningsgezind te zijn, en besloten derhalve, het stedeke voor de staatsche partij te verzekeren.

In den vroegen morgen van den 26sten October 1582 sloop een gedeelte  
III. S. 7. D. N°. 11.



der bezetting van Zwartsluis, onder de hoplieden CROM van Steenwijk, WOLTER van Doorn en NICOLAAS van Haarlem, ieder met omstreeks vijftig voetknechten, tot onder de wallen der nog in morgendampen gehulde veste. De poorten, op het gewone uur geopend wordende, waren weldra overweldigd, en zegevierend trokken de overwinnaars binnen. Op deze wijze werden de niets kwaads vermoedende inwoners, die door weinig of geene bezetting konden worden ondersteund, bij hun ontwaken verrast.

De nederlandsche en staatsgezinde schrijvers trachten de verregaande ongeregeldheden, bij deze gelegenheid door het staatsche krijgsvolk gepleegd, te verschoonen en te vergoelijken. BOR (B. xvii) stapt er luchtig over heen: »Zij hebben eenige huizen geplondert ende de beelden inder kercke geslagen, ende daer doen predicken de Gereformeerde Religie». Daarentegen malen STRADA en andere spaanschgezinde tijdgenooten de voorgevallen gruwelen met de zwartste kleuren af.

De onpartijdige beoordeelaar van plaats gehad hebbende gebeurtenissen is verplicht, der waarheid hulde te doen, en dit is ons niet moeilijk gevallen na de kennisname van een uitvoerig relaas van het gebeurde, in het oud archief van Hasselt bewaard en door den geleerden en nederigen notaris te Staphorst, EBBINGE WUBBEN, in het Overijsselsch jaarboekje voor oudheid en letteren van 1848, medegedeeld.

Dit stuk is eene ware »zondenlijst», en bevat, behalve een tal van grieven van verschillenden aard, eene lange opsomming van schade aan vermiste en vernielde voorwerpen, zoo wel door burgers als door geestelijken, zoo wel door conventen als door gasthuizen geleden, de kerken en zelfs het raadhuis niet uitgezonderd. Het woeste krijgsvolk had niemand gespaard, niemands eigendom ontzien, en beroofde de goederen, die aan den huize van Toutenburg toebehoorden, met even weinig gewetensbezwaar als »der arme wesen geldt».. »dat warlick door die mildigheijt der verstorve personen, die voorleden jare au die peste ende andersints in den Here verstorven sint, zijn gegeven.» »Item», zoo gaat dit hardroerend relaas voort, »noch is der stadt afgenomen omtrent vier dozijnen hellebaers met anderhalf dozijnen roers ende noch ettelicke spiesen met der stadt vandelen ende drie trommen, behalve alle andere voorraet van lont, pulver, stormladders ende ander 't welck up der stadthujs geweest is.»

Den ontevreden den middelen te ontnemen, om bij voorkomende gelegenheid, welligt met geweld, de oude orde van zaken te kunnen herstellen, was eene daad van wijsheid en een blijk van groote voorzigtigheid, door de overwinnaars aan den dag gelegd; maar ook de schendende hand te slaan aan charters, privilegiën en wat al niet al meer, kan zelfs het nage-

slacht bedroeven, en menig duister punt in de geschiedenis van het manhafte stedecken moet door den euvelmoed van het ruwe krijgsvolk thans onopgehelderd blijven rusten. Niet ten onrechte klaagt men in het aangehaalde verslag; »Ende dat boven alles toe beclage is, hebben die stadt gespolieerd ende beroeft van hare secreten privilegiën, segull ende brieven, soo wel der stadt als die Hillighe stede ende die wesen angaet; hebben oick daar benevens der stadt cantoren, kisten, spinden ende andere beslooten dingen meestdeels upgebroecken ende in stucken geslagen en daer uth genomen wat hun geliest heeft." . . . »Ende all ist dat bij den hopluiden tot twee oder drie malen mit den trommelslach bij der strate geroepen is, dat alle die geene, die eenige brieven, schriften ofte der stadt segell al noch achterhouden solden, die selve souden averleveren als bij lijfstraffe, so hebben noch thans niet meer als drie segelen kunnen worden becomen", enz.

Het is zoo, 't was een zeer ruw volkje, dat onder de staatsche vanen streed, om het verdrukte Nederland van de spaansche dwingelandij te bevrijden; maar de verschooning ligt in den aard van de zeden dier tijden, en vooral — zoo als men weet — in de hoogst ondoelmatige wijze waarop de verpleging der krijgslieden, hunne voeding, kleeding en bewapening waren geregeld, in welke, in den regel, hunne hopliden (1), doch meestjids zij zelve moesten voorzien, terwijl hunne soldijen zeer onregelmatig en gewoonlijk eerst na maanden wachters, werden uitbetaald.

Trouwens, bij de tegenpartij ging het niet beter: de oude, beproefde en aan krijgstucht gewende krijgslieden van den vijand waren in geenen deele edelmoediger: drie weken later (16 November) handelde toch de overste Tassis met zijne Hoogduitschen van het regiment van BILLY, te Steenwijk, dat hem door verraad in de handen was gespeeld, even zoo (2); gezwegen van andere en meer bloedige gruwelen, elders gepleegd, waarvan onze geschiedrollen maar al te veel gewagen. Men denke slechts aan Haarlem, Naarden, Zutphen, Mechelen en Maastricht.

De hopman CROM, die Hasselt met zoo veel beleid wist te winnen, liet zich te Steenwijk verschalken: hij verloor hier zijn vaandel. Hij zelf met hopman BOEKHOLT was niet in de stad, toen deze overvallen werd. Beiden werden door graaf WILLEM LODEWIJK van Nassau voor een krijgsraad getrokken, doch vrijgesproken.

(1) »Dat ieder capitein sijn Recrutes uit sijn eigen Beurse sal moeten voorsien van kleederen en wapenen.".

Ant. xxiv der nader Ordre en Reglement van 9 Julij 1687.

(2) »De stadt hebben sij gheplondert, ende mannen, vrouwen ende kinderen hebben sij op rantsoen geset, meer dan sij costen opbrengen." BOE, xvii B.

Evenwel schijnt toch, op den voor Hasselts ingezetenen zoo noodlottigen Octoberdag, niet alles van het eerbiedwaardige raadhuis te zijn geroofd. Aan den valkenblik der plundersaars zijn blijkbaar ontsnapt, en aan hunne roofzieke handen ontsnapt, of — wat ons nog waarschijnlijker voorkomt — werden door hen met minachting voorbijgezien, een aantal oude vuurwapenen, die in het vermelde relaas niet voorkomen, en nog »in het stof der eeuwen gehuld» zijn blijven hangen tegen een van de buitenwanden der meer kunstig dan smaakvol versierde »zale,» waar eertijds voor Hasselts poorteren regt werd gesproken.

Te midden van eene groote hoeveelheid spiesen, hellebaarden en trommen van lateren tijd, waarvan de stad nog ruim genoeg voorzien is, om een paar vendels stalbroeders, waardgelders of landstorm te kunnen wapenen, worden aldaar nog bewaard een twintigtal in de oude schriften zoo dikwerf voorkomende *haakbussen* van den meest eenvoudigen en oorspronkelijken vorm.

§ 2. In de eerste helft der veertiende eeuw, werd men hier te lande meer en meer vertrouwd met de ontdekking eener nieuwe eigenschap van een overoud bekend mengsel. De ervaring had geleerd, dat wanneer men salpeter, zwavel en houtskool, in eene zekere verhouding bijeenvoegde en doorenmengde, dit mengsel met een vast ligchaam in eene buis opsloot, die slechts aan ééne zijde gesloten was, en het deed ontbranden, het vaste ligchaam met eene verbazende kracht en snelheid werd voortgedreven. Met andere woorden, men had het voortdrijvend vermogen van het buskruid leeren kennen, en weldra werd die kennis voor het gebruik in den oorlog op de schiet- en werptuigen toegepast. Aan de eerste vuurwapenen werd, naar hunne gedaante, de eenvoudige naam *bussen* (in het latijn *pyxides*) gegeven, doch men voegde er, als eene nadere omschrijving of aanduiding van het ontzettend geluid, dat er bij de ontbranding plaats had, het woordje *donder* bij, en men verkreeg alzoo de benaming *donderbus* voor het schietwapen en *donderkruid* voor het schrikverwekkend mengsel.

Deze benamingen worden niet alleen gedurende de veertiende, maar ook nog tot in de tweede helft der vijftiende eeuw aangetroffen.

In de stedelijke rekeningen van Deventer ontmoet men den oudsten tot nu toe in ons land bekenden post voor den aankoop van vuurgeschut, en wel zonder eenige omschrijving noch zinspeling op eene nieuwe ontdekking. De donderbussen treden in eens te voorschijn als oude bekenden te midden van ander middeleeuwsch geschut. Op het jaar 1548 lezen wij namelijk: *Item, magistro HENSONI de Campen, de tribus sagittis, dictis dunre-bussen, xij scudatos et sex goss. cum vinicipio facientibus in libr. xxiij*

ƒ xvj s. »Nog, meester HENSONI van Campen, voor drie schichten (of schiettuigen) genaamd dunrebusen, 15 schilden en 6 gosselers, maakt met den wijnkoop 25 ƒ 16 schell." Vijf jaren later koopt de stad eerst eene *pixide dicta donrebusse*, en daarna nog *sex pixidibus dictis donrebusen* (1).

Meer algemeen is de post bekend uit de rekening van PHILIPS PERSOENSZ, rentmeester van Noordholland (2), loopende van Zondag voor St. Valentijn (16 Februarij) 1550 tot dien dag in het jaar 1551, luidende: »Item, des Woensd. xi dag in meije, bi mijns her<sup>n</sup>. behiet JAN VAN MUERSEN ghegheven, dair hi cruijd mede copen zoude Rosenburch mede te barnen, viij oud. se. doet vj ƒ viij ƒ." Wij hebben dezen post van de oorspronkelijke rekening afgeschreven, omdat in de veelvuldige aanhalingen die elders voorkomen enkele fouten worden aangetroffen. Het kan niet ontkend worden, dat de stof, in deze oorkonde met den naam *cruijd* bestempeld, minder duidelijk en beslissend wordt aangewezen, dan het schiettuig in de rekening van Deventer. Toch laat de bedoeling geen den minsten twijfel over. Men wilde het huis Rozenburg »barnen", dat is, verbranden, en koos daartoe een mengsel van brandbare stoffen, dat men vreemd genoeg *kruid* noemde, daar ook reeds in die tijden de specerijen en de genees- of heilkundige planten onder dien naam bekend waren.

Het is ook om deze reden, dat de overigens zeer merkwaardige aanhaling van den majoor RENARD in de *Revue militaire belge*, III, 585, in ons oog, veel van hare waarde verliest. Na eene aantekening van het jaar 1515 uit zekere jaarboeken der stad Gend, medegedeeld te hebben, luidende: »Item, in dit jaer was aldereerst gevonden in Duitschland het gebruik der busen van eenen mueninck", laat de kundige schrijver er op volgen, dat reeds in het volgende jaar — 1514 — de Gendsche gezanten van den magistraat *busen met kruijdt* ontvingen, om naar Engeland over te brengen. Naar ons gevoelen moet nog bewezen worden, dat de eerste aantekening gelijktijdig met het voorval heeft plaats gehad, en dat met de tweede wel degelijk oorlogsmaterieel of ten minste schiettuig werd bedoeld.

De Nederlanders waren in die dagen, vooral door handelsbetrekkingen, naauw genoeg aan elkander verbonden, om de kennis van een nieuw handelsartikel of van nieuw oorlogstuig spoedig door het geheele land te doen verbreiden. Noord-Nederland had dus even spoedig met het vuurgeschut bekend kunnen zijn als de Vlamingen, vooral onder den invloed van de Hene-

(1) Het latijnsche woord *pyxis* beteekent *bus* of *doos*; in 't meervoud *pyxides*. Vergelijk hiermede HOYER'S *Geschiede der Kriegskunst*, I, 72.

(2) In het *Handboekje voor kanonniërs*, Algemeene Inleiding, blz. xvi, staat ten onregte »rentmeester VAN NOORDA."

gouwsche graven, die ook over Holland en Zeeland regeerden, en toch ontmoeten wij de eerste sporen er van eerst ten tijde van het Beijersche huis, hetgeen wel eenige opmerking verdient.

Hoe dit zij, met het ontstaan der Hoeksche en Kabeljauwsche twisten zien wij nagenoeg overal te gelijk het vuurgeschut langzamerhand in gebruik komen.

De geschutmeester van graaf WILLEM V, was meester JAN ROSEN, die deze betrekking tusschen de jaren 1551 en 1565 waarnam. Hij had het toezigt over 's graven oorlogsmaterieel, kocht nieuw geschut aan en vervaardigde de benoodigde vuurwerken. In het eerstgenoemde jaar werden er in 's graven hof te 's Hage »gaten ghehouden bi mejster JAN ROSEN t sijne donrebussen behoef" (1).

In 1557 ontving JAN, heer van Langerak, xx mottoenen »donrebussen mede te doen maken" (2). Deze heer van Langerak zal wel dezelfde zijn, die door den hoogleeraar BOSSCHA als de eerste ingenieur en bevelhebber van het grafelijk geschutwezen wordt aangezien. Is dit zoo, dan kennen wij nu reeds twee personen, van wie de een (de heer van Langerak), in lateren tijd den titel van meester van 't geschut of grootmeester en de tweede (JAN ROSEN) dien van vuurwerker en controleur zouden gevoerd hebben. Wij kunnen daarbij nog een derde voegen, en wel den eersten (of oudts bekenden) busschietor of kanonnier, daar wij in de aangehaalde rekening (1555—1556) lezen: »Item, ghegheven grote CLAIS die met den donrebussen plach te scieten, voer enen knecht, die hi mit him hadde iij gr<sup>n</sup>. s dags. xvij weken lang, als die brieven houdt, xv <sup>ii</sup> xvij <sup>ij</sup> iij d. holl."

In het korte tijdvak van 1558 op 1559 koopt JAN ROSEN — »opten mej avont — eene grote donrebusse ende cruet, voor xl [40] scilde."

»Item, des zonnendaechs na Sinte Valentijns dach, meester JAN ROSE ghegheven bij mijns heren bevelen, daer hi vier mede maecte ende anders, dat tot sinen werke behoerde xx mottoenen."

»Item, dinxsdages na Paeschdagh, meester JAN ROSE ghegheven, daer hi ij donrebosse ende cruut mede cofte, xx sch. gr."

Dat JAN ROSEN een vuurwerker was, bewijst de volgende post: »Item, des vridaghes na alreheilighen dach meester JAN ROZEN ghegheven, bi heren

(1) Grafelijke rentmeesters-rekening, aangehaald door A. W. KROON, in zijne *Beschr. van 's Gravenhage*, 66 en 67.

(2) Rek. van meester DIRC VAN THINEN . . . »zeder die tijt dattet oirloghe beghan van Utrech, dat was omtrent alreheilighen dach [1 November] int jaar lv" [1355]. Rijks-archief.

Gherart hant van Heemsteden, omme mede te bereiden die donrebussen, cruut ende vierpile, ende diergelicke zaken x  $\bar{w}$  gr." (1).

Ook eene soort van vlottende batterij zien wij door hem besturen: »Item, des sondaghes na Sinte Elijsabethten daghe [8 Julij], bi meester JAN ROZEN betaelt van eenen zeile, ghecoft tot den boet, die ghemaect was, met den donrebussen wt te schieten, want die boet sonder zeilen niet upwart varen en mochte, j mottoen" (2).

JACOBA VAN BELJEREN rigtte, in 1417, te Mons of Bergen in Henegouwen, eene compagnie van 24 kanonnières of busschieters op, waarvan het bevel aan twee *connétables* werd opgedragen. Deze compagnie noemde men de gilde St. Franciscus. Zij was in het bezit van vele voorregten en belast met de bewaking en verdediging der stad. De kanonnières genoten twee maten wijn telkenmale dat zij het geschut losten, en voor elken dag, besteed om het geschut op of van de muren en torens der stad te plaatsen, één stuiver. Deden zij echter, in tijden van oorlog of ander gevaar, dienst met de overige burgerij, dan verkregen zij geen daggeld (3).

Aan deze vorstin is dus de artillerie eene titelatuur verschuldigd, die hoewel, in den loop der tijden, van den hoogsten en aanzienlijksten tot den nederigsten rang, in de hierarchie van het artillerie-personeel, afgedaald, toch bijna vier eeuwen stand gehouden heeft. Dat predikaat is nu uit onze stamboeken verdwenen; maar onze zeemagt, meer zelfstandig, en in hare huishoudelijke inrigting minder aan storingen door vreemden invloed onderworpen, huldigt nog, misschien onwetend, de nagedachtenis onzer ongelukkige gravin, door den *constabel* in hare bescherming genomen en op hare rollen behouden te hebben.

Voor het beweren, dat Gelderland reeds in 1528 lange kanonnen zou gebruikt hebben (4), bestaat tot nu toe geen grond. De geleerde VAN SPAEN zegt daarover in zijne *Historie van Gelderland*, I, 459—460: »De onbekende schrijver, door PONTANUS aangehaald (p. 248), maakt gewag van schutgevaarten (*bombardae*), waarvan de bisschop van Luik in den slag van Hasselt tegen de Luikenaars gebruik maakte en die de overwinning beslisten. Wist men, wie die onbekende was, en kon men een grooter vertrouwen op hem stellen, daar hij zich aan vele tegenstrijdigheden en vergissingen schuldig maakt, zoo zou men het gebruik van het geschut hooger

(1) Grafelijke Rek. 1362—63. Rijksarchief. (2) Dezelfde.

(3) GUILLAUME, *Histoire de l'organisation militaire sous les ducs de Bourgogne*, 47.

(4) LANDOLT, *Geschiedenis van het Nederl. krijgswezen*, blz. 6. HOFDIJK, *Schets van de Gesch. der Nederlanden*, bl. 161.



kunnen ophalen dan den slag van Crecy in 1346, alwaar men zegt, dat de Engelschen zes stukken geschut gebruikten." Deze aantekening zijn wij aan den heer mr. Is. AN. NIJHOFF, den geleerden en hulpvaardigen archivaris van Gelderland verschuldigd, die ons geen stelliger bewijzen voor het vermelde beweren aan de hand heeft kunnen doen.

De kundige VAN HASSELT heeft met noeste vlijt eene verzameling van posten uit een groot aantal verschillende rekeningen getrokken, bijeengevoegd en onder hoofden gebragt, en onder de benaming van *Geldersche- en van Arnhemsche oudheden* uitgegeven. Deze verzameling heeft voor den geschiedvorschcr en voor allen die zich, in welk vak ook, op het gebied der oudheid tot nasporing bewegen, eene groote waarde. Ook aan het krijgswezen is daarin eene ruime plaats geschonken. Wij vinden toch niet alleen het »donrekrut», eerst op het jaar 1534 (1), toen daarvan 25 pond te Utrecht gekocht werd, vermeld, maar ook de *pixides tonitruï* (2), als de minder juiste vertaling van donderbus, welke naam zeker door het volk en niet door de half geleerde klerken aan dat oorlogstuig was gegeven. De uitgaven, in het jaar 1425 te boek gesteld voor het vervaardigen van donrekrut, geven ons middelen genoeg aan de hand, om de wijze te leeren kennen, waarop men toen ter tijde het buskruid vervaardigde.

Uit deze aanhalingen zien wij de stelling bevestigd, dat in de 14<sup>e</sup> eeuw, nagenoeg overal in ons land, het eerste vuurgeschut de benaming »donderbus» ontving, welke zich tot in het midden der volgende eeuw staande hield en zich later in die van »steenbus» en »loodbus» oploste. De benaming *Bombarde*, *Bombaerdse* komt in de door ons onderzochte bescheiden slechts eens voor, en wel in de bisschoppelijke rekeningen van Utrecht over het jaar 1577—1578, toen »Meijster JACOBS» een »groeter bombaertse» voor bisschop ARNOUT VAN HOORNE vervaardigd had, welke buiten de stad beproefd werd, waartoe men onder anderen den nog voorhanden »bliden steen» gebruikte (3).

De hoogst merkwaardige rekeningen der stad Deventer leveren betreffende de donderbussen nog eenige belangrijke bijzonderheden op, die wij niet onopgemerkt mogen voorbijgaan. Men weet, dat het eerste grof geschut veeltijds met een gloeiend gemaakten ijzeren haak werd afgestoken. In de fraaije miniaturen der middeleeuwsche handschriften vindt men er menig

(1) »Item, FLUGGARDO, quom equitavit Trajectum pro xxv ₰ Domecrut." Rek. Arnhem, A<sup>o</sup>. 1334.

Item, pro quatuor parvis Donrebussen ix ₰. Item, pro quatuor magnis Donrebussen xxij ₰ vij sch.<sup>n</sup> Rek. Arnh. 1334.

(2) »Ad parandam cistam in qua pixides tonitruï ponuntur." Rek. Arnhem 1335.

(3) Zie: Kronijk van het Hist. Genootschap te Utrecht, XI, 381—392.

voorbeeld van en de Deventersche schutmeesters geven ons het bewijs, dat men reeds toenmaals met meer beleid en met meer voorzorg te werk ging, dan men wel zoude vermoeden. Diegene der manhafte schepen-burgemeesters, die onder den titel: *schutmeester*, gekozen waren om het beheer en toezigt te houden over de stedelijke verdedigingsmiddelen, betaalden in 1595 eene som van 1 gulden en 26 grooten aan WILLAMME PALMER, den stads timmerman van Zwolle, voor »een ijseren kijstiken, daer men vuer inne besluet die bussenhake mede te heijten [te gloeijen], alsoe men in den velde mit den bussen meijnt te schieten." In 1420 koopen zij »donrebussen mit cameran." In 1458 hebben zij een buskruidstampmolen in gebruik, en in 1447 laten zij zes donderbussen, elk met 5 kameren gieten. Twee jaren later worden de gelden verantwoord, besteed voor het gieten van een donderbus »die woech mijd den loep en twe cameran" 5553  $\text{fl}$ . Twee andere bussen met hunne zes kameren wogen 1151  $\text{fl}$ .

Nergens zien wij de benamingen, uit de volkstaal ontsproten, zoo standvastig volhouden als door de schutmeesters van Deventer wordt gedaan. Nog in 1454, dus ruim eene eeuw na de geboorte en den doop van het eerste vuurgeschut, zien wij, maar ook voor het laatst, het krachtige epitheton aan de bus (1) gehecht, en wel onder deze omstandigheden: »Item, voir twe *donrebussen* verdungen an meister CLAES HENR. ZOEN van Utrecht, te maken, van tsijn selves ijser, de loop van zeven voete lang; tot elker busse drie cameran nae inholt eenre cedulen etc. dair he voer ellic pont van hebben solde enen witten stuver, dair he nijet meer van gelevert en hevet dan een loep van der bussen en ghene camer, en die loep die woech iij<sup>e</sup> en xxxvij [558]  $\text{fl}$  maken xxxvj postulaat guld."

De wensch om van lieverlede de armborsten, zoowel als de moeilijk te verplaatsen blijden, door schiettuigen van eenvoudigen vorm en toch van niet minder uitwerking te vervangen, riep weldra twee soorten van vuurgeschut in het leven, welke van elkander zoo door de afmetingen als door zamenstelling verschilden. De ligtste en eenvoudigste, bestemd om door één persoon, hoogstens door twee, behandeld te kunnen worden, waren eenvoudige ijzeren buizen, denklijk over eene kern gesmeed, van achteren gesloten en voorzien van een houten, looden of ijzeren staart, die, wanneer het wapen uit de hand werd gebruikt, op den schouder van den schutter kwam te rusten, en indien het op de muren of torens eener veste »ten bussen gater werd geleid", als handvat en rigtspak moest dienen. Uit

(1) De Utrechtsche schutmeester ZWEDER VAN DENEMARKEN noemt in 1461 de steenen nog donreclooten: »Item, geg. om iij ijzeren hameren, daer men donrecloten mede houden mach, j gul.  $\frac{1}{2}$  cr."

deze bussen schoot men met looden kogels, waarom zij den naam *loodbussen* verkregen (1). Het zundgat — tot verre in de 17<sup>e</sup> eeuw *laadgat* geheeten, — was meestentijds op de regter zijde van het wapen boven een laadpannetje geboord om het ontstekingskruid te ontvangen. Later voegde men hieraan een ijzeren of koperen S, ietwat in den vorm van een slangetje of serpentje, om het midden beweegbaar en van boven eenigzins gespleten, om een stukje brandend zwam of eene lont te kunnen vastknellen. De op deze wijze ingerigte vuurwapenen noemde men sedert 1456 *knipbussen*.

Het zwaardere geschut, dat weldra de blijden verving — terwijl men de armborsten nog tot in het midden der 16<sup>e</sup> eeuw bleef gebruiken — droeg den algemeenen naam *steenbus*, naar de stof waaruit aanvankelijk het projectiel bestond, en verkreeg nog daarbij vele en zeer willekeurig gekozene bijzondere benamingen, die weinig of niets beteekenden, zoo als *snelleken*, *pothond*, *vogelaar*, enz. Deze steenstukken, elders *bombarden* genoemd, en waarvan nog een merkwaardig exemplaar op de Vrijdagsche markt te Gend aanwezig is, de bekende »Dollegriet' of »rooden duvele'', zijn genoegzaam beschreven, en behooren voor het oogenblik niet tot ons onderwerp (2).

De bekrompen ruimte, aan de bouworde en bevestigingsmanier van de 14<sup>e</sup> en 15<sup>e</sup> eeuwen eigen, deed spoedig naar een middel omzien, om den sterken terugstoot van het vuurwapen onschadelijk te maken of eenigzins tegen te gaan. Men vond het spoedig. Een stevig stuk gesmeed ijzer werd aan het voorste gedeelte van het vuurwapen aangebragt, waarmede men dezen tegen de buitenzijde van den muur *haakte*, door welk eenvoudig hulpmiddel de terugstoot bij de losbranding werd gebroken en gekeerd. Men noemde dit stuk ijzer *haak* en het schietwapen bij gevolg *haakbus*.

Men had zoowel koperen (3) en bronzen (4) als ijzeren haakbussen. Men had er, die van achteren konden geladen worden, en waartoe elk in den

(1) »Item, vij loetbussen, die mit hoiren sterten sijn, ende ij loetbussen mit ijzeren sterten. Item, tot desen loetbussen een groot deel ghegoten clooten, etc. nader groet vander bussen." Inventaris van het krijgsmaterieel, enz. op het bisschoppelijke slot te Eem, uit het laatst der 14<sup>e</sup> eeuw. Kronijk van het Hist. Gen. te Utrecht, XI, 192.

(2) Deventer zendt in 1380 hare steenbussen voor het slot Eerde: »Item, van den drakenvelder stiene te copen tot onser stad stijenbusse." Arnhem koopt in 1382 31 steenbussen van verschillende grootte en 18 loodbussen. Zie VAN HASSELT, t. a. p.

(3) »Item, gegeven voor ene koperen haeckbusse, iij<sup>s</sup> R. guld. en ij oirt." Rek. Zwolle A<sup>o</sup>. 1482.

(4) »Item, noch thien metalen haken som [sommige] mit loden ende som mit hollen sterten." Inventaris van 't gene na mijns Gen. H<sup>o</sup>. [Ph. van BOURGONDIE, bisschop van Utrecht] overlijden opten huijze Duursteden gevonden is, upten Donderdach x April A<sup>o</sup>. xxiv [1524], in MATTH. *Analecta*, I, 347.

regel van drie, doch somtijds van meer kamers voorzien waren. Deze kamers pasten in eene opening van het bodemstuk, waarin zij, na met buskruit en prop geladen te zijn, geplaatst en met eene spie of hout werden opgesloten. Tegen het laatst der 13<sup>e</sup> eeuw werden haakbussen in eene houten lade gelegd, met een verbeterd zwam- of lontslot voorzien en bestemd om er een gedeelte van het voetvolk en van de ruitery mede te bewapenen. Men verkreeg toen de haakbusschutters te voet en te paard. De haakbussen met staarten bleven voortdurend tot uitrusting der sterkten dienen. Deze werden ook wel op een uitgehold stuk hout bevestigd, dat men *lade* noemde, doch meestijds werden zij op schragen of onderstellen van zeer eenvoudigen vorm geplaatst.

Men moet al zeer spoedig begonnen zijn, het vuurgeschut met haken te voorzien. Op eenen inventaris van het bischoppelijke slot te Koevorden, denkelijk in het begin van het jaar 1415 opgemaakt, wordt aangeteekend, dat er zich op het gevangenhuis onder anderen bevinden, 6 »donrehaeken»; en aangezien die inventaris zeker eene der oudste oorkonden van dien aard is en eenige bijzonderheden bevat, die onze aandacht waardig zijn, willen wij dat stuk in zijn geheel mededeelen. Het is getrokken uit het *Liber officiorum et recessume computationum episcopi* FREDERICI DE BLANKENHEIM, berustende op het provinciaal Archief te Utrecht, en waarvan ons een afschrift met de meeste voorkomendheid is medegedeeld door den heer Mr. J. VAN DOORNINCK, archivaris der provincie Overijssel.

» Coeverden.

Dit is alsulke reijtschap als Johans wijff van Buchorst [de weduwe van JOHAN VAN BUCHORST] HERMAN VAN HAERSOLTE overleverde, welke reijtschap der huse van Coeverden toebehoert.

[Keuken, penterije, kelre en bottelrije, backhuijs, enz.] . . . .

Opten Vanghenhuijs.

Item, 5 arborst, 2 zuijlle [laden van arborsten of kruisbogen], 2 steeghreeps ijser [stijgbeugels], 4 spangordel [gordel waaraan de schutter het spantuijg en de pijlkoker droeg], 11 loetbussen, een voegeler [vogelaar, Fr. veuglaire, een vrij algemeene naam die aan sommige steenbussen gegeven werd]; 6 *donrehaken*; 3 drevel; een hamer; 5 ijseren boltten [bouten] totten stocken [boeijen]; een stockhaemer; 2 breeckijser; een lange kijste half vol pijle; opten zolre een klein kist niet al vol pijl; 2 tonnen pijl, die een en doech niet vele; een kiste mit een wenich kruyts; 5 bedde, der is een opt poerthuijs, in Peter poerters spijker, een opt tolhuijs *berchvrede* (1),

(1) Borg- of bergvrede is hier blijkbaar een bolwerk, de voorganger der bastions.

2 opt Sallantsche borchvrede Item, 2 olde te reten zaertsen [twee oude gereten of gescheurde taartsen of toartsen?]

Item, opten huijse: een halve ton salpeters; 100  $\text{ƒ}$  zwefels; een deel lijnden kolen;

Item, opten poerthuijs: 2 armborst; een spangordel; een loetbusse; een gesoldiert waeckhoerne;

Item, opten borchvrede bider brugge: een armborst; een spangordel; een wijnde; 2 loetbussen; een budel [zak] mit krude; een groet korff lijnden kalen [kolen]; die groote busse.

Item, op des tolner borchvrede: 5 loetbussen; een armborst; een wijnde; een haemer; een drevel; een halve ton pijl.

Item, opten Zallantsche borchvrede: 5 loetbussen; 2 vogeler; een steenbusse; 22 stael pijl; 18 schoeff pijl; een taeffel; 16 lode; een driffhamer; een drijffnagel; een wijnde [windas]; 2 spangordel; 5 armborst; een zitten; een haile; een branderoede [banderolle?].

Item, opten Twentschen borchvrede: 5 loetbussen; een armborst; 2 donrehaeke; een drevel; een haemer; 18 dourelode; 18 schoef pijll.

Item, opten oversten huijze: bussensteen groet en cleijn, trissoer, piecken en kuizen."

Koeverden was dus in 1415 reeds met minstens 5 bolwerken voorzien — want op een anderen inventaris van dien zelfden tijd vinden wij nog een Drentsche borgvrede, en uit de geschiedenis leeren wij, dat de bisschop FREDERIK VAN BLANKENHEIM in 1595 (1) den weerspannigen kastelein van Koevorden, REINOLD IV, in zijn slot belegerde, die zich eindelijk na een langen wederstand, aan den bisschop overgaf. Het kasteel (huis of slot) had veel geleden, werd spoedig hersteld en van »nijen borchgreven, meer dan dair voir geweest hadde voorzien." (Drentsche Volks-Almanak, 1849, 215.)

Wij zien dus, dat tot bewapening van het huis te Coeverden slechts gebezigd werden: armborsten, loodbussen en steenbussen onder de benaming van donrehaken en vogelers, voorts pieken en kuizen (kolven, knodsen of morgensterren).

In datzelfde jaar 1415 waren de andere bisschoppelijke sloten in het Oversticht nagenoeg even eens bewapend:

Kuinre met: 15 armborsten, 5 loodbussen, 12 steenbussen; 2 tonnen cruyt en 800 bussen steenen.

(1) »Item, twe cleijne bussen en j loetbusse in den jaere van xciv [1395] (ghecocht) doemen voer Coevorden lach." Rek, Zwolle. A<sup>o</sup>. 1401. In dit jaar bezat deze stad reeds 38 loodbussen.

Diepenheim : 10 kluppel- en windarmborsten ; 4 hoorne armborsten met 500 pijlen ; 2 loodbussen met 52 looden [kogels] , 4 kleine steenbussen met  $\frac{1}{2}$  ton steenen en  $\frac{1}{2}$  ton donrecruyts.

De stad Diepenheim : 4 bussen ; een vierendeel [ton?] donrecruyts en 400 pijlen (1).

Arkelsteijn : 8 armborsten , 200 en  $\frac{1}{4}$  ton pijlen ; 2 loodbussen met 20 looden ; 5 steenbussen met 20 steenen ; een spint donrecruyts.

Slingeborch : 4 hoorne armborsten , 5 kluppel , 2 laden met pijlen ; 5 loodbussen en 20 looden : een vogelaar met 12 steenen ; een spint crudes.

Veenbrugge : 5 armborst en 2 schoef pijlen , 7 loodbussen en 15 looden ; en een spint cruyt.

---

(1) Item , so is Buchorst gheleent , een loetbusse op Dyepenheim , en daer toe twe stael pije , die holden evj [106] pije." Rek. Zwolle, A<sup>o</sup>. 1401 en 1411. Het is bekend dat men aanvankelijk ook pijlen uit de bussen schoot. Zie *Etudes*, III, 37.

(Wordt vervolgd.)



## DE VERDEDIGING VAN NEËRLANDSCH INDIË.

(Vervolg van N<sup>o</sup>. 40, Blz. 618.)

---

*ad.* 4. In 1853 is door den Koning eene nieuwe legerformatie voor Neêrlandsch Indië vastgesteld. Daarmede werd beoogd zoowel eene betere handhaving van ons gezag tegenover inlandsche vijanden, als het scheppen van meerdere waarborgen tegen de mogelijke aanranding van een europeeschen vijand. Op die gronden werd :

1<sup>o</sup>. de sterkte van het leger op voet van oorlog vermeerderd met ongeveer 5000 man ;

2<sup>o</sup>. voorgeschreven om door wijziging en uitbreiding van op zich-zelf staande korpsen (Pradjoerits), met gelijke ineensmelting van het actieve gedeelte dezer hulp-troepen met de bestaande garnizoensbataillons, eene instelling te maken, waardoor de sterkte in vreedstijd spoedig, op gemakkelijke en tevens voldoende wijze, kan worden gebragt tot die welke gevorderd wordt op voet van oorlog.

Allengs zijn in die formatie eenige wijzigingen gemaakt. Het aantal troepen werd nog meer uitgebreid, en de vergrooting van het staande leger had plaats boven het hierbij bepaalde. Niet alzoo is het gesteld met het tweede gedeelte dier voorschriften. Daarvan werd niets tot stand gebragt, en niet waarschijnlijk is het dat er spoedig uitvoering aan wordt gegeven ; — men is het over de organisatie niet eens kunnen worden ; hetgeen er van die korpsen bestaat bepaalt zich tot eenige weinigbeduidende hulp-troepen, en in het te kort van ongeveer 40,000 man dat daardoor bij het uitbreken van een oorlog ontstaat, — al werd het eenigzins verminderd door de opvoering der armee boven de organieke sterkte, — is niet voorzien.

Over hetgeen er omtrent die hulp-troepen, omtrent de schutterijen en andere korpsen welke ons in tijd van oorlog ter zijde zullen staan, valt op te merken, kom ik later met korte woorden terug ; vooraf eenige opmerkingen aangaande het leger en de militaire instellingen.

Het opperbevel over de krijgsmagt is opgedragen aan den Gouverneur-Generaal ; onder dezen aan den Kommandant van het leger, die den rang heeft van luitenant-generaal. Zijn aan een Raad van Indië tijdelijk de functiën van Gouverneur-Generaal opgedragen, dan heeft de bevelhebber der troepen zooveel mogelijk de onbelemmerde beschikking over de landmagt, en is zelf verantwoordelijk. Zijn verblijf is te Batavia.

De staf van den Gouverneur-Generaal bestaat uit vier officieren der land- en één der zeemagt. De kommandant van het leger heeft een kapitein tot adjudant.

De Generale Staf bestaat uit een chef (generaal-majoor of kolonel) en een sous-chef (luit.-kolonel of majoor). Aan dezen zijn toegevoegd een aantal adjoints (meestal 12 à 14), voor het meerendeel officieren uit het leger, voor een klein gedeelte burgerlijke ambtenaren. Die staf heeft niet geheel dezelfde bezigheden welke daaraan in Europa zijn opgedragen. Zijne verrigtingen omvatten ook die welke bij ons door het Departement van Oorlog worden uitgevoerd. Hij vormt, enz. het zoogenaamd Militair Departement. Bij tijdelijke afwezigheid van den kommandant van het leger teekent de chef van den Staf uit diens naam, en voert de dienstcorrespondentie. Tot het verrigten der stafdienst in oorlogstijd, worden officieren uit de armee gedetacheerd.

De bureaux van het Militair Departement en die van de chefs der verschillende Wapens en Diensten zijn in vreedestijd gevestigd te Batavia bij het Hoofdbestuur.

Een, door den Hertog van SAXEN-WEIMAR opgerigte, Raad van Verdediging, zamengesteld uit een onbepaald aantal leden en buitengewone leden van de land- en zeemagt, om te dienen van voorlichting aan het Militair Departement, heeft opgehouden te bestaan.

Van de reeds genoemde Militaire Afdeelingen op Java voeren in de 1<sup>o</sup> en 3<sup>o</sup> kolonels, in de tweede een generaal-majoor het bevel. Aan dezen laatsten is toegevoegd een kapitein, chef van den staf en een luitenant-adjudant; bij de beide kolonels wordt de betrekking van adjudant waargenomen door daartoe benoemde luitenants, tevens chef van den staf. Te Willem I bevindt zich een kolonel, kommandant der infanterie. Ter Westkust van Sumatra kommandeert een generaal-majoor, wien een kapitein chef van den staf, en een kapitein-adjudant zijn toegevoegd. Onder zijne bevelen is een kolonel 2<sup>o</sup> kommandant, tegelijk kommandant der Padangsche bovenlanden. Op de overige bezittingen zijn het hoofdofficieren, luit.-kolonels of majoors, die militaire kommandant, en velen tevens civiel gezagvoerder zijn; — te Benkoelen en te Riouw enz., kapiteins.

De troepen die het Neêrlandsch-Indisch leger uitmaken zijn zamengesteld uit europeanen en inlanders. — De Infanterie, verreweg het belangrijkste wapen in Indië, is zeer talrijk in verhouding tot de overige wapens. Hare indeeling is in bataillons, onderscheiden in garnizoens- en in veldbataillons.

Volgens de laatste mij bekende sterkte zijn deze zeventien, gene twaalf in getal, buiten en behalve drie afzonderlijke garnizoenskompagnien.

De garnizoensbataillons waren, wat Java betreft, gestationneerd als volgt:

De staven te Batavia, Samarang en Soerabaija. De troepen tot die bataillons behoorende zijn verder verdeeld over de kleine posten op het eiland in detachementen van 25 tot 200 man.

Die van Batavia detacheren naar: Serang, Anjer, Pandeglang, Tjiringin, Rongkas-Betong, Tanara (Bantam), Palimanang, Indramajoe (Cheribon) en op Billiton.

Die van Samarang naar: Oenarang, Banjoemaas, Tjilatjap, Bantang Mattie, Wonosobo, Magelang, Sentolo, Klatten, Boeijolalie en Patjitan.

Die van Soerabaija naar Passaroean, Malang, Bezœki, Probolingo, Banjoewangie en Kediri.

Bovendien is er te Batavia (de stad) nog een afzonderlijk garnizoensbataillon op-

gerigt, ter vervanging van een vroeger bestaan hebbend inlandsch korps, de Pa-pangers, dat vervallen is.

De gezamentlijke sterkte dezer troepen, aanvankelijk bepaald op ruim 13000 man, zal nu, ten gevolge van uitbreiding, zeer zeker meer bedragen.

Op de buitenbezittingen heeft men garnizoensbataillons of gedeelten daarvan op Sumatra's Westkust, waarvan de staf te Padang; bezettingen te Priaman, Aijer Bangies, Rau, Fort van der Capellen, Solok, Pajacombo, Si Boghu, Natal, Padang Sidempoeang, Baros, Singkel en op Nias. — In de Lampongsche districten te Telokbetong, Tandjong en Katimbang. — Verdere bezettingen zijn verspreid in het Palembangsche, op Banka, Riouw, de Wester-Afdeeling van Borneo, Celebes en de Molukken. — Een der ter Westkust van Sumatra gestationeerde bataillons werd opgeheven, en vervangen door een ander van minder sterkte en het terzelfder tijd opgerigte 17<sup>e</sup> veldbataillon. — Die bataillons moeten, wanneer zij compleet zijn, eene gezamentlijke sterkte hebben van 6500 man.

De garnizoenstroepen bestaan, wat de manschappen betreft, grootendeels uit soldaten die minder geschikt zijn voor de dienst te velde, en meerendeels van de veldbataillons zijn overgeplaatst. Zij worden zelden of ooit op expeditiën uitgezonden, maar dienen, bij buitenlandschen oorlog, ter verdediging der plaatsen waar zij zich bevinden of alsdan bijeengetrokken zijn. De sterkte van elk hunner in het bijzonder op te geven, is niet wel mogelijk. Die sterkte is zeer verschillend, en die van elk bataillon, ja zelfs het aantal bataillons, wordt gewijzigd naar de behoefte; — naar gelang op de buitenbezittingen meer troepen noodig zijn, wordt ook telkens een nieuw garnizoensbataillon daargesteld, en die onophoudelijke uitbreidingen, inkrimpingen en wijzigingen maken eene juiste opgave onmogelijk.

De sterkte vereischt voor de infanterie te velde was op voet van oorlog bepaald op ruim 13000 man, doch hierin is later ook eenige verandering gebragt. Het opnoemen der plaatsen waar deze hare kwartieren heeft is evenmin gemakkelijk, daar telkens wanneer om de eene of andere reden hier of daar troepen worden vereischt, die standplaatsen veranderen. Maar bovendien is het mededeelen wáár die troepen zich op een of ander tijdstip bevonden, hier geheel overbodig, daar ze, zooals van zelve spreekt, niet even als de garnizoensbataillons voor het meerendeel op de plaatsen blijven waar ze nu zijn gestationneerd. Van meer belang ware het te weten, welke de normaalopstelling van deze en van de andere wapens zal zijn, voor het geval wij met zekerheid kunnen weten dat een buitenlandsche oorlog nabij is, en hoedanig ze dan zullen worden gebruikt. Dit echter is eene zaak waaromtrent ik mij slechts in zeer algemeene bewoordingen kan uitlaten, en die behoort bij het laatste gedeelte dezer verhandeling. In détails dienaangaande te treden, ware even moeilijker als ongeraden; — moeilijk, dewijl daartoe vereischt zou worden eene volledige kennis der plannen van de Hooge Regering, en ongeraden, omdat — het geval verondersteld dat ik met die plannen volledig kon bekend zijn, — het openbaar maken daarvan een der beide vroeger genoemde groote mogendheden uitnemend zou kunnen te stade komen, — en daarom ook niet is veroorloofd.

Bij dit gedeelte bepaal ik mij tot het nagaan van de indeeling, de zamenstelling en de bewapening van de verschillende troepensoorten, en het opgeven van eenige bijzonderheden omtrent, en beschouwingen over elk hunner.

Bij de *infanterie* wordt een bataillon gekommandeerd door een majoor of luitenant-kolonel, en bevat zes kompagnieën. Het 1<sup>o</sup>, 2<sup>o</sup>, 3<sup>o</sup> en 4<sup>o</sup> veldbataillon, de keur-bataillons, zijn geheel zamengesteld uit europeanen, de overige bataillons uit twee europesche flank- en vier inlandsche centerkompagnieën. Bij deze laatsten bevindt zich ééne inlandsche keurkompagnie. — Het 12<sup>o</sup> en 15<sup>o</sup> veldbataillon zijn onlangs elk met eene europesche kompagnie vermeerderd. — Het kader van iedere kompagnie bevat: 1 kapitein, 3 luitenants, 1 sergeant-majoor, 1 fourier, 4 sergeanten, 8 korporaaals, 2 hoornblazers effectief, 1 élève en 1 tamboer. Het aantal onderofficieren en manschappen moet in vreedestijd 119 bedragen; in oorlogstijd wordt dat der inlandsche kompagnieën met 30 inlanders vermeerderd. Bij de europesche kompagnieën is het kader geheel europeesch; bij de overige zijn 4 europesche en 4 inlandsche sergeanten, 4 europesche en evenveel inlandsche korporaaals.

Bij het europesche gedeelte van het leger heeft men, behalve europeanen, ook kleurlingen, Afrikanen, de tot het Christendom gebragte inboorlingen van Amboina, en soortgelijke klassen die met de europeanen worden gelijkgesteld en dezelfde voorregten genieten. In de laatste jaren is het aantal europeanen zeer toegenomen, voornamentlijk na de werving bij het einde van den Krim-oorlog. Men tracht thans het nederlandsch element zooveel mogelijk te versterken, en dit is in den jongsten tijd, vooral door den overgang van manschappen uit het leger in het moederland, ook gelukt. De verhouding tot de vreemdelingen wordt op die wijze grooter, zonder dat men deze echter geheel wil uitsluiten. Duitschers, Zwitsers en Belgen vindt men nog in groote hoeveelheden in het leger, Franschen, Italianen en andere natiën minder, Engelschen nagenoeg niet. — Het handgeld van de europeërs en daarmede gelijkgestelden is sinds 1858 verdubbeld. Het getal der eersten dat uit Europa werd overgebracht, vroeger op 1200, later, naar ik meen, op 1400 man per jaar bepaald, bedroeg in den lateren tijd meestal meer, ja gemiddeld ruim 2000. De sterfte, weleer omtrent 9%, is tegenwoordig veel minder.

De inlandsche kompagnieën bestaan uit de onderscheidene Mohammedaansche natiën van Neêrlandsch Indië; in elke kompagnie vindt men slechts ééne natie vertegenwoordigd. Onder die volksstammen behoort in de eerste plaats de Javaan. Deze, hoewel niet uitmuntende door gemakkelijk op te wekken geestdrift, is een gedwee en geschikt soldaat. Verder heeft men de Madurezen, welke trouw en flink, maar ook twistziek en wraakgierig zijn; — onder hen, even als onder de Boeginezen, is het amok maken in zwang, al is dan ook, vooral bij de eersten, die gewoonte in latere tijden verminderd. De Boeginezen zijn goede ruiters, onvermoeid in den strijd, zelfs moordzuchtig; — lastig in vreedestijd, zeer geneigd tot stelen, niet gemakkelijk aan tucht te onderwerpen, worden ze niet meer in grooten getale aangeworven. — Het aantal van de bewoners der verdere buitenbezittingen die deel uitmaken van het leger is niet noemenswaardig. Die der Molukken, meerendeels Christenen, munten uit als goede soldaten, en worden gelijkgesteld met europeanen. De Amhoinezen vooral zijn zeer bruikbaar, zoo in vredes- als in oorlogstijd.

Behalve de hier genoemden, telt het Indische leger in zijne gelederen de afstammelingen van een volk, dat in dit opzigt bijzonder de aandacht verdient, de bewoners der kust van Guinea, de Afrikaansche of negersoldaten, die, ook met de

européers gelijk gesteld, wat trouw en moed betreft eene eerste plaats innemen. Bij het gevecht niet gemakkelijk in het gelid te houden, hebben ze bij stormaanvallen dikwijls de grootste diensten bewezen. Het is zeer te betreuren dat de werving dezer manschappen, door de Engelschen als slavenhandel te keer gegaan, tijdelijk geschorst is geweest. Het aantal is daardoor zeer verminderd. Nu op nieuw, bij wijze van gewone werving, begonnen, vermeerderd het getal wel weder eenigzins, maar niet in die mate als vroeger het geval was.

Over het algemeen behooren de inlandsche manschappen van al de hier genoemde natiën tot de mindere klassen van die waarvan zij deel uitmaken. Zij kunnen, volgens de Oostersche denkbeelden, zelden in maatschappelijken rang opklimmen of hun bestaan verbeteren; en eenmaal aan de dienst gewend, vrij goed verzorgd, vreemd geworden aan hun vroeger dorpsleven, verbinden zij zich na expiratie van hunnen diensttijd veeltijds op nieuw, en treft men alzoo in de gelederen dikwijls eene menigte oud-gedienden aan. Onder de nog in dienst zijnde Afrikanen is het zich op nieuw engageren niet meer zoo algemeen.

De behandeling van europeanen en inlanders verschilt weinig, al kan daarin natuurlijkerwijze, ten gevolge van het onderscheid in materieële behoeften, geene volkomene gelijkheid bestaan. De dienstverrigtingen welke den european niet betamen, sommige corveën, worden door de inlanders waargenomen. Tot het dragen van lasten op marsch zijn in oorlogstijd 8 koel's per kompagnie bestemd. Verschillende andere werkzaamheden, als het reinigen der kazernen en kampementen, de bezigheden in de keukens, enz. worden eveneens door koel's verrigt. De menage, kompagniesgewijze gehouden, is, behalve het verstrekken van de voornaamste levensmiddelen in natura en eenige verdere kleine verschillen, tegenwoordig nagenoeg op dezelfde wijze ingerigt als hier te lande. Zoo wordt den man zijn ration vleesch, rijst en koffij, en veelal azijn en zout, regstreeks van gouvernementswege verstrekt. Het minimum der soldij van den european moet, na aftrek der uitgaven voor toespijken, eene vaste som bedragen. Die van den inlander bedraagt minder. De europesche scherpshutters 1<sup>e</sup> klasse en de soldaten der inlandsche keurkompagniën genieten eene kleine soldijverhooging. In den laatsten tijd heeft de soldij der inlandsche onderofficieren in het algemeen eenige vermeerdering ondergaan, en worden bij de inlandsche kompagniën 10 man per kompagnie tot infanterist 1<sup>e</sup> klasse aangesteld. eveneens met genot van eenig geldelijk voordeel en een distinctief op den arm. Dit laatste wordt ook gedragen door de inlandsche keurkompagniën; terwijl, ter aanmoediging van het dienstdienen, voor elke zes jaren dienst, onderscheidings-teekenen zijn toegekend, nagenoeg dezelfde als hier te lande.

De gewone kleeding, mouwvest en pantalon, van eene ligte stof, en de muts, is de tenue welke meestal te velde wordt gebruikt; de kapotjas wordt medegenomen, even als veelal de gestreepte spreij, welke van veel nut is op marsch, en tot verschillende doeleinden wordt gebezigd. De groote tenue wordt bijna altijd achtergelaten. Het schoeisel, nagenoeg hetzelfde als bij de nederlandsche armee, wordt enkel gebruikt door europeanen en daarmede gelijkgestelden. De randsel, van zeer klein model, gebruiken de manschappen der veldbataillons in alle gewapende diensten. Eene uitmuntende bepaling daarbij is dat, — daar niet altijd het gewigt van den last, maar zeer dikwijls de wijze waarop die gedragen wordt, dit bezwaarlijk en

vermoeijend maakt, — elke randsel door kleine wijzigingen in overeenstemming met de gestalte van den man wordt gebragt. De zéér kleine lederen patroontasch draagt hij met een gordel voor op het lijf. De veldflesschen zijn van blik, maar worden in 't gebruik minder doelmatig bevonden.

De inlanders hebben de vergunning vergezeld te zijn van hunne vrouwen en kinderen, en maken daarvan veelvuldig gebruik. Zij leven met hen in de kazerne, waar de vrouwen veelal op matten, onder de slaaptafels van den man, den nacht doorbrengen. Indien ze het verkiezen, kunnen zij, en ook met eene kleine wijziging de kinderen, deel uitmaken van de menage, hetgeen meest altijd geschiedt. Is het leger te velde dan is niet immer de mogelijkheid daar om ze mede te nemen, hoezeer dienaangaande geen vaste regel bestaat. In dat geval blijven zij achter onder het opzigt van een daartoe benoemd officier, en zijn dan aan de militaire tucht onderworpen. Hunne behoeften worden dan voldaan uit de soldij der echtgenooten; hen wordt uit 's lands kas rijst en zout verstrekt. Na het einde van den veldtogt vindt de man ze in zijn nieuw kwartier terug, overgebragt op gouvernementskosten. Hij verlaat dus zijn gezin met alle waarborgen voor diens welzijn. De europeesche soldaat leeft ook veelal met eene vrouw, aan wie, indien het eene inlandsche is (daar deze beter vermoeijenissen kunnen verdragen), soms de vergunning wordt gegeven hen op marsch te vergezellen.

In de groote garnizoenen heeft men overal kantinen, waarvan het beheer is opgedragen aan twee officieren-kommissarissen; het oppertoezigt over het geldelijke heeft de militaire kommandant. Van de kantinen wordt veelvuldig gebruik gemaakt; — zij bevatten meestal afzonderlijke kamers voor onderofficieren en voor manschappen; soms ook zijn de lees- en gelagkamers afgescheiden. In de op gouvernementen last opgerigte kantine-boekerijen, waarvan de onkosten uit de opbrengsten der kantine kunnen worden bestreden, is hem de gelegenheid tot lezen gegeven. Verschillende spelen zijn er voorhanden en dranken te bekomen, tot zekere hoogte ook geestrijke, en wijn. De winsten der kantine komen, na aftrek van een bepaald gedeelte voor den kantinehouder, in zooverre ten voordeele der soldaten dat ze tot nuttige doeleinden worden aangewend, zooals het evengenoemde, hier en daar het bouwen van nieuwe, veelal smaakvol ingerigte kantinen, militaire feesten, enz. Dat de inrigting der lokalen niet overal even doeltreffend is, dat voor den soldaat, die als vreemdeling in de kolonie komt, de omgang en de gesprekken met allerlei slag van menschen, niet immer strekken tot verbetering der zedelijkheid, dit spreekt van zelf, en onmogelijk kon het anders zijn dáár waar zoovele natiën en standen, zelden het beste gedeelte daarvan, dooreen zijn gemengd; — maar het beweren van enkelen, dat de kantinen daartoe aanleiding zouden geven, wordt door vele bevoegde beoordeelaars niet beaamd. Het bestaan dier inrigting is als een groot voorregt voor den soldaat in Neêrlandsch Indië te beschouwen, en de inrigting bijna overal zéér goed. Terwijl in grootere garnizoenen de lokalen gewoonlijk buiten de kazernen zijn, worden bij de kleinere posten de kantinen vervangen door een klein lokaal, dikwijls in de kazerne zelve.

De veldbataillons zijn over 't algemeen gebuisvest in kampementen; te Samarang en Soerabaja evenwel vindt men ook kazernen in de stad. Bij die kampementen



zijn zoogenaamde militaire kamongs, waar dikwijls aan de manschappen lappen gronds voor moestuinen worden afgestaan. Deze teelen hier hunne groenten, en houden er zich over dag bezig, na afloop hunner militaire verrigtingen.

De *wapenen* bij de infanterie in gebruik zijn: het infanteriegeweer, het Indisch tirailleurgeweer, de walbus, de pistool, het kapmes en het zaagmes.

Alle veld- en de meeste garnizoensbataillons zijn gewapend met geweren, model 1842; de vaste bezettingen der buitenposten gedeeltelijk met andere, die echter allengs vervangen zullen worden. Het Indisch tirailleurgeweer, aanvankelijk aan de beste soldaten verstrekt, is bestemd om de plaats van het eerstgenoemde in te nemen. Van zulk een wapen voorzien, kan de Javan, die meestal in 't gevecht uiterst kalm is en over 't algemeen goeden aanleg tot schieten heeft, bij voldoende oefening, een geducht schutter worden. Men dient echter behoorlijke maatregelen te nemen, opdat hij een geweer dat zooveel zorg vereischt, vooral wat het onbeschadigd houden van het inwendige van den loop en van de rigtmiddelen aangaat, in goeden staat houde, en dat hij het schoonhouden daarvan niet (zooals in tijd van oorlog vooral het geval is) aan zijne vrouw overlate. — Het schieten wordt in Indië nagenoeg op dezelfde wijze aangemoedigd als hier te lande. — Te Meester-Cornelis is eene *schietschool* opgericht. — De walbus, in gebruik bij de vroegere scherpschutterkompagnie, is nu over eenige buitenposten verdeeld. — Alle hier genoemde geweren zijn gebruiueerd. — Dezer dagen is, zoo men zegt, het nieuw getrokken geweer dat bij het leger hier te lande ingevoerd zal worden, door eene daartoe benoemde commissie ook voor Indië goedgekeurd.

De manschappen zijn verder voorzien van een kapmes, met gevest van zwart hout, zonder beugel, waaraan een ring; — de kling is smaller bij het gevest dan bij de punt. Bajonetscheeden worden niet meer gebruikt, de bajonet blijft steeds op het geweer. De korporaals zijn voorzien van een zaagmes. Op de buitenposten zijn de officieren voorzien van revolverpistolen; op de expeditiën worden deze door alle officieren gebruikt. Hun verder wapen is de sabel, model als in Nederland.

In elk garnizoen waar geweermakers-werkplaatsen der 1<sup>e</sup> en 2<sup>e</sup> klasse zijn, wordt door den militairen kommandant een officier gedesigneerd tot officier van wapening, die een lokaal heeft als magazijn voor de ingeleverde wapenen, groot-équipementstukken, enz. Zijne functiën zijn dezelfde als hier te lande. Daar waar slechts eene werkplaats 3<sup>e</sup> klasse is, wordt die dienst door den kwartiermeester waargenomen. — Te Meester-Cornelis is ook eene *school* ter opleiding van *geweermakers*, onder directie van een luitenant der artillerie.

De *kavallerie* van het Indische leger bepaalt zich tot één regiment van 8 kompagniën, vormende 4 eskadrons. Hare standplaatsen zijn nagenoeg altijd dezelfde; 2 kompagniën te Batavia (eene halve gedetacheerd te Makassar), 5 te Salatiga en 1 te Soerabaja. Elke kompagnie is zamengesteld uit één ritmeester, 3 luitenants, 4 opperwachtmeester, 1 fourier, 4 wachtmeesters, 8 korporaals en 2 trompetters; allen europeanen, en 56 ruiters. Het regiment wordt gekommandeerd door 1 kolonel; verder zijn daarbij 2 majoors. Terwijl vroeger een groot aantal Boeginezen bij de kavallerie dienden, bestaat zij tegenwoordig bijna geheel uit europeanen; van evengenoemde natie worden er geen meer voor dit wapen aangeworven.

De wapens bij de kavallerie in gebruik zijn: de sabel, model n<sup>o</sup>. 3, met gevest

van messing en breede kromme kling, enkel tot houwen geschikt; deze wordt vervangen door het model hier te lande in gebruik; — de karabijn, model 1842, en de pistool, model 1853. De vroeger bestaan hebbende modellen zijn verstrekt aan de lijfwachten der vorsten van Solo en Djocjokarta.

De paarden, van zeer klein en sterk ras, zijn meest afkomstig van Makassar, en verder van de overige eilanden in den Indischen Archipel. Zij zijn gemakkelijk te dressereren. Van Java zelve worden er geene voor de kavallerie aangekocht.

De *artillerie* bestaat in 't geheel uit 21 kompagnien. Zij strekt ter bediening van: drie zware en vier ligte veld- en bergbatterijen, twee afzonderlijke bergbatterijen (een te Soerabaija en een met versterkt personeel te Padang); verder van het vestinggeschut (waartoe zeven kompagnien strekken), en tot bediening van de zoogenaamde garnizoens-artillerie op de buitenbezittingen, waartoe vijf kompagnien.

Aan het hoofd van het wapen is een kolonel. De verdere hoofdofficieren zijn: twee luit.-kolonels, waarvan één chef van het materieel; de tweede voorloopig ook bij het hoofdbureau; — een luit.-kolonel, kommandant der veld- en bergbatterijen; een luit.-kolonel, directeur van den *constructiewinkel*, welke te Soerabaija is gevestigd en sedert 12 à 14 jaren tot de militaire établissements behoort; vier majoors in de Militaire Afdelingen op Java en ter Westkust van Sumatra, en één bij de veld- en bergbatterijen; — bij den constructiewinkel zijn verder 2 kapiteins en 2 luitenanten.

Het aantal magazijnmeesters bedraagt 8, waarvan 3 kapiteins en 5 luitenanten.

Elke kompagnie veld-artillerie wordt gekommandeerd door een kapitein. Het verdere personeel is eenigzins verschillend bij de zware en ligte batterijen; de juiste indeeling is mij onbekend. Het totaal moet op voet van compleet 493 man bedragen.

De kalibers bij de artillerie in gebruik zijn voor het veldgeschut:

- bronzen kanons van 6 ℥ (ligte) en van 3 ℥;
- dito houwitser van 12 en 15 duim (zware en ligte);
- dito Coehoornmortieren van 12 duim;
- dito berghouwitser van 12 duim;

de zware veldbatterijen bestaan uit 6 kanons van 6 ℥ (ligte) en 2 houwitser van 15 duim (zware). De ligte uit 6 kanons van 3 ℥ en 2 houwitser van 12 duim (ligte). Het overige geschut dient voor de bergbatterijen.

De bedieningsmanschappen zijn 6 in getal; men wil ze op 8 per stuk brengen, bij de 3 ℥<sup>ers</sup> de kaissons doen vervallen, ja deze in 't geheel niet meer gebruiken. In hoever aan dezen maatregel, die alleen zou dienen vóór dat het getrokken geschut is ingevoerd, nog uitvoering zal worden gegeven, kan ik niet met zekerheid zeggen. Voorshands zijn van die laatste geschutsoort ter beproefing naar Indië gezonden: de getrokken bronzen 30 ℥<sup>er</sup>, een ligte dito 12 ℥<sup>er</sup>, een dito 4 ℥<sup>er</sup>, terwijl eenig geschut van klein kaliber, 3 ℥<sup>ers</sup> en 1 ℥<sup>er</sup>, weldra zullen volgen. Bij de bergbatterijen wordt het geschut getrokken door paarden, voor elkander gespannen. De bepakking wordt eveneens op paarden geladen. Het aantal daarvan voor de ligte veldbatterijen is 6 per stuk; bij de zware 8. Volgens de behoefte worden bij de bergbatterijen berghouwitser en Coehoornmortieren medegenomen. Behalve de stukkenrijders, die Boeginezen zijn, is het personeel der artillerie uit europeanen

zamengesteld. In oorlogstijd wordt elke batterij met ruim 50 inlanders en 100 paarden vermeerderd.

De kalibers van het batterijgeschut zijn: de ijzeren kanons van 80, 60 en 24 ℔ (zware en ligte), bronzen kanons van 12 ℔ en van 6 ℔ (zware) bronzen houwitser van 20 duim en van 15 duim (lange en korte); ijzeren mortieren van 39 duim (steenmortieren), bronzen dito van 29, 20 en 12 duim (Coehoornmortieren) en eenige ijzeren kanons van 30 ℔.

De handwapens bij de artillerie in gebruik zijn: stalen sabels, breeder bij de punt dan bij 't gevest, 't welk van messing is vervaardigd. Die sabels zijn tevens bestemd om als kapmes te dienen. De officieren, onderofficieren en trompetters zijn bovendien gewapend met pistolen.

Aan het hoofd van het korps *genie en sappeurs* is gesteld een generaal-majoor (volgens de formatie kolonel), directeur; een luit.-kolonel is 2<sup>e</sup> directeur en tevens belast met het kommando van het korps sappeurs, bestaande uit zes kompagniën, waarvan 5 op Java en 1 op Sumatra's Westkust zijn gestationneerd. Een der kompagniën op Java detacheert naar die buitenposten waar militaire bouwwerken worden uitgevoerd.

Elke kompagnie telt 1 kapitein, 3 luitenants, 1 adjudant-onderofficier, 1 sergeant-majoor, 4 fourier, 5 europesche en 2 inlandsche sergeanten, 8 korporaa's, waarvan de helft inlanders, en 3 tamboers. Het aantal manschappen, volgens de formatie 98 op gewoon compleet, is in werkelijkheid sterk 133 man. De verhouding daarbij van inlanders tot europeanen is 2:1. Bij de sappeurs is de kompagnie de taktische eenheid.

De bewapening is nagenoeg als die der mineurs in Nederland; van die wapens echter wordt in vreedstijd alleen de sabel, in oorlogstijd het geweer met de verdere bepakking uitgereikt.

Het aantal officieren der genie die niet bij de sappeurs zijn ingedeeld bedraagt verder 5 hoofdofficieren, 4 kapiteins en 11 luitenants. Dert der militaire opzigtters met rang van adjudant-onderofficier 17, terwijl aan de genie nog een 12tal ambtenaren, teekenaars, enz. zijn toegevoegd.

Het Koloniaal Verslag over 1859, dat waar men de laatst bekend gemaakte sterkte in zijn geheel aantreft, bevat de volgende opgave:

	Sterkte aan manschappen:		wezentlijke sterkte:	
	volgens de formatie in vreedstijd:		europaeen.	inlanders.
	europaeen.	inlanders.	europaeen.	inlanders.
Infanterie.....	7890	13445	8718	44196
Artillerie.....	1522	1075	1542	1045
Kavallerie.....	582	»	534	19
Sappeurs.....	228	654	245	650
Genie.....	31	55	44	5
Korps stafmuzijkanten.	31		27	»
	10284	15179	11080	15915
	25463		26995	

Hierbij is het getal Afrikanen en Amboinezen in dat der Europeanen begrepen;

niet alzoo is het met de officieren, welker aantal, beneden de organieke sterkte, slechts 1141 beliep.

Volgens de tegenwoordige vredesformatie wordt vereischt een totaal getal van 1308 officieren, 112 inlandsche officieren, en aan manschappen 13070 europeanen en daarmede gelijkgestelden, en 17396 inlanders. Het bedroeg dezen zomer: 1233 officieren, 12 inlandsche officieren, ruim 14000 europeanen, en bij de 15000 inlanders; de Afrikanen en Amboinezen onder de europeanen gerekend.

Om in het ontbrekend personeel van officieren te voorzien, dat door die van de Militaire Akademie en de verder uit Nederland komenden steeds beneden de formatie bleef, is te *Meester-Cornelis* eene *Onderofficiersschool* opgericht. Deze dient tot opleiding van militairen tot officieren der *Infanterie* en der *Militaire Administratie*. Een kapitein is directeur; deze kan ook den rang hebben van majoor. Het aantal jonge lieden dat daar wordt toegelaten, bedraagt 116, die van de respectieve korpsen worden gedetacheerd. Dat der instructeurs is 6; 4 luitenants der infanterie, 1 der artillerie en 1 der militaire administratie. De cursus is tweejarig. De élèves zijn in vier klassen verdeeld. Ter admissie, tot den overgang in eene hoogere klasse, en ter bekoming van den officiersrang, worden examens afgelegd.

Voor de *Artillerie* bestaat een dergelijke inrigting te *Wettevreden*; ook bij de andere korpsen is de gelegenheid daar om officier te worden.

Ten einde verder in het gebrek aan luitenants te gemoet te komen, zijn sedert 1856 adjudanten-onderofficier als dienstdoende officieren aangesteld. Het aantal dier onderadjudanten bedroeg in 1859 409; en is begrepen onder het opgegeven getal officieren.

De traktementen der officieren zijn, sedert de laatste verhooging, voldoende te noemen. Hen worden door het gouvernement woningen verstrekt, of, voor zoover deze niet aanwezig zijn, vergoeding voor huishuur.

Voor het geheele personeel der armee worden de dienstjaren als dubbel gerekend, onverschillig of de troepen al dan niet te velde zijn.

Zoodanige manschappen welke men oordeelt dat geschikt zijn om later den officiersrang te bekleeden, kunnen, ook boven de formatie van het vaste kader, tot korporaal en onderofficier worden bevorderd.

Ter opleiding voor den militairen stand van kinderen van europesche afkomst in Neêrlandsch Indië geboren of gevestigd, onverschillig of de moeders al dan niet europeesch zijn, dient het *Korps Pupillen* te Gombong. Dit is verdeeld in kompagniën; elke kompagnie is sterk drie officieren, 1 adjudant-onderofficier, 5 sergeanten (waarvan 1 der artillerie), 1 fourier, 9 korporaals (waarvan 2 der artillerie), 150 pupillen, waaronder 4 tamboers. Verder zijn bij die inrigting twee onderwijzers (adjudant-onderofficier) en een teekenmeester (sergeant-majoor). Het aantal pupillen is onbepaald; gaat het getal twee honderd te boven, dan wordt eene nieuwe kompagnie opgericht. Op het einde van 1849 waren er 296. Per kompagnie worden 12 pupillen tot 1<sup>o</sup> en 2<sup>e</sup> klasse bevorderd, die een distinctief op de mouw dragen, en het onderwyzend personeel behulpzaam zijn. Het kader is geheel europeesch. Aan het hoofd der inrigting staat een kapitein; bij de oprigting van meerdere kompagniën is de oudste kapitein kommandant.

Voor een gedeelte der jonge lieden wordt door ouders of voogden betaald; anderen

worden kosteloos opgeleid. Hieromtrent zijn vaste bepalingen. De ouderdom waarop zij worden aangenomen is van zeven tot veertien jaren voor de eersten, van zeven tot tien jaren voor de laatsten. Zij blijven bij het korps tot de intrede van hun 19<sup>e</sup> jaar, en moeten tien jaren dienen zonder genot van handgeld. De bepaling is dat zij, eenmaal tot het leger behorende, zich-zelfen den weg moeten banen. In den regel worden zij tot korporaals en onderofficieren bevorderd.

Aan het hoofd der *Militaire Intendance en Kwartiermeesters* is een chef (kolonel) hoofd-intendant. Een intendant der 2<sup>e</sup> klasse (luit.-kolonel) is sous-chef. In de Militaire Afdelingen op Java zijn onder-intendanten 1<sup>e</sup> klasse (majoor), even als op Sumatra's Westkust. De verdere kapitein- en luitenant-kwartiermeesters, de onder-intendanten tweede klasse, adjunct- en aspirant-intendanten, zijn verdeeld over de garnizoenen op Java en op de buitenbezittingen. In de groote garnizoenen zijn kapiteins en een of meer luitenants, in de kleinere luitenants-kwartiermeesters, welke tot die garnizoenen en niet speciaal tot een of ander korps behooren. Op de kleinere posten zijn onderofficieren betaalmeesters. De *Hospitaaldienst*, behorende bij de administratie, wordt jaarlijks door het Militair Departement geregeld. Het personeel is in verantwoording bij de garnizoensbataillons in de Afdeling of het kommandement, en wordt verantwoord »boven de formatie."

Ook de *Officieren van Gezondheid* zijn ingedeeld bij de garnizoenen. De chef heeft den rang van generaal-majoor (in den regel die van kolonel). Een dirigerend officier van gezondheid 1<sup>e</sup> klasse (luit.-kolonel), houdt verblijf te Batavia; een dierzelfde klasse te Samarang, een der 2<sup>e</sup> klasse te Soerabaja. — Zij zijn chefs der geneeskundige dienst in de Militaire Afdelingen, en ter Westkust van Sumatra. Een officier van de 2<sup>e</sup> klasse is belast met de directie van de vaccine der inlanders, een met de inspectiën der hospitalen op de buitenposten, en een met de opleiding van Javanen tot inlandsche geneeskundigen. De officieren van gezondheid 1<sup>e</sup> klasse zijn eerst-aanwezende in de garnizoenen, die der 2<sup>e</sup> en 3<sup>e</sup> klasse zijn verdeeld over de garnizoenen en verdere posten of bij de hospitalen. Evenzoo de apothekers. De rangsverhooging geschiedt na afgelegd examen. — De paardenartsen (4 in getal), doen dienst in de reeds genoemde garnizoenen waar de kavallerie, en in die plaatsen waar de veld-artillerie verblijf houdt.

Voor alle delicten staan de beschuldigten teregt voor *Krijgsraden*; de beslissing over de vonnissen is overgelaten aan het *Hoog Militair Gerechtshof* te Batavia, bestaande uit een president (zijnde tevens president van het Hoog Gerechtshof) en 6 leden, waarvan 2 gepensioneerde hoofdofficieren zijn der Landmagt, 2 hoofdofficieren der Zeemagt, en 2 leden van de regterlijke magt. De Griffier en Substituut-Griffier van het Hoog Gerechtshof doen als zoodanig dienst bij het Hoog Militair Gerechtshof.

Alle europeesche militairen die tot kruiwagenstraf zijn veroordeeld, worden naar Nederland opgezonden, ten einde daar hunne straf te ondergaan. Voor de overigen dient het *Militair huis van arrest* te Willem I. Ook te Weltevreden is een huis van burgerlijke en militaire verzekering. Voor hen die niet in de termen vallen voor een krijgsraad te worden teregtgesteld, maar door hun gedrag blijken geven ongevoelig te zijn voor de gewone middelen van bestraffing, dient het *strafdetachement te Klatten*.

Buiten al de hier genoemde korpsen, militaire instellingen, en établissements

voor de armee, zijn er ten dienste daarvan nog enkele andere, die door ambtenaren worden gedirigeerd, of waarbij deze geëmploijeerd zijn. Zoo heeft men *buskruidmolens* te Ngawie, Bodjong (bij Samarang), en Banjoe-Biroe, aan het hoofd waarvan ambtenaren-directeuren. (*Buskruid-magazijnen* zijn bij alle garnizoenen en posten.) Eveneens zijn bij het algemeen militair kleedingmagazijn te Batavia, bij de hospitalen, bij de overige kleedingmagazijnen te Soerabaija, Samarang, te Padang, directeurs.

Wat aangaat de oefeningen der troepen, hiervan kan men met een enkel woord zeggen, dat zij nagenoeg op dezelfde wijze plaats hebben als die hier te lande; maar ze zijn veelvuldiger, de exercitiën zijn vele, en de dienst van den soldaat is over het algemeen in dat heete klimaat zwaar en drukkend. Daar er geene afzonderlijke tirailleurkompagnieën bestaan, geschiedt de tirailleurdienst beurtelings door alle kompagnieën zonder onderscheid. In de groote garnizoenen worden linie-exercitiën en groote manoeuvres uitgevoerd met de vereenigde wapens.

Jaarlijks heeft men algemeene Inspectiën, op Java gehouden door de kommandanten der Militaire Afdelingen, op Sumatra's Westkust door den militairen kommandant of die van het distrikt; op de overige buitenbezittingen door den militairen kommandant van het kommandement.

Tot het Neêrlandsch-Indisch leger kan men, buiten en behalve de geregelde magt, nog rekenen een zeker aantal korpsen en hulptroupen waarover het gouvernement kan beschikken, en wier medewerking, zooals thans de landmagt is zamengesteld, onontbeerlijk moet worden genoemd bij een buitenlandschen oorlog.

In de eerste plaats komen daarbij in aanmerking de *troepen der onafhankelijke vorsten*. De voornaamste daarvan, wat aangaat zijn contingent, is de Prins MANGKOE NEGORO, wiens grondgebied ligt in het Rijk van Solo. Zijn legioen, tot welks onderhoud hem jaarlijks eene zekere som door onze regering wordt verstrekt, kan op gelijke hoogte worden gesteld met die onzer eigene inlandsche troepen. Volgens de jongste organisatie daarvan, die van 1859, bestaat het uit:

1	bataillon infanterie van 629 man, waarbij 30 officieren,
1	eskadron kavallerie » 155 » » 9 »
1	sectie artillerie » 73 » » 4 »

De Prins is verantwoordelijk voor de oefening der troepen, welke men kan zeggen dat weinig te wenschen overlaat. Voor de leiding van de instructie der kavallerie en artillerie zijn luitenants van het Nederlandsche leger gedetacheerd.

Het *legioen van PAKOE ALAM*, moet bedragen 100 man infanterie en 50 kavalleristen.

De Sultans van Soerakarta en Djoejakarta hebben ieder eene *lijfwacht* (barissan) van omtrent 50 man, elk onder kommando van een europeesch luitenant.

De *vorsten van Madura* leveren hunne *barissans*, infanterie en pionniers; ook eenige artillerie en kavallerie, welke echter weinig bruikbaar is, en daarom ook slechts voor een klein cijfer in aanmerking komt. De barissan van Madura is sterk 1 bataillon infanterie, dat 900 man moet bedragen; evenzoo die van Sumanap. De barissan van Pamakassan 250 man.

Al deze troepen worden uit 'slands magazijnen gewapend, maar door hunne vorsten onderhouden.



Verder heeft men in Indië de *Pradjoerits*, plaatselijke politiekorpsen, welke dienst doen in de Residentiën en Assistent-Residentiën. Zij strekken tot het geven van wachten bij de Residenten, Assistent-Residenten en Regenten, het behulpzaam zijn der politie, bewaken en overbrengen van gevangenen, enz. worden gekommandeerd door onderofficieren der armee, zijn even als deze gewapend en geoefend, en staan onder de burgerlijke magt. De sterkte der korpsen is zeer verschillend, er zijn er waarvan die 10, andere waarvan ze 50 man bedraagt. In Bantam, Cheribon en de Preanger-Regentschappen zijn deze troepen bereiden, en dragen den naam van Djajang-Sekars. Twee daarvan worden gekommandeerd door luitenants. De regenten zijn verantwoordelijk voor het compleet houden dier korpsen. Behalve deze troepen heeft men de *schutterij*, die in oorlogstijd mobiel kan worden verklaard; voor het meerendeel infanterie, te Batavia ook eenige kavallerie (één eskadron). Op elken europeaan, tusschen de 16 en 45 jaren, op Java of de verdere bezittingen gevestigd, Nederlander of vreemdeling, rust de verplichting daarvan deel uit te maken. De schutterij heeft hare eigene krijgsraden, raden van administratie en wetten. Zij is verdeeld in twee klassen, naar gelang van ouderdom en betrekking. De eerste exerceert eenmaal in de veertien dagen, de tweede elke week, gedurende de acht maanden van den droogen mousson. De bejaarden en gebrekkigen, de europeanen in de binnenlanden en de enkele anderen wier ambt het bijwonen der oefeningen niet gedooft, zijn hiervan vrijgesteld, maar verplicht tot het geven eener geldelijke bijdrage. Te Batavia, Samarang, Soerabaja en op Amboina zijn bataillons, te Passaroean, Djocjo- en Soerakarta kompagnien, even als te Padang en te Makassar. De gezamentlijke sterkte der schutterij is bijna 7000 man, waarvan het grootste gedeelte op de buitenposten of buitenbezittingen.

De luit.-kolonel der artillerie *Inspecteur der draagbare wapenen*, of wel de kommandanten der artillerie, houden jaarlijks eene algemeene inspectie over de slagvuurwapenen in gebruik bij de korpsen schutterij, de Barissans, Legioenen, Pradjoerits, Djajang-Sekars en Lijfwachten, nadat diezelfde wapenschouwing heeft plaats gehad over de troepen in de garnizoenen.

Uit al het bovenstaande te willen besluiten tot de sterkte der magt waarover men bij een buitenlandschen oorlog zal kunnen beschikken, zou alleen — en dan nog slechts bij benadering — kunnen geschieden, voor het geval zulk een oorlog binnen kort ware te voorzien. Bezwaarlijk ware het om te zeggen, hoe groot het aantal manschappen zal zijn op eenig verwijderd tijdstip, zoowel doordien het cijfer der vrijwilligers dat het jaarlijksch contingent kan of zal overschrijden, niet is te bepalen, als omdat nu nog niet is vastgesteld, op welke wijze in het te kort aan Pradjoerits zal worden te gemoet gekomen, en dat wij evenmin weten, of de buitenbezittingen mogelijk nog uitbreiding zullen erlangen, en welke vermeerdering aan troepen daár noodzakelijk kan worden.

Indien men nu de getalsterkte dier magt approximatief wilde opgeven, zoodanig als ze bij de hoogste opvoering zou zijn, dan dient men bij het totale cijfer van het leger te voegen de vermeerdering welke de infanterie en artillerie door de vermeerdering aan inlanders zouden bekomen, verder de legioenen der vorsten en de barissans van Madura. Van het genoemde bedrag voor de buitenbezittingen een 500 man

voor Java afzonderende, wordt dan, de schutterij niet medegerekend, de totale sterkte van het leger dat men op Java zou bezitten, zoo in de garnizoenen als te velde, ongeveer 30,000 man.

(Wordt vervolgd.)

GEVERS.

BESCHOUWINGEN OVER DE OPLEIDING EN DE TAKTIEK DER RUITERIJ,  
BIJZONDER IN VERBAND TOT DE JONGSTE VERANDERINGEN IN  
HET KRIJGSWEZEN, DOOR EEN RUITEROFFICIER.

(Vervolg van N<sup>o</sup>. 10, Bladz. 640.)

*Ruiterij in 't gevecht tegen infanterie.*

Bij de bovenstaande beschouwingen is alleen nog van het denkbeeld uitgegaan, dat de tegenpartij insgelijks uit ruiterij bestond. Wij behooren derhalve ook de gevechtssomstandigheden na te gaan, waarin de tegenpartij der ruiterij uit infanterie en artillerie bestaat, om vervolgens de verbinding der ruiterij met de andere wapens in 't gevecht te behandelen.

In den nieuweren tijd is men tot het denkbeeld gekomen, dat de krachten der infanterie, door het verbeterde vuurgeweer, zóózeer waren vermeerderd, dat de ruiterij weinig meer tegen haar zou kunnen uitrigten. Wij kunnen dit niet toegeven; want:

- 1.) niet alleen hebben de vroegere veldtogten, maar ook de jongste oorlog in Italië het bewijs gegeven, dat het gevecht met de blanke wapenen steeds het voornaamste gedeelte van elk gevecht uitmaakt, en dat er zonder dat geen beslissing te verkrijgen is; in het gevecht met de blanke wapenen nu, is geen verandering gekomen, tenzij ten voordeele der ruiterij; want, naar onze reeds vroeger geuite meening, wordt
- 2.) door de verbeteringen aan de nieuwe geweren, en de groote waarde die aan het schieten daarmede op groote afstanden gehecht wordt, den infanterist het vertrouwen op het blanke wapen, — de bajonet, — benomen, en hierdoor de ruiterij in de hand gewerkt.

Het zou dwaas zijn het doorbreken der ruiterij in eene infanteriemassa voor eene gemakkelijke taak te verklaren; maar niet minder dwaas is het, aan de mogelijkheid te twijfelen dat kavallerie infanterie overweldigen kan. Zekerlijk, zoolang de infanterie nog in volkomen orde is, en deze bewaart, kan de ruiterij niet hopen ze te overweldigen. De kavallerie zal dus moeten afwachten tot de orde bij de infanterie, door de hulp der artillerie, verbroken is; of zij zal

zelve maatregelen daartoe moeten nemen. De ruiteraanval tegen infanterie wordt dan in twee hoofdtijdvakken verdeeld: het voorbereidende gevecht en de eigentlijke aanval. Zoodanig voorbereidend gevecht is dat met échelons, waarbij de eerste échelons de orde bij de infanterie moeten aan 't wankelen brengen en haar verleiden haar vuur af te geven, terwijl de laatste échelon in de infanteriemassa moet doorbreken. Vergunnen tijd en omstandigheden het voorbereidend gevecht niet, dan blijft de kavallerie geen andere keus, dan door verdubbelde stoutheid beide perioden te vereenigen; waarbij zij echter groote verliezen zal lijden.

In een veldslag zijn het de laatste oogenblikken waarop de kavallerie moet handelen en die hare werking begunstigen. Dan is het oogenblik der beslissing gekomen; de ruitery moet gevoelen dat het hare taak is die te bewerken; de infanterie toch heeft dan reeds een groot gedeelte harer slagvaardigheid verloren: hare gelederen zijn gedund, hare taktische deelen zijn sterk geslonken, de patronen beginnen te ontbreken, de manschappen zijn afgemat en bewegen zich langzamer, de zedelijke krachten verslappen of zijn door groote verliezen reeds zeer geschokt. De zege zal, bij gevolg, in deze oogenblikken, de kavallerie ligter vallen dan in den aanvang van een gevecht, wanneer de infanterie nog al haar verdedigingsvermogen bezit. De krachten der ruitery moeten dan ook tot dit laatste oogenblik bespaard, en niet vooraf verkwist worden door doelooze bewegingen en het nutteloos blootstellen aan het vijandelijk vuur.

Maar ook gedurende het eigenlijk gevecht komen er tijdstippen waarin de infanterie zwakker dan gewoonlijk is; bijv.: wanneer zij in beweging is, wanneer ze een langen tijd achtereen gevuurd heeft, aan een aanhoudend geschutvuur blootgesteld was, wanneer ze door het gevecht reeds vermoeid is; eindelijk, wanneer ze verrast wordt. In zulke momenten is de geschikte tijd daár om de kavallerie snel in 't gevecht te brengen, vóór dat de infanterie zich weder hersteld heeft, en dan is een dappere ruitery zeker van den uitslag.

Daar de kogel van den infanterist de gevaarlijkste vijand voor den kavallerist is, zoo moet deze de infanterie daár zoeken aan te grijpen, waar hij de minste kogels te verwachten heeft. Een in linie staand bataillon zal van de kavallerie weinig te vreezen hebben, als het in 't front wordt aangevallen en zijne vaste houding bewaart; maar een in de flank genomen infanterielinie kan door de kleinste kavallerie-afdeeling uiteengeslagen en overhoop geworpen worden. De meest gewone gevechtsstelling waarin alzo de infanterie den kavallerie-aanval afwacht, is het carré, of de verdedigingskolonne. Een carré kan de ruitery alleen op de hoeken met goeden kans aanvallen. De voor kavallerie gevaarlijkste opstelling eener infanteriemassa, is die in verscheidene carré's, wier vuur elkan- der wederkeerig ondersteunt, daar de kavallerie dan in een kruisvuur geraakt en in rug en flanken beschoten wordt. De aanval in échelons op de hoeken der vleugelcarré's, en de gelijktijdige aanval op verscheidene punten, zijn de eenige vormen en middelen, waarvan men zich dan eenigen goeden uitslag kan beloven.

De breedte van het aanvallend front regelt zich naar de grootte van het carré. Een al te breed front is nutteloos, wijl dan een gedeelte der ruitery op geen vijand stoot en als in de lucht vecht. Het zoogenaamde omvatten van het

carré is eerst dan nuttig als de orde er in gebroken is. Wacht het integendeel den vijand met orde en bedaardheid af, dan zullen de voor de omvatting in de flank bestemde afdeelingen even weinig kunnen uitrigten, als degenen die in het front aanvallen, en zouden beter als reserven of tweede linie kunnen dienen, om dadelijk, als de eerste aanval mogt afgeslagen zijn, dien met versche krachten te kunnen vernieuwen. Een eskadronsfront tegenover een bataillons-carré is meer dan voldoende. — Is de orde bij de infanterie verbroken, dan moet de kavallerie haar omsingelen en gevangenen zien te maken. Het achterna-rukken van afzonderlijke pelotons of eskadrons, die niet regtstreeks tot den aanval gebruikt werden, maar in reserve staan en eerst na den gelukten aanval in ontbonden orde uitzwermen, is hier zeer voordeelig.

#### *Ruiterij in gevecht tegen Artillerie.*

Het is een moeilijke taak voor de ruiterij, eene vijandelijke batterij in het front aan te vallen, daar zij zich dan, reeds op grooten afstand, aan een werkzaam vuur moet blootstellen, hetwelk hare gelederen zoo sterk dunt, dat er zelfs bij de grootste volharding, slechts weinigen voor den werkelijken aanval zullen overblijven. Flankaanvallen en verrassingen zijn alzoo de eenige middelen om vijandelijke artillerie te vermeesteren. De digte massa's zijn het beste doelwit voor het vijandelijk geschut; zoo ergens, schijnt voorzeker in dit geval de zwermaanval gebillikt, vooral daar de ruiterij in de batterij geen geregelde en gesloten vijand ontmoet, dien zij door de zwaarte van haar aanreunen overhoop moet werpen. 't Is hier in de eerste plaats van 't grootste belang de orde in de batterij te verstoren, de kanonniers te beletten te vuren, de bespanning van het geschut weg te voeren. Daartoe zijn uitgezwernde, afzonderlijke ruiters, die het vijandelijk geschut geen bepaald doel aanbieden, volkomen voldoende. Wil men echter de uitzwernde afdeeling niet aan alle toevalligheden van het gevecht prijs geven, dan moeten, zooals bij de beschouwingen over den zwermaanval gezegd is, gesloten reserven haar volgen. De artillerie zal echter zelden zonder bedekking zijn. Ruiterij die tegen het geschut een aanval onderneemt, zal dus ook nog eene afdeeling moeten detacheren die de bedekking aanvalt, terwijl zij-zelve zich van het geschut meester maakt. Dien ten gevolge moet eene ruiterafdeeling, die in last krijgt vijandelijk geschut te vermeesteren, zich in drie onderafdeelingen splitsen:

- a.) ééne afdeeling voor den zwermaanval, welke reeds op grooten afstand, — 200 à 500 passen, — begonnen kan worden;
- b.) de gesloten reserven, achter den zwermaanval, om dezen op te nemen indien hij teruggeslagen werd; of om andere, de batterij ter hulp wil-lende troepen te ontmoeten te kunnen trekken;
- c.) ééne afdeeling, om zich op de bedekking te werpen en deze tijdens den aanval op de batterij bezig te houden.

Vlugheid en snelheid zijn de voornaamste eigenschappen die hier van de ruiterij verlangd worden; de ligte kavallerie zal dus voor deze taak bijzonder geschikt zijn.

*De vervolging van den vijand door de ruitery.*

Een op het slagveld behaalde zege kan men slechts dan achten groote uitkomsten op te leveren, als de vijand belet wordt zich te herzamelen en op nieuw aan te vallen. Een krachtige vervolging moet hem zulks verhinderen, en deze is uitsluitend de taak der ruitery. De Macedonische ruitery onder ALEXANDER *den groote*, had den slag van Gaugamela alleen beslist; niettegenstaande het hevig gevecht waarin zij gewikkeld geweest was, nam zij terstond na de overwinning, de vervolging der Persen op zich. Binnen 24 uren tijds legde zij 20 uren afstands af; het derde gedeelte bleef onder weg, maar de val van het Persische rijk was de prijs dezer krachtige vervolging. In den nieuweren tijd is de vervolging van het Pruissische leger door de Fransche kavallerie, na de veldslagen van Jena en Auerstadt, met denzelfden uitslag bekroond geworden.

Reeds is gezegd, dat eene den vijand toegebragte nederlaag eerst door de vervolging volkomen wordt. De ruitery is hiertoe alleen geschikt, omdat zij alléén door hare snelle en volhardende bewegingen, den vijand onvermoeid op de hielen kan zitten. Eene dappere ruitery zal hierbij geen offer ontzien, den vijand aanvallen waar ze hem ook ontwaart, hem geen tijd laten om tot rust te komen en weder eene goede houding aan te nemen; zij zal hem wapenen, geschut, munitie en levensmiddelen pogen te ontnemen, gevangenen zien te maken, en het land met hare scharen overstroomden. De morele indruk door den verloren slag op den vijand te weeg gebragt, komt haar hierbij te stade; slechts zelden zal hij haren aanval afwachten, zoo die welberaden en met veerkracht uitgevoerd wordt; groote, nog goedgeschaarde massa's, hebben in dergelijke gevallen, dikwijls voor kleine ruiterafdeelingen, de wapenen neêrgelegd; vestingen hebben in het eerste oogenblik van schrik de poorten voor haar geopend.

De verliezen bij zoodanige gelegenheden door de ruitery geleden, zijn niet in rekening te brengen; zij worden door de verkregen uitkomsten ruim vergoed. Den vijand bestendig aan te vallen, waar men hem ook aantreft, is de eenige regel in dit geval voor het gedrag der ruitery voor te schrijven.

*De ruitery in verbinding met de rijdende artillerie.*

Bij de beschouwingen over de taktiek der ruitery, is herhaaldelijk op de voordeelen gewezen, die zij uit de toevoeging van rijdende artillerie trekt. Die voordeelen zullen vooral groot zijn in het gevecht tegen infanterie.

De ondervinding heeft bewezen, dat in carré's geschaarde infanterie, die be daard blijft en haar vuur op het regte oogenblik afgeeft, den kavallerie-aanval niet te duchten heeft. Dit heeft het taktische beginsel in 't leven geroepen: dat men de ruitery niet buiten noodzaak tegen nog in orde geschaarde infanterie en die niet verrast kan worden, moet aanwenden. Maar de tegen den gevreesden kavallerie-aanval zaamgeschaarde infanterie-massa's zijn vruchtbare doelwitten voor de artillerie, die de hoofdvijand van alle massa's is. Hare verhoogde werking maakt ze tegen alle diepe stellingen bijzonder geducht. De

aanvalskracht der kavallerie wordt alzoo door dit wapen aanzienlijk vermeerderd.

Intusschen ontstaat uit deze verbinding niet alleen een vermeerderd offensief element der kavallerie, maar dit uit zijn aard offensief wapen verkrijgt daardoor ook nog een nieuw element: de defensieve kracht, bepaaldelijk tegen vijandelijke kavallerie; ja, de door de rijdende artillerie aan de kavallerie gegeven defensieve kracht is zelfs tegen infanterie niet in twijfel te trekken, wanneer men bijv. aan de verdediging van engten denkt.

De rijdende artillerie baant der kavallerie niet alleen in vele gevallen den weg ter overwinning, maar zij vergoedt ook in ongelukkige kavalleriegevechten, de zwakke zijde der kavallerie door hare sterkte, en wordt haar steun- en aanleuningspunt. Beide wapenen vormen alzoo te zamen één geheel, ééne taktische kracht.

Uithoofde dezer wederzijdsche aanvulling wordt echter bijzonder de eenheid in 't bevel noodzakelijk. Zij behoort in dien geest te zijn, dat de aanvoerder der rijdende artillerie haar gebruik telkens ondergeschikt maakt aan het doel van het gevecht; en om zulks te kunnen doen, moet hij, noodzakelijkerwijs, naauwkeurig met het doel en de dispositie van het gevecht bekend zijn. De kavallerieaanvoerder versmadelde derhalve niet, zijn aanvoerder der rijdende artillerie met de inleiding van 't gevecht, en hoe hij het denkt door te zetten, bekend te maken, en de grootstmogelijke medewerking van de artillerie verlangen. Laatstgenoemden vergunne hij dan ook zich vrijmoedig over de wijze van handelen uit te laten, en, na het gemeenschappelijk overdacht gevechtsplan, vrijelijk dienovereenkomstig te mogen handelen.

De tijd waarin beide wapens gedurende de vredesmanoeuvres gemeenschappelijk handelen, is gewoonlijk zeer kort gesteld. Doorgaans wordt bij deze manoeuvres verlangd, dat beide wapens reeds een zekere maat van kennis der wederzijdsche taktische ondersteuning bezitten, en zelden wordt iets nieuws geleerd. Hoe nuttig overigens deze manoeuvres voor de taktische vorming van den troep mogen zijn, ze zijn toch niet geschikt, om dat hechte zamenleven, dat onvoorwaardelijk wederzijdsch vertrouwen voort te brengen, wat in 't gevecht tot weérkerige ondersteuning bekwaam maakt. Men legge dan beide wapenen in één garnizoen; men late nu en dan de officieren van het eene wapen het andere kommanderen; men late enkele stukken geschut, of later zelfs geheele batterijen aan de taktische exercitiën en de kleine oefeningen in de velddienst, in de garnizoenen deelnemen; men vordere van den ruiterofficier, dat hij de schietwijzen en schootsafstanden der artillerie, en de grondbeginselen harer taktische bewegingen kenne; van den artillerieofficier, gemeenzaamheid met de taktische oefeningen der ruitery. In één woord, men gewenne reeds in vredes-tijd de beide wapenen elkaër te zamen als één eenig, onafscheidelijk geheel te beschouwen, en dan zullen ze ook in het gevecht verrigten datgene wat de hedendaagsche taktiek van hen verlangt.

Alvorens eenige gevechtsverhoudingen van de beide wapens te beschouwen, om daaruit beider gedrag in het gevecht af te leiden, zij het vergund eenige inzigten mede te deelen:



- 1.) nopens het aan de rijdende artillerie te geven geschut, en hare schietwijze;
- 2.) nopens de toevoeging eener bestendige kavalleriedekking aan de rijdende artillerie en haar gedrag.

*Het aan de rijdende artillerie te geven geschut.*

Het geschut der rijdende artillerie behoort vernielingskracht met ligtheid en beweegbaarheid te vereenigen. Vroeger bestond het gewoonlijk uit 6  $\text{E}^{\circ}$  kanonnen en 7  $\text{E}^{\circ}$  houwitser. Met beide geschutsoorten kan men bezigen:

A. De 6  $\text{E}^{\circ}$  kanons:

- a.) rolschoten, slechts in zeldzame gevallen en op daartoe zeer geschikt terrein van 1200—1600 passen;
- b.) boogschoten, tegen in 't vuur staande ligte batterijen op 1200 passen; tegen zware op 1000 passen; tegen kavallerie- en infanterie-kolonnen en liniën op 1000—600 passen.
- c.) kartetsen op 600 passen.

B. De 7  $\text{E}^{\circ}$  houwtiser:

- a.) boogworpen tegen kolonnen en digte massa's van 1200—600 passen;
- b.) kartetsen op 600 passen afstands.

Behalve deze beide soorten van veldgeschut heeft men verder:

- 1.) De 12  $\text{E}^{\circ}$ . Deze kan hier niet in aanmerking komen, als zijnde te zwaar voor de rijdende artillerie, daar hij de snelheid harer bewegingen zou vertragen.
- 2.) De lange houwtiser, die dezelfde nadeelen heeft als de 12  $\text{E}^{\circ}$ .
- 3.) Het getrokken kanon zooals het tegenwoordig is geconstrueerd, schijnt den 12  $\text{E}^{\circ}$  te zullen verdringen. Nopens het nut om het getrokken kanon aan de rijdende batterijen toe te voegen, kan men geen bepaald oordeel vellen, zoolang geen grondige resultaten omtrent de aanwending van den granaatworp en der kartetsen, — eene schietsoort die bij de rijdende batterijen vooral in gebruik komen zal, — bekend geworden zijn. Zijne groote ligtheid (de Fransche getrokken kanonnen waren 4  $\text{E}^{\circ}$  op dergelijke affuiten, met 2 paarden bespanning) en de lading van achteren, alsmede de daardoor verkregene grootere snelheid in 't laden, pleiten er zeer voor, om ze aan de rijdende artillerie te geven.
- 4.) De oorlogsvuurpijlen zijn in den jongsten tijd door de getrokken kanons zeer op den achtergrond geraakt. Hunne onovertrefbare ligtheid zou hen zeer bijzonder voor een wapentuig der rijdende artillerie geschikt maken, als hunne trefkans en percussiekracht vermeerderd werden. Zij zouden dan voornamelijk den korten 7½  $\text{E}^{\circ}$  houwtiser verdringen; maar zoolang het getrokken kanon met zijne bestrijkende baan, het lievelingsgeschut van den nieuweren tijd blijft, zal de korte houwtiser, als zijne noodzakelijke aanvulling, met diens voortreffelijk vertikaal vuur, insgelijks van meer belang worden. De groote verbeteringen in den jongsten tijd aan den granaatworp gegeven, billijken zijne aanwending op groote schaal. De door het springen der granaten in de kolonnen veroorzaakte versterking der taktische orde, kan den uitslag van den aanval der kavallerie,

als deze van het regte oogenblik gebruik maakt, niet twijfelachtig maken.

5.) Het granaatkanon vereenigt de vuurkracht van den 6<sup>ten</sup> en van den houwtser. Zijne bestemming is de beide geschutsoorten in één stuk te vereenigen, en hierdoor de formatie der batterijen te vereenvoudigen. De rijdende artillerie heeft behoefte aan een overvloedig vuur op korten afstand, en daartoe is geen geschut beter dan het granaatkanon. Zijn shrapnelschot, zijne kartetsen zijn voortreffelijk, doch voor rijdende artillerie is dit kanon nog zeer zwaar, en door de noodzakelijkheid verscheidene soorten van projectilen in den voorwagen mede te voeren, kan het kogelschot slechts matig aangewend worden.

De getrokken kanons en de korte houwtzers, in gemengde batterijen vereenigd, schijnen dus in de toekomst de overhand op de andere geschutsoorten, bij de formatie van rijdende batterijen te zullen hebben.

#### *De batterijdekking.*

Opdat de rijdende artillerie ter bereiking harer gevechtsbedoelingen, zelfstandig zou kunnen handelen, en niet genoodzaakt zijn zich steeds in de onmiddellijke nabijheid harer kavallerie te houden, behoeft ze eene vaste kavalleriedekking, die haar tegen verrassende flankaanvallen beveiligt. De sterkte dezer bedekking wordt bepaald naar de sterkte der kavallerie. Bij de bestendige onzekerheden waaraan een kavalleriegevecht blootstaat, is zelfs dan nog eene permanente dekking noodig, als het gevechtsdoel steeds de onmiddellijke verbinding van artillerie en kavallerie medebrengt, omdat, zoo de eerste zich op de vleugels der laatste plaatst, de buitenflank der batterij blootgesteld is. Even als de bewegingen der kavallerie in 't algemeen tot regel strekken voor die der rijdende artillerie; evenzoo zijn de bewegingen der batterij de maatstaf voor die van den dekkingtroep.

Zoodra de artillerie in 't vuur is, moet de bedekking zich ter zijde, achterwaarts van den vleugel plaatsen die aan den vijandelijken aanval blootstaat. De dekkingstroep moet vermijden zich achter de batterij te stellen, omdat zij daar tot kogelvang zou dienen van de tegen de batterij gerigte vijandelijke projectilen.

Het is de bijzondere taak der bedekking, alle bewegingen der artillerie te volgen, de stoutheid van vijandelijke flankeurs en tirailleurs te beteugelen, onverwachte flankaanvallen van vijandelijke kavallerie, — zonder op de vijandelijke overmagt en den waarschijnlijken uitslag te letten, — stout te gemoet te trekken, om, 't zij den vijand te slaan, of althans den vijandelijken aanval te vertragen, en alzoo, met getrouwe pligtsvervulling, den batterijkommandant den noodigen tijd voor verdere maatregelen te verschaffen.

De dekking der artillerie is een eerepost voor de kavallerie; zij vereischt een omzigtigen, welberaden aanvoerder, en niet zelden zal de gelegenheid zich aan haar voordoen, de dapperheid der troepen op eene schitterende wijs te staven. Het is schier ondenkbaar, dat eene kavalleriecharge tegen eene in 't vuur staande batterij gelukken zal, zoo de aanval maar te regter tijd is ontwaard. De batterij, waarop een kavallerieaanval wordt gedaan, zal terstond hare overige doelwitten opgeven, en het vuur van al hare stukken tegen gezegden aanval rigten. Zich

tegen zoodanigen aanval te willen beveiligen, door af te vuren en dan ijlings terug te jagen, zou een zeer ongelukkige maatregel zijn, zóólang namelijk als de eigene kavallerie nog niet geslagen is.

De verliezen eener aanvallende kavallerie tegen eene in het vuur staande batterij, zullen zeer aanzienlijk zijn, en waarschijnlijk zal het kartetsvuur haar tactisch verband verbreken en ze noodzaken om te keeren. Geschiedt dit echter niet, dan valt de bedekking aan, als de aanvaller nog 100 passen van het geschut verwijderd is. Werpt de bedekking den vijand overhoop, dan vervolgt zij slechts een klein eind, daar ze anders het vuur der artillerie maskeren zou.

(Wordt vervolgd.)

EENIGE BESCHOUWINGEN OVER HET ADVIES VAN DE COMMISSIE ONDER  
 VOORZITTERSCHAP VAN Z. EXC. DEN LUIT.-GENERAAL DER IN-  
 FANTERIE, NOPENS HET AAN TE NEMEN NIEUW MODEL-  
 GEWEER VOOR HET LEGER; UITGEGEVEN OP LAST  
 VAN HET DEPARTEMENT VAN OORLOG.

(Vervolg van N<sup>o</sup>. 10, Bladz. 625.)

De aanmaak van patronen voor de kleine kalibers, schijnt vooral zwaar te wegen bij de commissie.

Zij vindt de gedeeltelijke stijfselebeplakking, welke oorzaak is dat stijfsele aan de vingers kleeft, hetgeen den man bij het werken hindert, en dat de hulzen eerst afzonderlijk moeten droogen, alvorens in het kistje tot vullen geplaatst te kunnen worden, met haren kleinen kogel en nog kleiner rolder, — te moeilijk, te ingewikkeld en naauwluisterend voor eene oorlogspatroon.

Wij hadden wel gewenscht dat de commissie hare denkbeelden omtrent de vereischen van een oorlogspatroon voor getrokken wapens had doen kennen; zij doet dit niet, en te oordeelen naar de overdrevene bezwaren, welke zij aan den aanmaak van de zoo uitmuntende Zwitsersche patroon toekent, mag men gerust afleiden, dat zij ook hier te rade is gegaan bij de ondervinding met de gladloopsgeweren verkregen, en met velen het gevoelen nog deelt, dat ieder soldaat zijn eigen patronen moet kunnen maken.

Het moge eene wenschelijke zaak zijn; mogelijk achten wij die niet, vooral bij een leger zaamgesteld als het onze. Bij getrokken wapens, evenzeer bij die van groot als van klein kaliber, hangt de trefzekerheid te

zeer af van eene juiste zamenstelling en zorgvuldige confectie der patronen. De minste onnaauwkeurigheid in de afmetingen of zamenvoeging der deelen, als: een klein verschil in papieromwenteling, ongelijkmatige dikte, kreuking van het gedeelte dat den kogel omvat; het doorzakken van kruid tusschen kogel en huls, graad en wijze van vetten, en zoo vele andere schijnbare nietigheden, werken al dadelijk en soms hoogst nadeelig op het schot.

Ter voorkoming van zulke ongelegenheden, die eene ramp voor een leger kunnen zijn, behoeft men dus goed geoefende handen voor de confectie, en gepaste middelen voor de zamenstelling, middelen die waarborgen opleveren dat de patronen geruimen tijd in den ransel en patroontasch worden medegevoerd, zonder aan stevigheid te verliezen, en daarenboven zooveel doenlijk gevrijwaard tegen het doordringen van vocht.

Om dit doel te bereiken, kennen wij slechts twee wegen, dat is: door stijfselbeplakking of door minder goedkoop fabriekmatig aanmaak.

Het moge eene schaduwzijde van de getrokken wapens zijn, maar wil men het doel, dan moet men ook de middelen willen.

Halve of onvoldoende middelen mogen iets aantrekkelijks hebben, omdat zij gemakkelijk uitvoerbaar of minder kostbaar zijn, de zaak is van te ingrijpend belang, om zich door zulke overwegingen te laten beheerschen.

De kapitein van CATTENBURGH zegt wel (blz. 50 van het Advies), dat een werkmans slechts 250 Zwits. patronen per dag kan maken, en laat daarop volgen, dat die patroon dus voor aanmaak in het groot ongeschikt is. Met het oog op de weinig geoefende manschappen die beschikbaar zijn, kunnen wij die verklaring van zijn standpunt begrijpen; maar het is eene andere vraag, of het getal geoefende manschappen niet kan worden vermeerderd, door aan de vrijwilligers der infanterie eene opleiding te geven in den geest als in de verslagen der ontbonden commissie, op blz. 85 en 89 wordt voorgesteld. Wil men dit niet, men doe dan als Engeland, alwaar een gedeelte door het leger, een ander gedeelte fabriekmatig wordt aangemaakt en waarbij de arbeid aan kinderen is opgedragen.

In Pruisen, Hannover en meer andere, zelfs de armste staten geschiedt het aanmaken van patronen geheel fabriekmatig.

Voor de commissie heeft deze betekenisvolle aanwijzing evenmin waarde, als de verklaringen der opgehevene commissie (blz. 37 der Verslagen). Zij geeft de voorkeur aan een gemakkelijk zamen te stellen patroon, met losse binnenhuls van Hollandsch schrijfspapier, zonder zich reukenschap te geven, of die aan het doel zal beantwoorden. De patroon van het getrokken geweer N<sup>o</sup>. 1, door de opgehevene commissie meer zamengesteld genoemd dan de Zwits., heeft eene losse binnenhuls van kaarten-

*blad*, en toch worden de deelen al spoedig verplaatst en de patroon onbruikbaar, wanneer zij gedurende eenigen tijd in de patroontasch wordt medegevoerd; het Hollandsch schrijfpapier is zeker goedkooper, doch de stevigheid wordt er niet door bevorderd. Zulk eene patroon mag voor den geoefenden scherpschutter, die uit overtuiging zorg voor zijne munitie draagt, eenige waarde hebben, voor linie-infanterie als de onze is zij ten eenemale ongeschikt.

Wij vinden bij dit alles de handelingen der commissie in tegenspraak met hare beweringen: wanneer zij zegt, dat zich in Zwitserland het geval heeft voorgedaan, dat de aldaar gebezigde patronen (wel te onderscheiden van die door de opgehevene commissie voorgesteld) in de patroontasch breken, dat zij meer vocht aannemen, en dat bij vochtig worden van het patroonpapier betrekkelijk meer korrels aan de huls kleven, en, zij had er kunnen bijvoegen, dat bij het vochtig worden der vingers, de patroon bij de behandeling onbruikbaar wordt, — dan blijkt dat zij op dat punt goed onderligt is, maar zij schijnt voorbij te zien, dat zij de gebreken van haar eigen patroon geschetst heeft, die volmaakt op dezelfde wijze is zaamgesteld, en alleen wat minder lengte heeft, hetgeen wel niet uitsluitend de oorzaak van al die gebreken kan wezen.

De commissie handelde verkeerd om een wapen te maken van de *mogelijke* meerdere moeite, welke de aanmaak van eene goede patroon vordert, om de kleine kalibers te bestrijden; veeleer had zij deze gelegenheid moeten te baat nemen om het denkbeeld meer ingang te doen vinden, dat de trefzekerheid van een getrokken geweer, direct afhankelijk is van de munitie.

In al hetgeen door de commissie is aangevoerd, vindt zij intusschen reden te over om zich tegen het Zwits. kaliber te verklaren, afgescheiden daarvan dat zij zich met vele *détails* van het Zwits. geweer, ook in zijne hoedanigheid als stootwapen, niet kan vereenigen.

Op beide laatste punten komen wij nader terug.

Om deze uitspraak eenig gewigt bij te zetten, wordt gewezen op den tegenstand welken het jagergeweer voor eene algemeene bewapening in Zwitserland ondervindt, zoowel bij de officiële commissie, als bij bijna al de kantons en de Inspecteurs der infanterie, om reden zooals die door de commissie zijn aangegeven, terwijl zij verder verwijst naar een' brief van den kolonel WIELAND.

Ook in deze is weder de gewone voorstellingswijze gevolgd. Wel vindt de invoering van het wapen tegenstand, maar wanneer die zoo algemeen was als hier beweerd wordt, dan gelooven wij dat de zaak al lang beslist en er van het jagergeweer geen sprake meer zou zijn.

Bij eene met de wezenlijkheid meer overeenkomstige voorstelling, blijkt dan ook die tegenstand niet zoo groot te zijn, en vindt zij overigens eene natuurlijke verklaring in de civiele en militaire organisatie van het Rijk.

De zaak der invoering is van den beginne af een soort van partij-kwestie geworden, tusschen de verschillende kantons; de tegenpartij grondde haren tegenstand hoofdzakelijk op de zwakke zamenstelling, de onbruikbaarheid van de patroon. In 1860 werd die tegenstand zeer versterkt door de Inspecteurs der infanterie, die bij hunne gehouden inspectie over de met verlof zijnde manschappen bevonden hadden, dat het grootste gedeelte der medegenomen wapens in hoogen graad verwaarloosd was, en daarbij 10,000 stuks ontbraken.

Zulke redenen tot tegenstand missen voor ons alle waarde.

Er is een oogenblik geweest dat men vermeende tot een vergelijk te zullen komen, door het aannemen van kal. 12.8 str., doch spoedig is men afgedaald tot een kal. van  $\pm 11.2$  str., en thans beproeft men weder een geweer met het oorspronkelijke kal. van 10.4 str., met eene loopslenge van 0.98 el, en waarbij partij is getrokken van de aanwijzingen der Nederl. commissie van 1859.

Aanvankelijk schijnt dit aan al de partijen te voldoen.

Dit is naar de mededeelingen van een bevoegde, de stand van zaken in Zwitserland, waarop de commissie doelde en welke daardoor eene geheel andere beteekenis verkrijgt.

Wij hadden dit laatste bewijs echter niet noodig om de overtuiging te verkrijgen, dat zij, die geroepen zijn geworden om de commissie voor te lichten in die bijzonderheden, die uit den aard der zaak niet onder het bereik van ieder lid konden zijn, in het algemeen verkeerd ingelicht, niet op de hoogte van het onderwerp waren.

Wij hebben het aangetoond, bijkans op iedere bladzijde dragen de redeneringen den stempel, als of men die passende heeft willen maken voor eene bepaalde zaak.

De verslagen der opgehevene commissie van 1859 en 1861, en die van het 1<sup>e</sup>, 5<sup>e</sup> en 6<sup>e</sup> regiment infanterie, waarvan in den aanvang van het Advies gezegd wordt, die bij de beoordeeling voor oogen te zullen houden, zijn, óf niet, óf in een zin geraadpleegd, dien wij alleen aan gebrek aan zaakkennis mogen toeschrijven.

Het is duidelijk dat zulk eene behandeling de waarde van de conclusie der commissie bepaalt, en wanneer zij dus zegt dat bij het kal. 12.5 str. de grens gevonden wordt, waarop met behoud van de voordeelen der kleine



kalibers, de nadeelen aan deze verbonden ophouden, dan ontzeggen wij die bewering elken grond.

De commissie vermeent intusschen niet op die grens van 12.5 str. te mogen blijven. Zij geeft de voorkeur aan  $\frac{1}{10}$  str. ruimer kaliber *met het oog op patroon en lading*; die laatste reden kon niet ernstig gemeend zijn; zij doet ons denken aan eene . . . misstelling.

Van meer belang intusschen is het onveranderd aannemen van de helling der trekken, zooals die bij het aangeboden geweer voorkomen. Wanneer men eenvoudig de ondervinding had geraadpleegd door de opgehevene commissie verkregen, dan had men zich groote teleurstellingen bespaard. Het geweer kal. 12.5 str. mogt, naar het gevoelen van laatstgenoemde commissie, door haar al niet veelzijdig genoeg beproefd zijn, om op eenigen grond oordeel uit te brengen omtrent de deugdelijkheid van het wapen in het algemeen, van de trefzekerheid was haar, blijkens de verslagen, genoeg bekend, om die met het oog op de grootte van het kaliber uitmuntend te mogen noemen; de helling der trekken waarop het hier vooral aankwam, bleek dus in overeenstemming te zijn met al het overige.

De nieuwe commissie vermeende ook in deze den weg te moeten volgen haar van elders aangewezen, en keurde de helling van 1.16 el voor de trekken goed. Reeds bij eene eerste beschouwing had men kunnen zien dat die niet in overeenstemming was met het kaliber, en waardoor, zooals wij boven reeds aanmerkten, het geweer de eigenschappen van een goed vuurwapen moest missen.

Hetgeen nu volgt onder de punten *b*, *c* en *d* hebben wij grootendeels reeds besproken.

Met een enkel woord willen wij nog opmerken, dat de denkbeelden welke de commissie schijnt te hebben van hetgeen men in den regel gewoon is het stelsel van een wapen te noemen, geheel onjuist zijn.

Aan het voorgestelde geweer komt niets voor, waardoor het zich van het algemeene stelsel der getrokken wapens onderscheidt; de commissie handelde dan ook billijk met daaraan een naam te weigeren, die niet verdiend, doch bij de oorspronkelijke redactie daaraan gegeven was.

(Wordt vervolgd.)

## DE STRIJDKRACHTEN VAN HET KONINGRIJK ITALIE.

(Vervolg van N<sup>o</sup>. 40, Blz. 646 en Slot.)

### II.

Het Italiaansche leger, is, wat de inwendige samenstelling betreft, grootendeels naar het voorbeeld van het Fransche gevormd. Er wordt zeer veel geëxerceerd en veel beschikt over den tijd der officieren en soldaten, zoo als ook de krijgstucht in het algemeen nog streng wordt gehandhaafd. Oudere officieren klagen er echter over, dat door de inlijving van vele voormalige soldaten van GARIBALDI en der onwillige Napolitanen in het actieve leger, de krijgstucht verslapt en de gewillige gehoorzaamheid der manschappen zeer verminderd is. De Italiaan heeft, wel is waar, in het algemeen veel natuurlijke aanleg, is lichamelijk geschikt en goed gevormd; hij leert spoedig exerceren en zijne overige dienstplichten kennen; maar hij heeft eene betrekkelijk langere militaire vorming noodig, eer hij zich gewillig aan de krijgstucht onderwerpt en ook eer hij genoegzaam tegen groote lichamelijke vermoeijenissen gehard is. Italiaansche rekruten exerceren wel veel spoediger dan Poolsche, Hongaarsche of Duitsche, maar worden bij moeilijke marschen, altijd veel spoediger uitgeput dan deze; dit is eene oude daadzaak die men steeds in het Oostenrijksche leger ondervonden heeft.

Volgens de organisatie moet het tegenwoordige Italiaansche leger bestaan uit 68 regimenten linie-infanterie. Elk regiment moet op voet van oorlog 2 veld-bataillons van 1000 man en 1 depôt-bataillon van 600 man tellen. Deze sterkte is tot heden echter nog lang niet verkregen en zal vermoedelijk ook in de eerstvolgende jaren niet verkregen worden.

Indien in dit jaar nog een oorlog met Oostenrijk mogt ontstaan, zal men, in weerwil van alle inspanningen, nauwelijks 120,000 man linie-infanterie te velde kunnen brengen, waaronder dan vele deels niet te vertrouwen, deels lichamelijk te zwakke en jonge soldaten zullen zijn; 20 à 30,000 man zullen dan in de depôts kunnen achterblijven. Ik geloof dat men zelfs dit getal niet volkomen zal bereiken; zeker zal het niet grooter zijn. Er is echter geen gebrek aan officieren en onderofficieren voor de normale sterkte, daar betrekkelijk steeds zeer veel jonge lieden uit de beschaafde standen als vrijwilligers dienst hebben genomen; zoo als dan ook in ge-

heel Italië de burgerstand in de steden veel meer geestdrift toont voor het denkbeeld der Italiaansche eenheid, dan zulks in den regel het geval is bij het landvolk.

Deze Italiaansche infanterie is in het algemeen doeltreffend gekleed, goed gewapend en rijkelijk uitgerust. In de geheele uitrusting heerscht eene groote spaarzaamheid; alle weelde, van welken aard ook, wordt streng vermeden; daarentegen is alles, wat voor den werkelijken oorlog noodzakelijk is, in voldoende hoeveelheid en goede hoedanigheid voorhanden. Men kan hieruit zeer goed zien, dat het ministerie van oorlog te Turijn in al deze zaken veel ondervinding heeft.

Behalve deze infanterie, bestaan er nog 36 bataillons Bersaglieri of jagers, die, wel is waar, met 20,000 man te velde moeten trekken, thans echter op voet van oorlog ter naauwernood eene sterkte van 15 of hoogstens 16,000 man bereiken. Deze Bersaglieri zijn geheel naar het voorbeeld der Fransche *chasseurs* gevormd en bestaan uit krachtige, behendige en flinke soldaten. Zij worden gewoonlijk gerekruteerd uit de bergbewoners der Alpen, Apennijnen, Abruzzen en der bergen op het eiland Sardinië. Ook nemen vele jonge vrijwilligers uit de steden bij voorkeur dienst bij de bataillons Bersaglieri. De manschappen exerceren en tiraileren goed, zijn zeer marschvaardig, doch schieten in den regel slechts middelmatig, zooals dit in het algemeen bij de meeste Italianen het geval zal zijn. In het zeker treffen worden zij bepaald door de Oostenrijksche jagers overtroffen; overigens geloof ik, dat zij in hunne overige strijdvaardigheid de vergelijking met deze laatsten niet behoeven te schuwen. Hunne bewapening en kleeding is in het algemeen voor hunne dienst voldoende.

De kavallerie moet eigenlijk uit 16 regimenten dragonders, lansiers, chevaux-légers en 4 regiment Hongaarsche huzaren bestaan, doch is lang niet voltallig. Als Italië bij eenen mogelijken oorlog in dit jaar werkelijk 8000 kavalleristen te velde brengt en er buitendien 2000 in de depôts behoudt, zal dit het hoogste getal zijn, dat men zelfs bij de grootste inspanning kan bereiken. Daar bij eenen oorlog in Boven-Italië de kavallerie door het zeer doorsneden terrein slechts eene ondergeschikte rol zal spelen en wel zelden in grootere afdelingen gebruikt zal worden, zoo heeft men in Turijn met voordacht de sterkte van dit zoo kostbaar wapen, betrekkelijk niet zeer verhoogd. Deze kavallerie bestaat uit schoone mannen van een zeer krijgshaftig voorkomen en is vooral in Lombardijë en Napels gerekruteerd. Onder de jongere, gedeeltelijk zeer sierlijke officieren, vormt sedert twee jaar de gegoede Lombardijsche en Toscaansche, en in den nieuwsten tijd ook de Siciliaansche adel de meerderheid. De paarden zijn betrekkelijk klein, even als zulks bij de Hongaarsche huzaren het geval is. Daaronder bevindt zich een aantal Barbarijsche hengsten, welke de Sardinische regering van 1858—1859 door een leverancier uit Tunis liet komen. Door het bezit van de Napelsche gewesten, waarin gedeeltelijk eene sterke paardenfokkerij plaats vindt, kan de Italiaansche regering tegenwoordig alle paarden voor het leger rijkelijk en van goede hoedanigheid uit het eigen land aanschaffen, en is nu in dit opzigt geheel onafhankelijk van het buitenland, hetgeen als een belangrijk voordeel kan worden beschouwd. Meer dan de helft der tegenwoordige kavalleriepaarden is afkomstig uit het leger van Koning Frans II.

Men hecht tegenwoordig te Turijn te regt eene hooge waarde aan eene talrijke en

goede veld- en belegerings-artillerie, en schuwt geene inspanning, om deze in zulk een ruime mate, als slechts eenigzins mogelijk is, daar te stellen. De geschutgieterijen en andere militaire werkplaatsen zijn werkelijk grootsch en leveren een aanzienlijk getal vuurmonden van alle kalibers en infanterie-geweren op. Een niet gering deel der nieuwe leening is tot aanschaffing van deze wapens gebruikt geworden. Men heeft in de tuighuizen van het koninkrijk der Beide Siciliën en verder nog in Ancona, Florence en Modena, zeer vele vuurmonden en een' grooten voorraad munitie gevonden. Een groot gedeelte dezer veroverde wapens was echter verouderd en voldeed niet meer aan de eischen van den nieuweren tijd, waarom men nog in alle geschutgieterijen en militaire werkplaatsen rusteloos bezig is om ze te veranderen. Zoo hoopt men voor dezen zomer 50 veldbatterijen, ter helfte met getrokken vuurmonden naar het laatste Fransche stelsel, mobiel te kunnen maken en bovendien een belegeringspark daar te stellen van 60 à 80 zware Cavalli-kanonnen, wier deugdzzaamheid in het beleg van Gaëta moet gebleken zijn.

De sterkte der artillerie zal op 40000 man gebragt worden, maar ik geloof niet, dat het in dit jaar mogelijk zal zijn een zoodanig aantal, werkelijk bruikbare manschappen te verkrijgen. Aan officieren zal wel geen gebrek zijn; want reeds sedert jaren hebben eene menigte beschaafde jonge lieden, die in de polytechnische scholen waren opgevoed en in vreedzame tijden de bouwkunst of andere technische vakken beoefenden, als vrijwilligers dienst genomen bij de artillerie, en leveren vele uitmuntende officieren en onderofficieren op. In het algemeen heb ik de overtuiging, dat juist de artillerie het beste wapen van het Sardinische leger is, daar de Italiaan zeer veel natuurlijke aanleg voor de dienst der artillerie heeft en ook gaarne dienst neemt bij dat wapen. Zoo zijn ook tegenwoordig betrekkelijk zeer veel officieren, onderofficieren en soldaten van de voormalige artillerie van Koning Frans II bij het Italiaansche leger overgegaan, en bij dit wapen is men veel meer tevreden over hen, dan over de meeste Napolitanen der overige wapens.

Zadels, tuigen, voertuigen van allerlei aard, kortom, alle voorwerpen van uitrusting voor deze betrekkelijk talrijke artillerie zijn, hetzij reeds genoegzaam voorhanden, of zullen in de eerste maanden gereed kunnen zijn. In alle militaire werkplaatsen wordt vooral voor deze uitrusting der artillerie voortdurend met rusteloozen ijver gewerkt. De buskruidmolens zijn gestadig werkzaam, en het is thans een groot voordeel voor den staat, dat men door het bezit van het eiland Sicilië, de beste zwavel van de wereld goedkoop kan verkrijgen. Lood wordt veelal uit Engeland aangevoerd; ijzeren holle projectielen en ook vele zware belegeringsvuurmonden komen uit de groote Zweedsche ijzergieterijen te Motala, waar voortdurend Italiaansche artillerie-officieren aanwezig zijn. Men is voornemens om het voortreffelijke ijzererts, dat men van het eiland Elba verkrijgt, te gebruiken, om grootsche ijzergieterijen voor rekening van den staat aan te leggen; doch tot nu toe is hiervoor geen geld beschikbaar. Paarden en muilezels tot uitrusting der artillerie, kan men nu in voldoende hoeveelheid en hoedanigheid vooral uit het Napelsche gemakkelijk krijgen. Meer dan de helft van de artilleriepaarden, die ik laatstelijk in het Italiaansche leger zag, behoorde tot de vroegere uitmuntende bespanning der batterijen van Koning Frans II. In het Napelsche en op het eiland Sicilië, zijn thans eenige batterijen ligte bergartillerie in dienst. Het komt mij echter onmogelijk voor, dat, in

weerwil van alle inspanningen, het koninkrijk Sardinië reeds in de eerstvolgende jaren eene zoo sterke artillerie zal kunnen uitrusten, om met gunstigen uitslag de zeer sterke en uitmuntend gearmeerde Oostenrijksche vestingen in Boven-Italië te kunnen belegeren. Deze vestingen zijn zeer uitgebreid, kunnen gedurende vele maanden met goed gevolg weêrstaan, en volgens mijne stellige overtuiging, zal Italië op zichzelf ze nooit kunnen innemen. Hoogere Italiaansche officieren, waarmede ik veel hierover sprak, stemden dit ook volkomen toe, koesterden evenwel de hoop, dat het hun zoude gelukken deze vestingen te omsingelen en zodoende langzamerhand door hongersnood tot de overgave te noodzaken. Zoo lang Oostenrijk niet door groote, weloverlegde en goed geleide omwentelingen in Hongarij, Polen, Dalmatië en Croatië verlamd wordt, zal het steeds troepen genoeg bezitten, om zulk eene insluiting zijner Italiaansche vestingen door de Italianen te beletten.

De Italianen arbeiden tegenwoordig met veel ijver, en zoo als ik van Fransche genie-officieren hoorde, met veel geschiktheid, aan de bevestiging van Alessandria, Gaëta en Ancona.

De genietroepen van het Italiaansche leger moeten op eene sterkte van 10000 man gebracht worden; in dit jaar zal men niet meer dan hoogstens 5 à 6000 man werkelijk bruikbare pionniers en pontonniers te velde kunnen brengen. Alles, wat ik hierboven van de artillerie heb gezegd, geldt ook voor dit wapen. Er is geen gebrek aan bekwame officieren, en binnen eenige jaren zullen ook de noodige manschappen voorhanden zijn, daar de Italiaan dikwijls een zeer geschikt metselaar en werkman is.

De carabinieri of gendarmen van het koninkrijk Italië, bedragen nu ongeveer 16000 man, waarvan er ongeveer 2000 bereiden zijn. Doorgaans zijn dit zeer beproefde, in elk opzicht buitengewoon geschikte manschappen; herhaaldelijk hoorde ik de officieren der infanterie en kavallerie klagen, dat men hen hunne beste soldaten ontnam om daarvan carabinieri te maken. In dit korps dienen ook vele Napelsche officieren en soldaten, die grootendeels in Middel-Italië zijn gestationneerd, terwijl de Toscaners en Romagnezen in Lombardij, en de Sardiniers en Lombardijers in het Napelsche gebied dienst doen. Daar bijna overal in geheel Italië de publieke rust en veiligheid meer of minder verstoord zijn, zoo is deze sterke gendarmerie nauwelijks voldoende, om beiden slechts eenigermate te bewaren en kan voor eenen buitenlandschen oorlog geen man daarvan gemist worden. Ook van de zoogenaamde mobiele nationale garde, die thans eene sterkte van 80,000 man heeft, zal gene enkele compagnie voor den buitenlandschen oorlog gebruikt kunnen worden, daar Palermo, Messina, Napels, Livorno, Ancona, Bologna, Genua, Milaan en zelfs ook Turijn, Bergamo en Brescia, in alle omstandigheden een sterk garnizoen vereischen, om te beletten dat het wilde gepeupel, dat tot buitensporigheden van allerlei aard geneigd is, tot de grofste ongeregelheden overga.

Als Italië in dit jaar den oorlog aan Oostenrijk wilde verklaren, dan zal het, hoog gerekend, met de grootste inspanning van alle krachten, een leger van 170 à 180,000 man linietroepen van de verschillende wapens werkelijk in het veld kunnen brengen. Van dit aantal zullen echter minstens 20,000 man lichamelijk zoo zwak zijn, dat zij dadelijk na de eerste marschen zullen achterblijven, of zoo weinig te vertrouwen zijn, dat zij spoedig deserteren of bij het eerste kanonschot lafhartig wegloopen. Dit

leger zal daarenboven moeten strijden zonder reserve, en zonder de noodige depôts om voltallig te blijven.

Bij deze linietroepen van het veldleger zullen nog de vrijscharen komen, die **GARIBALDI** vormt (1). Deze man, die zich tot nu toe, een uiterst bekwaam generaal voor den kleinen oorlog toonde, wordt in Italië door een aanzienlijk gedeelte der bevolking vergood, en ik twijfel er niet aan, dat zijne oproeping tot vorming van vrijkorpsen veel weerklink zal vinden; men moet echter hiervan geen te hoog gespannen verwachting koesteren. Een groot gedeelte der goede voormalige Garibaldiaansche officieren en soldaten, dient thans bij de linietroepen, en zoo zij deze weder verlaten om bij de vrijkorpsen te dienen, wat velen hunner zeer gaarne zouden doen, dan wordt daardoor de sterkte van het geregeld leger in gelijke mate verminderd. Wil **GARIBALDI** evenwel niet te veel manschappen uit de linie en de mobiele nationale garde nemen, dan zal het hem zeer moeilijk vallen om in korten tijd eenigzins geschikte vrijkorpsen te vormen. Ongeveer honderd voormalige Garibaldiaansche officieren en 5 à 6000 soldaten dienen thans niet in het leger, maar leven verspreid in Italië, en ik geloof dat deze zich dadelijk bij de eerste oproeping van hunnen aanvoerder zouden verzamelen. Indien het dus aan dezen partijganger werkelijk gelukte, in de eerste weken een 30,000 man te verzamelen, en gebrekkig georganiseerd te velde te brengen, dan is dit het grootste getal wat ik hiervoor, volgens mijne nauwkeurige bekendheid van den Italiaanschen toestand, berekenen kan. Deze korpsen zullen dan wel zeer vele jonge lieden uit de hogere standen, vooral ook studenten, kunstenaars enz., bevatten, doch voor 't overige zeer gebrekkig georganiseerd zijn. Zij zullen door die gebrekkige organisatie en door hunne uiterst slechte krijgstuicht, allerminst geschikt zijn voor groote veldslagen en voor den belegeringsoorlog, maar alleen bruikbaar zijn voor den kleinen oorlog.

Zoo zal, alles en alles gerekend, de sterkte der geregelde troepen en der vrijkorpsen te zamen, niet veel meer dan 200,000 man bedragen, in 't geval Koning **VICTOR EMMANUEL** werkelijk de wenschen der oorlogzuchtige partij vervulde. Hier-tegen is Oostenrijk volkomen bestand, en door zijne sterke vestingen gesteund, kan het, volgens mijne innigste overtuiging, zijne tegenwoordige bezittingen in Boven-Italië volkomen verdedigen met 120 à 140,000 man, indien het slechts eenigermate voor goede aanvoerders zorgt en den oorlog met geestkracht voert. De generaal **v. BENEDEK**, die thans in Boven-Italië het bevel voert, schijnt mij toe, naar alles wat ik van hem gehoord heb, de geschikte man hiervoor te zijn.

Indien Italië den oorlog verklaart, dan zal, naar al hetgeen ik hiervan te Turijn vernam, Koning **VICTOR EMMANUEL** waarschijnlijk het opperbevel voeren en den generaal **LA MARMORA**, tot chef van zijnen staf kiezen. De troepen zouden denkelijk in 4 groote korpsen verdeeld worden, en **CIALDINI**, **FANTI**, **DELLAROVERE** en **GARIBALDI** daarover het bevel voeren. De aanval zou van verschillende zijden plaats hebben; er zouden landingen op de Dalmatische kust en boven aan het einde der Adriatische zee plaats hebben, om den belangrijken spoorweg, die over Nabresina naar Triëst loopt, te vermeesteren. Waarschijnlijk zouden voor deze laatste onderne-

(1) Men bedenke steeds dat dit stuk vóór de jongste gebeurtenissen geschreven werd.



mingen, vrijkorpsen, onder de generaals NINO-BIXIO, KLAPKA en TÜRRA, gebezigd worden.

De hoogere officieren van het Italiaansche leger behooren grootendeels niet tot de oorlogspartij, en zien volkomen in, dat Italië tot nu toe nog buiten staat is om aan het Oostenrijksche leger het hoofd te bieden. Koning VICTOR EMMANUEL hecht voor zich-zelf niet het minst aan het bezit van Venetië, en hij wil zijn rijk niet vergrooten, omdat de zorgen der regering er slechts door vermeerderen. Hij haat evenwel den Keizer FRANS JOZEF persoonlijk, en heeft veel militaire eergierigheid, waardoor hij aan de voorstellen der oorlogspartij welligt zou kunnen toegeven. Algemeen worden hem veldheerstalenten ontzegd; maar hij bezit grooten persoonlijk moed, is hij het leger zeer bemind en kan terecht *sabreur* genoemd worden.

De Kroonprins HUMBERT, die in dit jaar meerderjarig wordt, volgt geheel het voetspoor zijns vaders; hij is wild, eergierig, zeer vrijzinnig, en zoude gaarne spoedig de riddersporen in den eersten strijd verdienen.

Ten slotte herhaal ik nogmaals de volgende stellingen, waarvan de tijd de juistheid zal doen blijken:

I. Het koninkrijk Italië is nog niet in staat met Oostenrijk in het strijdperk te treden en zal in eenen strijd spoedig overwonnen worden, zoo het daarbij geen magtige vreemde hulp verkrijgt, hetzij door Frankrijk, of door eene grootsche Europesche omwenteling.

II. Hoe langer het koninkrijk in zijnen tegenwoordigen toestand blijft, des te sterker zal het met der tijd worden. De thans nog wederspannige gewesten uit Zuidelijk en Middel-Italië, zullen zich allengs onderwerpen en de jeugd van alle standen meer en meer met het denkbeeld van een groot, éénig rijk Italië, opgroeijen. Over 5 jaren zal het Italiaansche leger 400,000 goede soldaten meer dan thans, en over 10 jaren de dubbele sterkte hebben. Ik kan niet beoordeelen of de geldmiddelen voldoende zullen zijn. Men heeft mij echter te Turijn gezegd, dat de verkoop der staatsdomeinen en der kloostergoederen, waartoe de staat in geval van nood zou overgaan, minstens 1000 millioen francs voor de staatskas zou opleveren.

III. Zonder magtige, vreemde hulp van eene buitenlandsche mogendheid, zullen de verjaagde regtmatische Vorsten van Toscane, Parma, Modena en Napels moeijelijk ooit weder hunne troonen herwinnen, daar de binnenlandsche, werkelijk geestkrachtige conservatieve partij, gedeeltelijk te zwak ia getal, gedeeltelijk onderling te verdeeld is, om zonder buitenlandsche hulp den strijd tegen de krijgsmagt van Italië te kunnen ondernemen.

IV. De tegenwoordige legitimistische vrijkorpsen, of zoo als men ze noemt, de *brigantini*, in verschillende gewesten van het Napelsche vastland, hebben nu, in vredes-tijd, geen ander resultaat, dan dat zij aan Koning VICTOR EMMANUEL jaarlijks ongeveer 200 soldaten en eene aanzienlijke som gelds kosten.

V. Ingeval Italië eenen buitenlandschen oorlog mogt voeren, kunnen deze legitimistische guerilla's in Napels van het grootste gewigt zijn en belangrijke uitkomsten verkrijgen. Zoodra Italië den oorlog aan Oostenrijk heeft verklaard, moet de legitimistische partij in geheel Italië eensgezind opstaan en krachtig handelen; dan heeft zij eenige kans op gunstig gevolg; alle opstanden en oproeren vóór dien tijd, helpen niets en doen dikwijls meer kwaad dan goed. Het lot van Napels zal

niet daár, maar op een slagveld in Boven-Italië tegen Oostenrijk beslist worden.

VI. Ik zou het als een groot geluk voor de legitimistische partij in geheel Italië beschouwen, als VICTOR EMMANUEL onbezonnen genoeg ware om reeds in dit jaar den oorlog aan Oostenrijk te verklaren, zonder dat het volkomen verzekerd was van Frankrijks magtige hulp. Ik geloof echter niet, dat dit geschieden zal, omdat men in Turijn den werkelijken toestand zeer goed inziet.

## KAVALLERIE AANGELEGENHEDEN.

(INGEZONDEN.)



De kavallerie is niet wat zij zijn moest en wat zij zijn kon. Deze overtuiging is sedert lang de onze, en het meerendeel der officieren van het wapen, zal met dit ons gevoelen instemmen.

Met regt mag men vragen, wat kan de oorzaak daarvan zijn? Hoe is het mogelijk, dat bij een goed bestuur een der kostbaarste wapens niet in dien staat is, waarin men regt heeft te verlangen dat het behoort te zijn. Wij zullen trachten onze denkbeelden over deze punten uiteen te zetten, ten einde voor het minst de zelfvoldoening in ons zij, van te hebben gedaan wat in ons vermogen was, om tot den wederopbouw van de kavallerie mede te werken.

Vooraf verzoeken wij, dat men dit ons geschrijf niet beschouwe als voort te vloeijen uit bedilzucht, uit een geest van afkeuring, uit wasnwijsheid of dergelijke schoone zaken, waarmede in den regel de beschouwingen van minderen bestempeld worden; maar dat men het aanmerke als eene poging om de gebreken aan te wijzen, die naar onze overtuiging bestaan, ten einde daardoor tot verbetering van het zieke wapen te geraken.

De kavallerie is niet wat zij zijn moest. Zij heeft eene formatie op voet van vrede; ook de formatie op voet van oorlog is vastgesteld, en daarmede is de zaak afgedaan voor wie zijne overtuiging uit de papieren putten moet; voor hem is de zaak geregeld; maar hij die in de gelederen dient, vraagt zich dagelijks af: hoe heeft men toch een dergelijke formatie kunnen aannemen, zonder tevens de middelen te verschaffen om de formatie op voet van vrede voltallig te doen blijven.

Zoo als de regimenten over het algemeen *nu zijn*, gelooven wij niet, dat men per regiment twee voltallige eskadrons op voet van oorlog kan laten marscheren. Dit moge sterk gesproken schijnen, doch, als bevestiging daarvan, beantwoorde men slechts de vraag: Wat is er in 1861 in de legerplaats van Milligen gebragt kunnen worden, en wat was er toen in de depôts achtergebleven? — En hoe luidt het antwoord: de eskadrons moesten aangevuld worden uit dezulken die niet naar het kamp gingen; elk regiment kreeg een hoofdofficier van een der niet kamperende regimenten, om ten minste een manoeuvre-regiment te doen verschijnen. Het natuurlijk gevolg was: gebrek aan eenheid in de eskadrons en geen genoegzaam moreel overwigt van den vreemden hoofdofficier bij den hem onbekenden troep. De groote

oefeningen konden dus niet het nut hebben dat men er van verlangde, en voor de eskadrons die niet kampeerden moesten de oefeningen stilstaan. — Wil men hierin verbetering, dan geve men aan de kavallerie hare hoofdofficieren terug, zooals ze bij de formatie voor de oefeningen van 1860 waren vastgesteld, en zie dan naar middelen om, ten einde de eskadrons voltallig te houden; dan zal men in tijd van nood op zijne eskadrons kunnen rekenen, — nu voorzeker niet.

De vrijwillige werving gaat slecht; doch wat belet om de bepalingen van de nieuwe militiewet in toepassing te brengen, en het  $\frac{1}{7}$  der militie onder de wapenen te houden, boven de loopende ligting. Zooals de eskadrons nu zamengesteld zijn is het treurig om aan te zien, zoowel bij de exercitiën als bij de staltijden, en de gevolgen daarvan zijn: gebrekkige oefening, onaangename dienst en minder lust tot vrijwillige engagementen of reëngagementen; en de gevolgen hiervan zijn weder: gebrek aan goede remonte-berijders en gebrek aan stof tot het voltallig houden van een goed kader (1).

Een ander kwaad is het incompleet aan paarden. Hoe, zal men zeggen, ge hebt geen manschappen om de paarden op te passen, en ge wilt er van deze nog meer hebben?

Inderdaad, wij gelooven er op te moeten aandringen, dat het getal paarden steeds compleet zij, omdat zooals het nu gesteld is, eene massa oude paarden bij de regementen gevonden worden, die stellig op reform zouden worden gesteld, indien bij eene voltallige sterkte er jaarlijks eene remonte van  $\frac{1}{8}$  der sterkte plaats had. Wij gelooven te mogen aannemen, dat al de regementen aan hun compleet te kort komen; daarbij moet nog gerekend worden de vermoedelijke reform van het voorjaar, en voorts het  $\frac{1}{8}$  voor de normale remontering, en dat behoort het cijfer te zijn, waarop de aanbesteding der remontes gegrond wordt. Zulks scheen dan ook vroeger het geval te zijn. Zoo a. a. hebben wij voor ons liggen eene aanschrijving van het M. v. O., dd. 24 December 1845, Mil. Adm., waarbij verlangd werd den volgenden staat in te zenden, ten einde de behoefte aan remontes voor het volgend jaar te kunnen bepalen:

#### REGEMENT . . . . .

Situatie der paarden bij opgemeld korps, op den 1sten Januarij 1846.

De effectieve sterkte is.....	..... paarden.
Moet zijn tot compleet.....	..... "
Mankeert tot compleet.....	..... "
Overkompleet.....	..... "
Het verlies zoo door reform, sterfte als anderzins, wordt voor de vier eerste maanden van het jaar, approximatief berekend...	..... "
Zoodat de sterkte op 1 Mei 1846 vermoedelijk zal worden....	..... "

En hoedanig is tegenwoordig de loop van zaken: De *Staatscourant* vermeldt, dat per regiment 30 remontepaarden zullen aanbesteed worden den 10den Maart e. k. — Is dat voldoende?

Wij stellen de sterkte van een regiment kavallerie op voet van vrede op 531,

(1) Sedert het stellen dezer opmerkingen heeft Zijne Excellentie de Minister van Oorlog zeer juist ingezien, dat het hoog noodig was, bij eenige regimenten kavallerie eene ligting miliciens onder de wapenen te roepen, boven de ligting die tot eerste oefening onder de wapenen was.

waarvan  $\frac{1}{8}$  is 66 paarden. Neem aan dat slechts 30 paarden per regiment ontbreken, en de vermoedelijke reform in het voorjaar 15 paarden zal bedragen, dan moest de remonte zijn  $66 + 30 + 15 = 105$  paarden voor dit jaar per regiment, zoo men namelijk wil dat de kavallerie een bruikbaar wapen zij. Want men moge mijne redenering met een schouderophalen beantwoorden, en zeggen: de administratie die voor de remontering zorgt (men leze de aanschrijvingen daaromtrent) zal de zaken toch wel kennen; wij voor ons vreezen, dat bij den tegenwoordigen toestand, wanneer het wapen werkdadig zal moeten optreden, zal ondervonden worden, dat de regimenten te spoedig verslijten, ten gevolge van het thans verderfelijk vigerend beginsel, en zij dan met remontes *à tout prix* zullen aangevuld moeten worden; terwijl men er wel om denken mag, dat volgens de formatie elk regiment 252 jonge paarden daarenboven moet ontvangen, om op voet van oorlog gebragt te worden; *altijd aannemende* dat de gevorderde remontes, geleverd zullen kunnen worden, *aangezien het nog zoo heel lang niet geleden is*, dat bij eene kleine uitbreiding van het wapen, toen de uitvoer van paarden in Duitschland verboden was, niet *één* inschrijvingsbiljet in de bus voor de aanneming aan het Ministerie van Oorlog gesteld, ingekomen is. Op de inlandsche remontes toch schijnt men niet te kunnen rekenen, na het intrekken der vergunning om per regiment 10 inlandsche remontes te mogen aankopen; daarenboven moet men wel indachtig zijn, dat te veel jonge paarden *op eens*, een bezwaar wordt, uithoofde ze niet gedresseerd kunnen worden, daar de geoeffende soldaten met de eskadrons moeten marscheren en de rekruuten in den regel slechte remonteberijders zijn.

Het is genoeg bekend dat de kavallerie een wapen is dat niet geïmproviseerd kan worden. Zorgvuldige en langdurige oefening, complete eskadrons, zoo aan manschappen als paarden en een vast kader, goede wapenen, kleeding en harnachement moeten in tijd van vrede de middelen zijn, waardoor men in tijd van oorlog een degelijke kavallerie kan bezitten. Zoo lang die middelen ontbreken, kan en mag men niet zeggen, dat de kavallerie is wat ze zijn moet.

Is de wijze van aanvulling en remontering naar onze zienswijze gebrekkig, ook de wapening en kleeding, zoomede het harnachement vorderen verbetering.

In verschillende verslagen en vertalingen, in opstellen over het al of niet doeltreffende van de karabijn, lezen we dagelijks, dat de infanterie met hare juistheidswapenen wonderen doet, en op ongeloofbare afstanden met zekerheid *zal* schieten. We weten dat bij elk wapen de kracht in een goed korps officieren gezocht moet worden, en met het oog op deze beide omstandigheden, vragen we, of de kleeding der officieren van ons wapen niet zóódanig is, dat men hen reeds op groote afstanden van de manschappen kan onderscheiden, waardoor ze het meest ten doel zullen staan aan de vijandelijke scherpshutters; terwijl de kleeding bovendien omslagtig en kostbaar is.

In het *Algemeen Handelsblad*, N<sup>o</sup>. 9583, dd. 9 September 1862, leest men het volgende: *Londen*. »De Lords der admiraliteit hebben besloten voor de drie stel kleedingstukken, welke een officier der marine tot dusver had te bekostigen, een enkel kleedingstuk in de plaats te stellen, bestaande in eene sierlijke tunica; terwijl de steek door een ligt en aangenaam hoofddeksel zal worden vervangen.»

Wanneer zal men de blijde mare bij de Nederlandsche kavallerie vernemen, dat

de uniform der officieren in het bijzonder, vereenvoudigd, en voor het wapen in het algemeen gepast zal worden ingerigt.

De Nederlandsche kavallerie-officier toch heeft zich te kleeden :

1. in groote tenue;
2. in marschtenue;
3. in kleine marschtenue;
4. in exercitietenuë,
  - a. zie model kavalleriekamp 1861 !!
  - b. gewone exercitie-tenuë;
5. in daagsche tenue.

Hij heeft daartoe noodig :

- 1 grooten tenue-rok,
- 1 marschtenue-rok,
- 2 uniform-jassen,
- 1 marschtenue chacot en pluim,
- 1 zwart klein-tenuë chacot,
- 1 patroontasch, sabelkoppel en vangsnouer van zilver,
- 1 patroontasch en breedten sabelkoppel van zwart leder,
- 1 smallen lederen sabelkoppel, enz. enz.

Waarom wordt ook bij de kavallerie de uniform niet bepaald tot één enkel kleedingstuk, de tunica, die voor alle diensten kon gebezigd worden; en tot één enkel hoofdtooisel, dat bij alle gelegenheden te paard zou moeten gedragen worden.

Wij zouden wenschen, in plaats van drie sabelkoppels, slechts een smal koppeltje met gesp en stootende, om onder de tunica gedragen te worden; geen epauletten, alleen fouragères; in plaats van twee patroontasschen slechts ééne, en wel van zwart leder, met zwart lederen bandelier, en daarop een klein zilveren ornament; de sjerp en politiemuts konden blijven.

Voor de manschappen zouden we de broekdraagbanden willen afschaffen en de rijbroeken van een lederen riem voorzien, in plaats van de thans gebruikelijke trekkers; de band der rijbroek kan dan vervallen.

Dit afschaffen der broekdraagbanden is voor den kavallerist belangrijker dan men denkt, omdat sommige officieren de ruiters straffen die bij het paardenpoetsen geen broekdraagbanden aan hebben, en de ruiter in den regel ze niet gaarne aan heeft, omdat ze hem bij dien arbeid en verdere diensten hinderen en onnoodig zijn hemd verslijten.

Men stelle zich den ruiter voor, die tweemaal daags een uur in den stal werkzaam en onophoudelijk met zijne armen in beweging is; na verloop van weinig tijd zijn zijne hemden op de schouders versleten. Instinctmatig doet hij dan ook zijne broekdraagbanden af, en draagt een riem om het lijf. Dit laatste nu leidt weder tot ongeregelheden; soms ziet men het uiteinde van een pakriem van onder een stalbuis te voorschijn komen. Waarom dan, dáár de heerschende neiging zich zoo sterk toont, er niet aan toegegeven, en in plaats van broekdraagbanden een lijfriem van singelstof toegestaan?

De tunica van den ruiter zou van behoorlijke schouderlappen voorzien moeten zijn, en ten aanzien van het bestaande model van stalkiel, zou het een punt van over-

weging kunnen uitmaken, of deze niet te verbeteren is en de stalbuis vervallen kan.

Wat de wapening betreft, wij zijn voorstanders van een goede karabijn; want niettegenstaande de overtuiging van den schrijver van het art.: *Iets over de bewapening der kavallerie*, in N<sup>o</sup>. 12 van den *Militaire-Spectator* 1861, is onze overtuiging dat juist onze kavallerie de karabijn moet behouden. We zijn van dat gevoelen, omdat onze kavallerie, hoezeer ook, even als alle andere ruitery, een offensief wapen zijnde en dus in den aanval (waarbij stellig de karabijn overbodig is) hare kracht moet bestaan, zij bij ons dikwijls defensief zal moeten en kunnen optreden.

In het algemeen zal van de kavallerie meer gevorderd worden dan het doen van aanvallen. Zoo o. a. zal ze bij de voorpostendienst, in staat van rust en beweging, tijdelijk een of ander belangrijk punt moeten bezetten, rivieren waarnemen, transporten geleiden, enz. Ware het nu bewezen, dat het kavallerie-vuurwapen alleen een signaalwapen moest zijn, dan zou men pistool en karabijn kunnen afschaffen, en daarvoor in plaats stellen een schel tirailleurfluitje of iets dergelijks; doch daar vooral het morele element bij de kavallerie op prijs gesteld moet worden, zoo gelooven wij ook, dat de ruiters een zekere mate van zelfvertrouwen moeten bezitten, om op hun moreel te kunnen staat maken. Dat de ruiter thans geen vertrouwen heeft op zijne karabijn, bewijst alleen dat hij een slecht wapen heeft, waarvan hij zich met weerzin bedient; doch het geeft ons de overtuiging niet, dat een goede karabijn een slecht wapen voor den ruiter zoude zijn. Gaarne nemen wij aan, dat de ruiter het allermeest moet vertrouwen op een goed paard en op zijne sabel, en des gevorderd zouden wij gaarne een eskadron flinke Geldersche ruiters tegen een troep Zouaven aanvoeren, om te bewijzen, dat ook wij van den schok en het blanke wapen de meeste uitwerking kunnen verkrijgen; doch er zijn desniettemin vele omstandigheden, waarbij de ruiter een vuurwapen met voordeel kan gebruiken, en dan zal hij stellig zich met meer vertrouwen van een goede karabijn bedienen dan van een pistool.

De schrijvers die zich voor het afschaffen der karabijn bij de kavallerie verklaren, zeggen dat de tijden van het tiraileren tegen infanterie en de stilstaande vuurgevechten voorbij zijn. Wij vereenigen ons gaarne met dat gevoelen, doch kunnen het niet als bewijs aannemen, dat de kavallerie geen karabijn meer zou behoeven. Indien de kavallerie altijd door andere wapens behoorlijk beschermd werd, en alleen werkdadig moest optreden om te chargeren, ja, dan zouden wij ook zeggen, dat de karabijn vervallen moest; doch zoo lang de ondervinding leert, dat van de kavallerie oneindig meer diensten dan het doen van charges gevorderd zullen worden, zien wij gaarne den ruiter met een karabijn gewapend, en mogten we hem nu een wapen naar onze keuze geven, het zou zijn de van achteren geladen wordende Engelsche karabijn, voor de kavallerie bestemd.

De bewapening met karabijn van een enkel peloton per eskadron, vinden wij verderflijk voor het wapen. Hij toch die eenige ondervinding van ons wapen bezit, weet welke diensten van dit keurpeloton gevorderd zouden worden, en hoe de drie overige pelotons zouden moeten dienen om dat peloton aan te vullen; hoe spoedig het geheel vernieuwd zou zijn, en daarmede ook de bijzondere zorg aan de opleiding er van besteed, verloren zou gaan.



Het model van de sabel is goed, doch we vreezen dat ze voor velen te zwaar is; daarom zouden we wel een lichtere sabel voor de minder sterkgebouwde kavalleristen verlangen.

Het paardentuig kan vereenvoudigd worden; waartoe dienen toch de waltrappen en die zware hoofdstellen? Over de zadelbokken spreken we niet, omdat we vooreerst toch moeten houden en verslijten wat we hebben, en de chefs gemagtigd zijn, casu quo, er de veranderingen aan te brengen die ze noodig oordeelen, en zelfs ze bij het regiment mogen laten maken. Zulks gaat dan nu ook *tant bien que mal*. Men moet de moeilijkheid bijgewoond hebben, om bij een burgertimmerman of wagenmaker een steeg of een voorboom gemaakt te krijgen, om met mij te wenschen, dat men per regiment ten minste één bokkenmaker hebbe, die bij den Mr. Zadelmaker werkt en als dragonder te boek moest staan; zelfs diende bij elk eskadron één dragonder-zadelmaker te zijn. De formatie voor het 5de regiment dragonders in 1859, schreef zulks voor, en toen in de regimenten naar dragonder-zadelmakers gezocht werd, heeft men er één gevonden. Zijn er dus, gelijk natuurlijk is, in tijd van oorlog dragonder-zadelmakers noodig, waarom worden ze dan niet in tijd van vrede opgeleid en per eskadron een zadelmaker gedesignd, die bij den Mr. zadelmaker kon werken, en als hij zijn vak verstaat, later met het eskadron medegaat als het gedetacheerd wordt. Wat, ten slotte, den veldhalster aangaat, als bewijs dat deze niet aan de vereischten voldoet, behoeven we slechts aan te halen, dat men in de kampen den *stalhalster*, en zelfs daarenboven op marsch nog een *binnenhalster* medeneemt.

We zouden vurig wenschen, dat ons wapen ware een flinke troep, zooals die *zijn moet en zijn kan*, en vermeenen dat het meer dan tijd is dat er ernstig over worde gedacht en gehandeld, om dat doel te bereiken. We hebben eerbied en achting voor de goede bedoelingen, die bij de maatregelen door het M. v. O., in 't belang van het leger genomen wordende, op den voorgrond staan; doch moeten niettemin in gemoede vragen, of men genoegzaam het eigenaardige van het wapen bij algemeene voorschriften in acht neemt, en of men, bij het ontwerpen van die voorschriften, niet te veel alleen de infanterie op het oog heeft.

Men zal ons tegenwerpen, dat er een kavallerie-officier aan het Ministerie van Oorlog is, die de noodige inlichtingen kan geven; doch wij vragen, is die kavallerie-officier niet in eene te ondergeschikte betrekking, om voor zijn wapen met de noodige kracht te kunnen ijveren, al houden we ons overtuigd, dat de belangen van het wapen, daár waar hij kan, met warmte door hem verdedigd zullen worden.

De geest van het wapen is nog goed; door er partij van te trekken, en bij tijds daar te stellen wat de eischen van den tijd vorderen, kan men het wapen nog op de hoogte zijner roeping brengen en er van maken een bruikbaar geheel, dat in tijd van vrede zóó georganiseerd, uitgerust en geoefend is, dat men in tijd van nood er op kan rekenen, en waarvan dan werkelijk beschikbaar is het getal eskadrons dat men meent te bezitten. Zooals de zaken nu staan, houden wij het voor eene onmogelijkheid, om de 24 eskadrons kavallerie, die zoo men zegt de sterkte van het wapen uitmaken, te velde te brengen.

Wij geven hiermede onze beschouwingen aan het bezadigd oordeel van oudere en meer ondervindingrijke officieren over, en zullen ons verheugen, indien men ons

overtuigt, dat mogelijk te vergedreven voorliefde voor ons wapen, ons diens toestand te zwart heeft doen inzien.

S.

---



---

## UIT DEN VREEMDE.

(Vervolg van N<sup>o</sup>. 10, Blz. 631.)

Wanneer we den een of anderen veldtogt nagaan, dan bepalen we onze gedachten, in de eerste plaats op de politieke verwickelingen, welke tot de oorlogsverklaring aanleiding gaven, en voegen bij deze inleiding de kritische gronden, waarom die oorlog voor elk der beide partijen, al of niet noodzakelijk en onvermijdelijk was, en waarom eene schikking tot de onmogelijkheden behoorde; — we teekenen verder de sterkte der oorlogvoerende legers op en volgen hen op het krijgstooneel; — met belangstelling gaan we hunne bewegingen, hunne opstelling in slagorde na; — uit de begane fouten leiden we af, waarom een nederlaag geleden, een zege behaald is, — en we besluiten met de redenen aan te wijzen, die den vrede verhaast hebben.

Dit is ongeveer de loop van de studie eens veldtogts, en zeer zeker het belangrijkste en meest afwisselende gedeelte; maar één zaak wordt veelal over het hoofd gezien: — slechts weinigen denken er aan, een oog te slaan op den onafgebroken arbeid en de onvermoeide werkzaamheden, die de toerusting tot den strijd eischt. Al maken deze voorbereidselen, als de haastige voorloopers van den krijg, het prozaische gedeelte eens veldtogts uit, zij behooren niettemin tot die geschiedenis, en hunne beschrijving is daarin even goed op hare plaats, als die der troepenbewegingen en veldslagen.

Wanneer in elken oorlog, de opsomming van de verschillende maatregelen om zich tot den krijg toe te rusten, aanspraak mogen maken op belangstellende aandacht, dan zeker moeten Frankrijks voorbereidselen tot den veldtogt in Italië in 1859, eene dubbele opmerkzaamheid waard zijn, omdat het militaire element daarin een geestkracht heeft ontwikkeld, en een voortvarendheid in spoedvereischende aangelegenheden heeft aan den dag gelegd, die aan het ongeloofelijke grenzen.

Men bedenke dat in 1859, Frankrijk, wat zijne bewapening betreft, in een overgangstijdperk verkeerde. Wél was het getrokken geweer ingevoerd en vóór het uitbreken van den oorlog, het staande leger daarmee gewapend, maar op verre na was de voorraad aan geweren niet voldoende, om in de eerste behoeften der verschillende legerkorpsen te voorzien, wanneer deze, door het oproepen der miliciens, voltallig waren gemaakt; zonder nog te spreken van een reserve aan geweren die in elken oorlog onmisbaar is; — wél was in Maart 1858, na jarenlange beproeving door Keizer NAPOLEON, het aannemen van het stelsel Lahitte bevolen, en bestond het voornemen, om het getal batterijen voor het gebruik te velde op 200

te brengen; doch dit was een werk, waarmede jaren moesten verlopen; het budget van oorlog voor het jaar 1858 op 1859, kon slechts de oprigting van 60 veldbatterijen toestaan, en hiermede zou dan ook onmiddellijk een aanvang worden gemaakt.

De houding van Frankrijk, in de laatste twee jaren, maakte een eind aan de hoop op behoud van den vrede; — een oorlog was voor NAPOLEON onvermijdelijk, want alleen door de onrust buiten zijn rijk, kon de rust daarbinnen bewaard blijven; en al mogt zijn mond verzekeren, *l'Empire c'est la paix*, zijne handelingen logenstraffen die woorden, en zijne bedoelingen werden verraden door den rusteloozen ijver, waarmede de oefening der troepen geleid werd, en door den ontzaggelijken spoed, die de invoering der nieuwe bewapening verhaastte. Men zou regt hebben te gelooven, dat toen de oorlog uitbarstte, het Fransche leger geheel slagvaardig moest wezen; — doch dit was lang niet het geval. In het volgende zullen wij trachten een denkbeeld te geven van Frankrijks onuitputtelijken ijver en geestkracht, van zijne krachtige en snelle besluiten, daár waar het op handelen aankomt, van zijne fabelachtige voortvarendheid in de uitvoering zijner plannen, waardoor een bewijs te meer geleverd wordt, dat het den naam van militaire natie in meer dan een opzigt verdient (1).

Op 1 Januarij 1859 betroeg de sterkte van het geheele Fransche leger, alles en alles daaronder gerekend, 561,797 man; dit getal kon echter (zelfs na aftrek van de manschappen, die in 1859 hun tijd hadden uitgediend en ontslag konden bekomen) binnen kort vermeerderd worden tot 639,000; hiertoe behoefden slechts het nog niet in dienst gestelde gedeelte der ligting van 1857 en het geheele contingent van 1858, opgeroepen te worden. Deze getalsterkte was voldoende, om in de eerste eischen van het oogenblik te voorzien, voor het geval dat de oorlog uitbarstte.

De infanterie telde ruim 350,000 man; zij had het nieuwe geweerd sedert kort ontvangen en een groot gedeelte miste het vertrouwen op dit wapen, daar de schijfschietoefeningen in het geheel niet, of zeer gebrekkig hadden plaats gehad. De betrekkelijk geringe som, die in 't vorige jaar voor den aanmaak van nieuwe geweren was toegestaan, sleepte nu het bezwaar met zich, dat thans, bij het zoo ernstig dreigen van 't gevaar, in den geringst mogelijken tijd, aan een genoegzamen voorraad van deze handvuurwapenen moest worden gedacht. Onmiddellijk werden geweermakerijen met de daarbij behoorende werkplaatsen opgericht, en sedert Junij waren zij in staat maandelijks 30 tot 40,000 geweren af te leveren, waarvan het grootste getal uit gewijzigde oud-model geweren bestond, en konden zij in de behoeften der verschillende legerkorpsen voorzien, hoe lang de oorlog ook mogt blijven aanhouden (2). — Op 1 Januarij waren slechts 14,000,000 patronen voorhanden, welk getal nauwelijks toereikend was voor de oefeningen naar de schijf, die op 's Keizers

(1) De mede te deelen bijzonderheden zijn ontleend aan een uittreksel uit het onlangs verschenen werk: *Campagne de Napoleon III en Italie*; dat op last van 't Ministerie van Oorlog en volgens officiële bescheiden is opgesteld; daar het niet in den handel verkrijgbaar is, en van dit werk slechts weinige exemplaren gedrukt zijn, zoo hebben wij ons met dat uittreksel moeten vergenoegen.

(2) De keizerlijke wapenfabriek van CHATELLERAULT alleen, vervaardigt tegenwoordig jaarlijks: 25,000 blanke wapenen, — hieronder 1000 voor den handel, — 1000 kurassen en 15,000 vuurwapenen, — hiervan 5000 voor den handel. Deze fabriek verschaft werk aan ongeveer 1000 arbeiders en verbruikt per jaar: 130,000 Ned. pd. ijzer, 73,000 pd. staal, 18,000 pd. aan andere metalen, 13,000 pd. leder en 220 wisselnotenboomhout.

bevel, bij alle troepen minstens den 15den Februarij zouden aanvangen. In allerijl werden 10 artillerie-laboratoriums opgerigt, die in eenige maanden 100 millioen patronen gereed hadden; reeds den 20sten Julij waren er 60 millioen aangemaakt, waarvan de kleinste helft, deels naar de batterijen en parken, deels naar de verschillende depots van Piemont en Lombardije, waren verzonden.

De kavallerie was ongeveer 72,000 man sterk; de ligte kav.-regementen, die naar Italië vertrokken waren, hadden hunne karabijnen tegen dragondergeweren ingewisseld, waarvan de voorraad, door de hierbovengenoemde geweermakerijen, voltallig werd gehouden.

De artillerie telde ruim 49,000 man; zij bestond uit een degelijk geoefende reserve, en met haar kon, wat het personeel betreft, de toekomst gerust te gemoet worden gegaan; met de paarden was het minder goed gesteld, en naauwelijks de helft van het benoodigde getal was aanwezig, terwijl de paarden voor den belegeringstrein op verre na niet in de allereerste behoeften konden voorzien, en de regimenten veld- en rijdende artillerie ter naauwernood twee batterijen op voet van oorlog konden stellen. Op 1 Januarij 1859 bedroeg het getal paarden der artillerie 15,628, en kort vóór het uitbreken van den oorlog, toen het onweder aan den politieken horizon op het punt van los te barsten was, toen eerst werd bevel gegeven, tot den onmiddellijken aankoop van 10,500 paarden voor de dienst der artillerie; — en zóó spoedig geschiedde die aankoop, dat vóór de verlofgangers opgeroepen waren, of liever opgeroepen konden worden, het grootste deel van het benoodigde getal paarden bij de verschillende regimenten aankwam. Hierdoor had elk man ongeveer 6 tot 8 paarden te verzorgen, zonder nog te spreken van de dressuur, die deze onafgerigte rij- en trekpaarden behoeften; — vandaár de ongewone maatregel, dat 4000 man inf. en kav. op last van den minister van oorlog, bij de verschillende regimenten artillerie werden ingedeeld, en deze waren zoo spoedig geoefend, dat tegen het midden van April, voor het legerkorps van Lyon, hetwelk uit 7 divisien was zamen-gesteld, aan elke inf.-divisie 2 batterijen veld-, en aan elke kav.-divisie 1 batterij rijdende artillerie konden worden toegevoegd.

Den 21sten April werden de verlofgangers der artillerie opgeroepen en onmiddellijk maatregelen genomen tot den nieuwen aankoop van 14,000 paarden, terwijl den 14den Junij dit getal met 7200 vermeerderd werd.

In de maanden April en Mei, hadden voortdurend zamentrekkingen plaats van troepenafdeelingen naar de verschillende legerkorpsen van Italië, en de snelheid waarmede de organisatiën, zamenstelling en beweging dier troepen, en de verzending van materieel en munitie plaats grepen, gaat alle beschrijving te boven. Om een voorbeeld te geven: — ongeveer half April werd bevel gegeven, dat zich op voet van oorlog zouden stellen en marschvaardig houden:

- van elk der 5 regimenten vesting-artillerie het benoodigde getal kanonniërs, vuurmonden, voertuigen, bspanningen, materieel enz. tot het vormen van den belegeringstrein; — men denke hierbij, dat deze artillerie in hetzelfde oogenblik af moest staan, 1600 kanonniërs en 800 paarden, om gebezigd te worden tot het completeren van de twee regimenten der garde;
- van elk der 7 regimenten veld-artillerie, drie nieuwe getrokken batterijen;
- van elk der 4 regimenten rijdende artillerie, eveneens drie batterijen.

Binnen 20 dagen na het uitvaardigen van dat bevel waren, de veld- en rijdende batterijen op marsch naar Italië, en den 31sten Mei was niet alleen de belegeringstrein georganiseerd, maar, even als het groote artilleriepark en de reserve, voor een deel reeds op hunne bestemming aangekomen, of op marsch derwaarts. Vóór dien tijd (13 April tot 15 Mei) kwamen uit Algiers, in de nabijheid van het oorlogstooneel aan: 2 veld-, 2 bergbatterijen en 1 vuurpijlbatterij, terwijl het bruggenmaterieel, dat den 15 Mei nog te Straatsburg lag, vijf dagen later te Alessandria aangekomen was, begeleid door twee kompagnien pontonniers.

Tot het zamenstellen van den belegeringstrein, de parken en de reserve moesten een tal van bezwaren uit den weg worden geruimd: — zóó ontbraken bij de batterijen en voertuigen van de reserve, de vereischte stukkenrijders; doch de minister van oorlog voorzag hierin door de overplaatsing van 670 goed geoefende kavalleristen; — zóó was een onafgebroken handenarbeid noodig om de affuiten en voertuigen te herstellen, te wijzigen of geheel te veranderen en nieuw aan te maken; de sterkte der kompagnien werklieden was niet geëvenredigd aan het te verrigten werk, en hierin moest in allerijl voorzien worden om noodlottige vertraging te ontwijken.

In 1858 was wel last gegeven om met de oprigting van 60 nieuwe batterijen Lahitte den grootsten spoed te maken, maar toen de oorlog uitbrak, was naauwelijks de helft van het benoodigde getal vuurmonden gereed, terwijl de daarbij behorende affuiten, voertuigen, materieel en munitie, nog op verre na niet waren aangemaakt. Intusschen was de behoefte aan deze batterijen dringend groot; — door den onvermoeiden ijver, waarmede werd gearbeid en door den voorraad van het in de arsenalen voorhanden oud materieel, dat naar de behoeften vervormd kon worden, was de mogelijkheid verwezenlijkt, om in korten tijd 32 batterijen van het nieuwe systeem strijdvaardig te hebben; in een ongelooflijk kort tijdsverloop, waren 750 kaissons, model 1827, voor de munitie van het getrokken kanon ingerigt; terwijl dag en nacht met het gieten van langwerpige projectielen, en het aanmaken van de daarbij behorende munitie werd voortgegaan. Den 26sten April, waren reeds alle nieuwe batterijen op marsch naar Marseille, Lyon en Grenoble, en de uitrusting der bij de verschillende legerkorpsen ingedeelde artillerie door den Keizer vastgesteld op:

32 getrokken 4 <sup>te</sup> batterijen,	medevoerende 240 schoten per vuurmond,
14 houwtser-batterijen van 12 <sup>te</sup> ,	» 190 » » »
4 ligte houw.- » » »	» 190 » » »
2 houw.-berg- »	» 150 » » »
1 vuurpijlbatterij	» 2000 vuurpijlen.

Bij de organisatie van 11 Junij, werd deze sterkte vermeerderd met 5 getrokken 4<sup>te</sup> batterijen, 2 houwtser-batterijen van 12<sup>te</sup> en 2 ligte houwtser-batterijen van 12<sup>te</sup>; dus in 't geheel 61 batterijen met 366 vuurmonden, die gemiddeld 220 schoten per vuurmond medevoerden, alsmede 2000 vuurpijlen.

Bij elk legerkorps behoorde nog een veldpark, nagenoeg uit 110 voertuigen bestaande, die, in verband met de batterijen, tevens de noodige infanterie-patronen medevoerden, om de 60 patronen, die elk man bij den afmarsch ontvangen had, tot 120 te kunnen completeren.

Het groote veldpark, dat te Lyon geconcentreerd was, bestond uit 430 voertuigen;



een deel hiervan vertrok tegen het eind van Mei naar Saint Jean de Maurienne en verder naar Lusa. Voor het transport tusschen deze beide plaatsen betaalde Frankrijk, volgens kontrakt met den directeur van den Victor-Emanuel-spoorweg, nagenoeg 3 francs per 50 kilo, terwijl het gewigt van elk dagelijksch transport, de 6100 kilos niet mogt overschrijden. In Genua was intusschen een depôt van munitien opgerigt, dat op het einde van Mei, gedeeltelijk naar Alessandria werd overgebracht.

De reserve-batterijen bestonden uit 12<sup>ter</sup> getrokken lange houwitseren. De proeven in het fort de la Gravelle hadden voldoende bewezen, dat deze vuurmonden uitmuntend geschikt waren, om een magtige reserve te vormen, terwijl de uitslag der proefnemingen met de 12<sup>ter</sup> getrokken kanonnen, uitgewezen hadden, dat zij bij belegeringen van groot nut moesten zijn. Daarom werden 96 lange houwitseren van 12<sup>ter</sup>, benevens 200 kanonnen van 12<sup>ter</sup> naar Parijs gebracht, om van trekken te worden voorzien. Zoo snel en zoo gelukkig werd gearbeid, dat den 21sten Mei, 3 batterijen getrokken lange houwitseren van 12<sup>ter</sup>, met 186 schoten per vuurmond, naar Italië konden vertrekken; van dien tijd af, bedroeg het getal batterijen der artillerie te velde 64 (in 't geheel 384 vuurmonden).

De 200 kanonnen van 12<sup>ter</sup>, voor den belegeringstrein, waren ook spoedig gereed en naar Lyon, Marseille en Toulon overgebracht; bij het belegeringspark waren buitendien nog ingedeeld 50 mortieren van 27 dm., 20 mortieren van 25 dm. en 606 (later 806) parkwagens; voor elken 12<sup>ter</sup> werden medegevoerd 200 schoten, voor den 27 duimer 750 bommen, voor den 15 duimer 1000 granaten.

Dit belegeringspark zou eerst in 't eind van Junij worden vervoerd, maar 's Keizers wil was anders; hij beval den 20sten Mei niet langer te dralen met de verzending van dit materieel; den 2den Junij had het eerste transport plaats, en den 12den Julij was alles op zijne bestemming aangekomen, en men kan oordeelen over de goede bestiering dier verzendingen, wanneer men nagaat, dat elk transport gescht in vereischte verhouding met affuiten, voertuigen, beddingen, gereedschappen, munitie, in één woord van alles voorzien was, wat voor den batterijbouw noodig mogt zijn.

545,000 puntgranaten van 12<sup>ter</sup> waren nog steeds in aanmaak en zouden zoo spoedig zij van moeren en nokken voorzien waren, worden verzonden; den 12den Julij waren er reeds 119,000 te Susa ontvangen, en dagelijks geschiedde eene verzending uit Toulon en Marseille van 5000 dezer langw. granaten, met de daarbij behoorende zundertjes, voor zes verschillende afstanden getempeerd.

Verder was men bezig met de vervaardiging van 3000 vuurpijlen van zwaar kaliber, die 5 tot 7000 el ver zouden dragen. Ook werden, op last van den Keizer, in Parijs aangemaakt, 20 bommen van 32 dm., die, even als onze bourbongranaten, van een tweede gat met moer tegenover het buisgat voorzien zijn, doch waarvan overigens de inrigting ons onbekend is. Vijf dagen na hunne verzending uit Parijs kwamen zij in het hoofdkwartier te Brescia aan.

Het personeel der genie was van den beginne af voldoende sterk; in Mei en Junij werden onder haar opzigt in verschillende plaatsen gebouwd: 14 hulpbesluitbakkerijen, 4 magazijnen voor geperst hooi, schutdaken, hulpstallen voor de remonte-paarden en 5 tijdelijke hospitalen (te Lyon, Briançon, Marseille, Cette en Montpellier).



In het geheel bestond het naar Italië verzonden artillerie-materieel uit: 564 vuurmonden van verschillend kaliber; 70 stoelen tot mortieren; 3910 affuiten en voertuigen, 243,400 langw. projectielen; 138,644 holv. kogels; 80,000 handgranaten; 25,000 kartetsen; 24,364,000 inf. patronen (die welke de manschappen bij zich droegen niet medegerekend) en 395,000 kilos buskruid, dat voor een groot deel in het kruidschip *la Belle Poule* bij Genua opgelegd was.

Alzoo was binnen drie maanden tijds, het leger in Italië rijkelijk voorzien van alles wat de oorlog verlangen kan, om een gunstigen kans te beloven: een geduchte artillerie, goed materieel en in den oorlog beproefde soldaten, die met een geestdrift bezielde waren, om aan de overwinning der grootste hinderpalen te mogen gelooven. Bij het nagaan van die militaire bedrijvigheid en die krachtsontwikkeling, zou men dwalen indien men meende dat Frankrijk zijne hulpmiddelen uitputte, of zijne grenzen voor een anderen vijand ontblootte, want zoo er eenig leger gewaagd had, om Frankrijk van een andere zijde te bestoken, hij zou op een magt gestuit zijn, even sterk als die welke in het zuiden was samengetrokken.

Indien men de aanzienlijke sommen bij elkander telt, die in de laatste jaren door de verschillende artilleriën besteed zijn, tot den aanmaak van nieuwe vuurmonden met daarbij behoorend materieel en munitie, dan zou men tot een verbazend bedrag geraken; en indien het waar is, dat kosten en moeite waarborgen van deugdelijkheid geven, dan zou men ongevoelig tot de gevolgtrekking kunnen komen, dat sommige artilleriën eindelijk een onovertreffbare volmaaktheid hebben bereikt. Wie zal hierop het ja durven zeggen?.... Wie durft beweren, dat die artillerie, waaraan de meeste gelden gebezigd zijn, ook de beste is?....

Wanneer wij het percentsgewijze aandeel van het budget van oorlog, aan de totale uitgaven voor de verschillende landen nagaan, dan bedraagt zulks voor:

Rusland . . . . .	36,43 p.c.	Oostenrijk . . . . .	22,54 p.c.
Pruisen . . . . .	27,46 "	Portugal . . . . .	20,83 "
Frankrijk . . . . .	25,77 "	Spanje . . . . .	18,65 "
Groot-Brittannië . . . . .	23,35 "	Beijeren . . . . .	15,53 "
België . . . . .	23,05 "	de Nederlanden . . . . .	14,52 "

In deze rangschikking nemen de Nederlanden de laagste plaats in, dat erkennen we gaarne; — maar niet gaarne zouden we erkennen, dat bij een rangschikking naar de deugdelijkheid der artilleriën dier landen, de onze ook als de laatste zou voorkomen. Onze artillerie kan zich beroemen, onder de weinige te behooren, die geen schatten hebben besteed aan de vervorming van haar materieel, en als een stille belooning, komen haar nu en dan berigten overwaaijen van teleurstellingen, die andere artilleriën met haar kostbaar nieuw materieel ondervonden. Zoo is b. v. Engeland jaren lang voortgegaan met het maken van Armstrongkanonnen; zijne veldartillerie, zijne kustbatterijen en al zijne gepantserde schepen zijn reeds voor een groot deel met deze nieuwe vuurmonden bewapend, en nu hebben vergelijkende proeven met de Whitworths, het voordeel onmiskenbaar aan deze laatste toegekend; want bij gelijke lading en elevatie leverden de Whitworths minder terugloop, grooter aanvankelijke snelheid en geringer verlies aan snelheid, grooter schootsverheid en kleiner afwijkingen.

Dat het staal als het beste geschutmetaal moet worden aangemerkt, ligt buiten twijfel, maar ook dit schijnt bij zijne kostbaarheid niet onfeilbaar te wezen, daar in 1861 te Woolwich, een kanon uit de fabriek van KRUFP, met de geringe lading van  $2\frac{1}{4}$  Ned. pd., bij het tweede schot sprong. (Het kanon woog 914 Ned. pd.; het projectiel 9 pd.; — de kulas was gesloten met een dubbele wig.) (1).

Het is waar dat dergelijke voorbeelden hoogst zeldzaam voorkomen, en het is niet uit wantrouwen aan de deugd van dit geschutmetaal, maar alleen uit zucht om zich met geringe kosten goed te bewapenen, dat wij in ieder geval, de pogingen op prijs stellen, welke dienen moeten om het oude geschutmetaal, brons en ijzer, waarvan elk land zoo ruim voorzien is, met voordeel en nut te kunnen aanwenden; in dit opzicht erkennen we de verdiensten van LEGUEN (2), die sedert het begin van 1861 een serie van voorstellen aan het Fransche ministerie van oorlog heeft ingediend, om het oude brons en ijzer om te smelten, met toevoeging van eenige procenten wolfram; deze legering — zoo beweert de schrijver — levert de gewenschte verhouding van hardheid en taatheid. Jammer dat de proeven daaromtrent op een te beperkte schaal genomen zijn; hierdoor wordt het uitspreken van een beslissend oordeel onmogelijk.

Liever wijzen we op het voorbeeld door Frankrijk gegeven, en reeds door Spanje, Piemont, Denemarken en Rusland gevolgd, om de vuurmonden te versterken met ringen van puddelstaal. Proeven daarmede in Frankrijk genomen, zijn met den besten uitslag bekrond; een II. 30  $\text{E}^{\text{er}}$  van genoemde ringen voorzien, verduurde eerst 2000 schoten, en toen daarop eenige proeven à *outrance* werden toegepast, door groote ladingen en de ziel tot de monding met kogels te vullen, toen eerst ontstond een inwendige scheur en verplaatsten zich de ringen eenigzins. Elke ring woog gemiddeld 405 Ned. pd.; zij worden niet geweld, maar in eens gegoten, en daarna afgedraaid; 8 zulke ringen zijn bij den 30  $\text{E}^{\text{er}}$  gebezigd (3).

De moeilijkheid om vuurmonden van zwaar kaliber uit gegoten staal te vervaardigen, schijnt thans uit den weg geruimd te zijn, daar het aan KRUFP gelukt is, daarvan een blok te gieten dat bijna 20,000 Ned. pd. weegt; dit ontzaggelijk stuk heeft de verwondering uitgemaakt van hen, die dit jaar de groote tentoonstelling bezochten, en den bezoeker tevens in de gelegenheid gesteld de fijnheid der breuk waar te nemen; — de hamer die deze staal massa in kouden toestand heeft doorgebroken, had een vermogen van bijna 50,000 Ned. pd. Het gieten van de stalen vuurmonden over een kern, volgens het stelsel van RODMAN, luitenant van de artillerie der Vereenigde Staten, (door CONYBEARE in zijne verhandeling over de constructie van vuurmonden beschreven), is nog een manier, die het daarstellen van

(1) Zie *Mechanics' magazine*, 15 Nov. 1861.

(2) *Amélioration des métaux, employés à la fabrication des canons rayés et à celle des armes blanches*. Paris. P. LEGUEN, chef d'escadron d'artillerie.

(3) De heeren PETIN en GAUDET leveren de afgedraaide doch niet uitgeboorde vuurmonden van gegoten staal met ringen versterkt, voor 2 tot 2,50 francs het kilo; — de prijs van het stalen veldgeschut zonder ringen, bedraagt 2,70 tot 3 francs het kilo; met dit veldgeschut zijn proeven genomen: lading 12 tot 13 Ned. pd. cilindervormige proj. van 40 pd.; — zij weerstonden deze geweldproef en van de 40 schoten die op 2000 el werden gedaan, werd dertigmaal de roos getroffen, zijnde een cirkel van  $1\frac{1}{2}$  el middellijn.

zware kalibers mogelijk maakt. Het kan hierbij onze opmerking niet ontgaan, dat *RODMANS* methode niet oorspronkelijk nieuw is; zij is een terugkeer tot de allereerste vervaardigingswijzen, volgens welke de oudste vuurmonden gegoten werden, met die uitzondering echter, dat hij de bezwaren heeft uit den weg weten te ruimen, welke vroeger, bij het gieten over een kern, als onoverkomelijk werden beschouwd.

(Wordt vervolgd.)

*Aan de Redactie van den Militaire-Spectator.*

Geachte Redacteur!

Met genoegen lazen wij in N<sup>o</sup>. 4 van uw geacht Tijdschrift, *Eenige bemerkingen over de O. I. Kavallerie*. Alhoewel wij in enkele punten met den geachten schrijver in gevoelens verschillen, erkennen wij toch volgaarne, dat het stuk den stempel draagt van degelijke praktische kennis van het wapen, waarbij wij de eer hebben te dienen. Wij behoeven niet te vragen naar den naam van den schrijver, die misschien uit nederigheid zich noemt: O. I. kavallerist. Wij zullen het niet ver mis hebben, als wij in den O. I. kavallerist den gewezen wachtmeester van het 5<sup>e</sup> regiment dragonders herkennen, die in 1845 reeds den eere naam droeg van een' uitmuntenden Instructeur bij de kavallerie te zijn, welke eere naam hem door zijne kameraden toen geschonken werd.

Mogt het der hooge Regering behagen, een goedgunstig oor te verleen aan die doeltreffende wenken, vooral aan het Art. *Formatie*, daar het oprigten van eene depôt-kompagnie in de grootste behoefte zou voorzien.

Deze kompagnie behoorde dan te bestaan uit: »Een ritmeester-kommandant, een ritmeester-instructeur en drie luitenants.» Aan den ritmeester-instructeur behoorde te worden toegevoegd een adjudant-onderofficier-instructeur en twee wachtmeesters-instructeurs. Door zulke formatie, vermeenen wij bescheiden, dat genoemde kompagnie van het grootste nut zou zijn. Bovendien ware het wenschelijk een ritmeester-adjudant bij den staf van het regiment te benoemen.

Geachte Redacteur, met deze weinige regels in uw veel gelezen Tijdschrift te willen opnemen, zult gij ons zeer verpligten, en hiermede hebben wij de eer ons met de meeste achting te noemen,

Geachte Redacteur,  
Uw Dw. Dienaar,  
A. CAMRADE.

Samarang, den 7. Augustus 1862.

*Aan de Redactie van den Militaire-Spectator.*

Aan eenige der heeren officieren, die deel hebben uitgemaakt van de voormalige bataillons Grenadiers en Jagers, is onlangs kennis gegeven, dat door het tegenwoordig

korps officieren van het regiment Grenadiers en Jagers, in zijne bibliotheek is gedeponeerd, een Album voor photographiën (model cartes de visite), om er in te verzamelen de photographiën van alle officieren, die sedert de oprigting van dat korps in 1829 en later, daarvan deel hebben uitgemaakt.

Behalve van de meerderheid der officieren die thans tot dat regiment behooren, zijn daarin reeds ontvangen, die van de hiernavolgende voormalige officieren.

De onbekendheid met de tegenwoordige verblijfplaats van velen, heeft het moeilijk gemaakt, zich tot allen te wenden, weshalve de redactie van den *Militaire-Spectator* wordt uitgenoodigd, door haar tijdschrift bekend te maken:

- 1°. Dat aan alle voormalige officieren van de bataillons Grenadiers en Jagers, welke door het inzenden hunner photographie (model cartes de visite) bij dat korps in aandenken wenschen te blijven, daartoe de gelegenheid wordt aangeboden;
- 2°. dat het tegenwoordig korps officieren zich mede aanbeveelt, bij de familiebetrekkingen van die voormalige officieren, welke reeds overleden zijn, om zoo er afbeeldsels van hen mogten bestaan, den album met soortgelijke photographiën te verrijken;
- 3°. dat men op de achterzijde van de photographie wenscht geschreven te vinden, den naam en korten staat van dienst, voornamelijk vermeldende wanneer en in welke rangen de officier deel uitmaakte van dat korps;
- 4°. dat de heeren VAN DOORNINCK, majoor, Jhr. VAN DER HOEVEN en Jhr. VON MÜHLEN, 1ste luitenants, allen in garnizoen te 's Gravenhage, bereid zijn de photographiën van de bedoelde officieren of hunne betrekkingen in ontvangst te nemen.

LIJST der photographiën van voormalige heeren Officieren van het regiment Grenadiers en Jagers, in ontvangst genomen van Junij tot November 1862.

Doorlopend nummer.	NAAM.	VOORMALIGE RANG.
1	Z. M. de Koning.	Kolonel.
2	Z. K. H. de Prins van Oranje.	Kolonel.
3	Klerck. R. A. Jhr.	Kolonel.
4	Mathon. E. E. J.	Luitenant-Kolonel.
5	Serraris. J. G. Jhr.	Luitenant-Kolonel.
6	Everts. J. N. Jhr.	Kolonel.
7	Heijermans. H. R.	Luitenant-Kolonel.
8	Akersloot van Houten. A. L.	Majoor.
9	van Windsheim. D. J.	Kapitein.
10	Biberstein Ragolla Zawadski. C. A. Baron de	Kapitein.
11	Tuckermann. A. W. T.	Kapitein.
12	van Citters. A.	Kapitein-Adjutant.
13	Lange van Betuw. J. H. de	Kapitein-Adjutant.
14	Wagner. B. J.	Luitenant-Kolonel.
15	Gevers Leuven. T.	Majoor.
16	van Limburg Stirum. O. Graaf.	Kapitein.
17	Wentholt. E. E. J. A. Jhr.	2de Luitenant.

Doorlopend nummer.	NAAM.	VOORMALIGE RANG.
48	de Nieulandt. F.	2de Luitenant.
49	Völeker. W. C. Jhr.	1ste Luitenant.
20	Snoek. A.	1ste Luitenant.
21	Prager. C. G.	1ste Luitenant-Kwartierm.
22	Hardenberg. H.	Kapitein-Kwartiermeester.
23	Custis. J. Jhr.	Offic. van Gez. 2de klasse.
24	Aylva Rengers. L. H. W. Baron	Kapitein.
25	de Haze Bomme. H.	Kapitein.
26	Thomasset. G. H. R.	Kapitein.
27	Reijers. D. G.	1ste Luitenant.
28	Coeboorn van Houwerda. J. G.	Luitenant-Kolonel.
29	Muller Masses T. L.	Kapitein.
30	Veeren. R. H. J.	1ste Luitenant.
31	Just de la Paisières. A. F.	Kapitein.
32	Paets. A.	Kapitein.
33	Sieborg. F. A. A.	Kapitein.
34	Lampe. J. C.	Offic. van Gez. 2de klasse.
35	van Haeften. J. Jhr.	1ste Luitenant.
36	Petersom Ramring. L. E.	1ste Luitenant.
37	Veenhuizen. J. A.	1ste Luitenant.
38	de Ridder. J.	1ste Luitenant.
39	van Naerssen. C. D.	Kapitein.
40	Bladergroen. A.	1ste Luitenant.
41	d'Ablaing van Giesenburg. R. C. Baron	2de Luitenant Honorair.
42	van der Heijden. H.	Kapitein.
43	van Bronkhorst. L.	1ste Luitenant-Adjutant.
44	Mansfeldt. A. E.	1ste Luitenant.
45	Roche. P. N.	2de Luitenant.
46	Smits. J. C. J.	1ste Luitenant.
47	Gevers. D. M.	2de Luitenant.
48	van Karnebeek. A. H.	Kapitein.
49	Schooneveld. F. G.	Kapitein.
50	Staring. H. C.	1ste Luitenant.
51	Weimar Schultz. C. P.	Kapitein.
52	de Bruin. B. R.	Kapitein.
53	van Lijnden van Sandenburg. J. C. M. Baron	1ste Luitenant.
54	van Oorschot. M.	1ste Luitenant-Kwartierm.
55	Schepp. H. E.	Offic. van Gez. 2de klasse.
56	van Hees. C. J.	Offic. van Gez. 3de klasse.
57	de Casembroot. E. A. O. Jhr.	Kapitein.
58	Wentholt. J. B. G. Jhr.	1ste Luitenant.
59	van de Kastelee. F. C. S.	1ste Luitenant.
60	Crommelin. S.	1ste Luitenant.
61	Waltersom. J. J.	Offic. van Gez. 3de klasse.
62	Oosterdiep. W. J. H.	1ste Luitenant.
63	Sas. J. J.	Offic. van Gez. 1ste klasse.
64	Rochell. G. J. J.	Luitenant-Kolonel.
65	van Raalten. R.	Offic. van Gez. 3de klasse.
66	van Hees. J. C. N.	1ste Luitenant-Kwartierm.

Doortlopend nummer.	NAAM.	VOORMALIGE RANG.
67	Happé. C. H.	Kapitein.
68	Schuurman. J.	1ste Luitenant.
69	Ragay. G. T. A.	2de Luitenant-Kwartierm.
70	van Geen. M. Baron	Kolonel.
71	van Hoey Schilthouwer. J. F.	Kolonel.
72	Tindal. J. G.	Majoor.
73	van Bronkhorst. W. B. Jhr.	1ste Luitenant.
74	Weitzel. A. W. P.	1ste Luitenant.
75	van Gorkum. E. F. M.	2de Luitenant.
76	Duijcker. H. F. C.	Kolonel.
77	van Bylandt. W. H. C. R. Graaf	1ste Luitenant.
78	van Haeften. G. A.	1ste Luitenant.
79	van Spengler. A. W. F. Jhr.	2de Luitenant-Kwartierm.
80	Testas. H. J.	Majoor.
81	de Moulin. L. J. L.	Majoor.
82	Klerck, A. R. J. Jhr.	1ste Luitenant-Adjutant.
83	de Helbig. H. F. A. Jhr.	1ste Luitenant.
84	Vijgh. G. T. W.	2de Luitenant.
85	Engelen. G. J.	1ste Luitenant.
86	Pippenghegen. C. P. J.	1ste Luitenant-Adjutant.
87	Prager. B. J. J.	2de Luitenant.
88	Sweemer. L.	Majoor.
89	Dumonceau. C. H. J. Jhr.	2de Luitenant.
90	Heijmans. H. E. J.	1ste Luitenant-Adjutant.
91	Hardenbroek. K. J. G. Baron	1ste Luitenant.
92	Herbig. H. J.	1ste Luitenant.
93	Landolt. H. M. F.	1ste Luitenant.
94	Creutz. S. J. L.	1ste Luitenant.
95	de Leeuw van Coolwijk. P. C.	Kapitein.
96	Scharp. H. F.	1ste Luitenant.
97	Hardenberg. D. T. K.	1ste Luitenant-Adjutant.
98	Boers. F. C. R.	Kapitein-Kwartiermeester.
99	van der Schrieck. A. F. W.	1ste Luitenant.
100	Dolleman. G. M.	1ste Luitenant.
101	de Meer. J. T. M.	1ste Luitenant.
102	Hinloopen. J. C.	Kapitein.
103	Verkouteren. E. K. J.	1ste Luitenant.
104	von Jeetze. C. W. T.	1ste Luitenant.
105	de Bock. L. A. C.	Luitenant Kolonel.
106	van Windsheim. D. W.	1ste Luitenant.
107	Beekman. H. W.	Luitenant-Kolonel.
108	Mac-Leod. N.	Majoor.
109	Troester. W. G. F.	1ste Luitenant.
110	de Bonnier. C. J.	1ste Luitenant.
111	Engelvaart. A.	Kapitein.
112	Hirschmann. T. W.	Majoor.
113	van Kessel. D. A. J.	Offic. van Gez. 2de klasse.
114	Umbgrove. A. F.	Offic. van Gez. 2de klasse.
115	van Citters. A.	Kapitein-Adjutant.



Doorlopend nummer.	NAAM.	VOORMALIGE RANG.
416	de Lange van Betuw. J. H.	Kapitein-Adjutant. 1ste Luitenant-Adjutant. Kapitein.
447	Quirein. J. A.	
418	Klapp. L.	

's Hage den 29sten October 1862.

*De Majoor,*  
VAN DOORNINCK.

*De 1ste Luitenant,*  
F. VON MÜHLEN.

*De 1ste Luitenant,*  
H. VAN DER HOEVEN.

## VERSCHEIDENHEDEN.

Het is gebleken, dat bij een gewone plaatsing van de buis tot puntgranaten, het zundertje, bij het getrokken kanon van 3 ℥, niet altijd vuurvatte; daarom is beproefd, de buis in den bodem der granaat aan te brengen, welke proef met den besten uitslag is bekroond geworden, daar zich niet één geval van ontijdig springen heeft voorgedaan. Een gutta-percha ring, die om het zundertje geschoven wordt, bewerkt de volkomen afsluiting tusschen buis en zundertje.

Op het proefveld bij 's Hage is een pantsering van ruim 41 dm. dikte beproefd, die op een zwaar houten boord met stevige IJ. bouten was bevestigd. De helling dezer schijf bedroeg 45°. De gebezigde vuurmond was een Br. 30 ℥<sup>er</sup>. Van de drie schoten die met exercitie-granaten gedaan werden (lading 3 pd., gew. gr. 26 pd.), bewerkten, op een afstand van 150 el, de twee eerste het afspringen en losgeraken der bouten; bij het derde granaatschot barstte een der platen in verschillende rigtingen. Daarop werd met den vollen kogel geschoten (lading 4 pd., gew. 26 pd.), waarbij een stuk ijzer uit de schijf sprong. Hoewel de pantsering als vernield beschouwd moet worden, is echter geen der kogels door de IJ. platen gedrongen. Naar men verneemt zullen nieuwe proeven genomen worden met gesmeed IJ. projectielen van verschillenden vorm.

De sterkte van de land- en zeemagt van het koninkrijk Italië, was in September jl., als volgt: Het Italiaansche leger telt 80 regimenten infanterie, 38 bataillons bersaglieri, 17 regimenten kavallerie, 3 artillerie, 3 trein en 2 genietroepen en 44 legioenen carabinieri, alles te zamen 333,657 man. Buitendien kunnen de

depôts en reserves, die eene versterking van 100,000 man vormen, in weinige dagen op voet van oorlog gesteld en 120,000 nationale garden gemobiliseerd worden. Dit vormt eene aanzienlijke krijgsmagt, waarbij de lijfwachten des konings, de paleiswachters, de veteranen van Asti en Napels, de vrijwillige jagers, enz. niet eens medegerekend zijn. De zeemagt bestaat uit 3000 matrozen en 4 regimenten marineinfanterie, te zamen 5000 man sterk, die op de volgende schepen verdeeld zijn: 1 linieschip, 11 fregatten, 5 gepantserde fregatten, 2 gepantserde batterijen, 8 korvetten, 10 raderkorvetten, 8 kanonneerbooten van den 1sten rang, 5 advijsjagten, 12 transportschepen, allen met stoomvermogen; verder 2 fregatten, 5 korvetten en 5 brigantijnen, in het geheel 75 vaartuigen. Met inbegrip der in aanbouw zijnde gepantserde schepen zal Italië spoedig 15 dier vaartuigen hebben, die te Ancona, Manfredonia, Brindisi, Syracuse, Messina, Palermo, Napels, Livorno en Genua gestationneerd worden. De militaire scholen van Italië zijn: de koninklijke militaire akademie te Turijn, de infanteriescholen te Ivrea en te Modena, de kavallerieschool te Pignerol, de militaire scholen te Milaan, Parma, Napels, Florence, Raconigi en Maddaloni, het militaire instituut-Garibaldi te Palermo, en het collegie van zonen van militairen te Florence.

## MILITAIRE BIBLIOGRAPHIE.

### *Nieuw verschenen werken.*

- The aide-memoire to the military sciences, framed from contributions of officers of the different services, and edited by a committee of the Corps of Royal Engineers. 2<sup>d</sup> Edition, containing upwards of 500 engravings and woodcuts in 3 vol. in-8°. 4 pd. st. 10 sh.
- CASEY Brig.-Gen. U. S. Army, Infantry tactics for the instruction, exercise and manoeuvres of the soldier, a company, line of skirmishers, battalion, brigade or corps d'armée. London. 15 sh.
- Col. W. ANDERSON, Sketch of the mode of manufacturing gunpowder at the Ispahore mills in Bengal; with a record of the experiments carried on to ascertain the value of charge, windage, vent and weight in mortars and muskets, etc.; also reports of the various proofs of powder. 8°. 14 sh.
- Lieut.-Genl. sir E. CUST, Annals of the wars of the nineteenth century, 1800—15. Vols I and II. To be completed in 4 vol. 8°.
- The life and letters of general sir W. NAPIER, Edited by H. A. BRUCE. 2 vol. 8°. London, 1862.
- Sir W. NAPIER, History of the Peninsular War. New Edition. 6 vol. post-8°. London 1862. 3 pd. st.
- G. HOOPER, Waterloo: the downfall of the First NAPOLEON. A history of the campaign of 1815, with maps 8°. London 1862.
- W. G. STEVENSON, Thirteen months in the rebel army; being a narrative of personal adventures in the infantry ordnance, cavalry, courier and hospital services, with an exhibition of the power, purposes, earnestness, military despotism and demoralisation of the south. By an impressed New Yorker. in-12°. New York and London, 1862. 3 sh. 6 d.

Dictionnaire des armées de terre et de mer. Bibliothèque du soldat et du marin, par le comte de CUESNEL. Illustré dans le texte de plus de 1000 gravures au trait, par J. DUVAUX. Paris. LE CHEVALIER. à 30 cent. la livraison (à Paris). Il paraît une livraison chaque semaine.

LASNAVERES, Nouvelle organisation militaire et défensive de Toulon. in-8°. Paris.

PIRON, Essai sur l'emploi du fer dans la fortification, les défenses accessoires et les mines, avec 30 fig. in-8°. Bruxelles f 2,—.

Considérations nouvelles sur l'art de la guerre chez les Anglais, par le lieut.-colonel MACDOUGALL, traduit par J. A. MACKINTOSH, in-12°. Paris, 1862. 5 fr.

A. THIERS, Sainte-Hélène. 4 vol. in-18°. Paris. 2 fr. Ce volume contient le dernier livre (livre LXII<sup>e</sup>) de l'Histoire du consulat et de l'empire, et renferme le récit de la captivité et de la mort de NAPOLEON, avec une appréciation de son génie et de son caractère et enfin la comparaison de NAPOLEON avec ALEXANDRE, ANNIBAL, CESAR, CHARLEMAGNE et le grand FREDERIC.

M. BLOCK, Die Machtstellung der Europäischen Staaten. Mit einem Atlas von 13 Karten, in Folio. Gotha, 1862. 6 flor.

A. BAUDISSIN, Geschichte des Schleswig-Holsteinischen Krieg. In-8°. Hannover. Van dit vroeger aangekondigde werk is thans de 6de en slotaflevering verscheenen. De prijs is compleet 6 flor.

C. VON DECKER, Practische Generalstabswissenschaft (Niederer Theil). oder Dienst des Generalstabes für die bei einer Division im Kriege angestellten Officiere. 3<sup>te</sup>, den heutigen Verhältnissen angepaszte Auflage. in-8°. Berlin. f 3,50.

F. A. VON ETZEL, Terrainlehre, Neu bearbeitet. 4<sup>te</sup> Aufl. in-8°. Berlin, 1862. f 3,50.

A. RUTZKY und O. VON GRAHL, das gezogene Schiesswoll-Feld- und Gebirgsgeschütz (nach LENKS System) in seiner Eintheilung. Ausrüstung, Bedienung und Verwendung. in-8°. mit 9 Taf. Leipzig. 1<sup>1</sup>/<sub>3</sub> Thlr.

V. KESSEL, Die Ausbildung des Preussischen Infanterie-Bataillons im praktischen Dienst. in-8°. Berlin, 1862. f 2,40.

M. H. A. Das Kaiserlich-Königliche österreichische Infanterie-Feuergewehr auf die hohen Vorschriften basirt und zum Gebrauche für den Officier. 4<sup>te</sup> Aufl. in-8°. Wien, 1862. 80 ct.

S. v. C. Auch ein Wort über die Ausbildung der Cavallerie. in-8°. Berlin, 1862. f 0,95.

J. J. WÖRZ, Die Pferdezucht, oder praktische Anleitung zur Verbesserung und Veredlung der Pferde, in-8°. mit Abb. Stuttgart, 1863. f 2,05.

K. VON MARTENS, Handbuch der Militär-Verpflegung im Frieden und Krieg, 2<sup>te</sup> Aufl. Neu bearbeitet von Th. WUNDT, A. VON GAISBERG und A. HABERMAAS. in-8°. Stuttgart. 2<sup>1</sup>/<sub>3</sub> Thlr.

Betrachtungen über die französische und österreichischen Armee und deren Gefechtsweise im Feldzuge von 1859. Von einem Infanterie-Offizier. München. 15 Sgr.

F. ED. KELLER, Fürst BLÜCHER von Wahlstadt. Der Held der deutschen Freiheitskriege. Ein Lebensbild. in-8°. Glogau. 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Thlr.

C. M. H. PEL, Handleiding bij het beoefenen van het militair regt bij de zeemagt. in-8°. Kampen, 1862.

## DE VERDEDIGING VAN NEERLANDSCH INDIË.

(*Vervolg van N<sup>o</sup>. 11, Blz. 673 en Slot.*)

*ad 4<sup>b</sup>.* Zeer moeilijk, zoo niet onmogelijk, is het om thans te bepalen op welke wijze onze zeemagt mede zal werken tot het beschermen van onze O. I. koloniën tegen een Europeeschen vijand. Die moeilijkheid blijft bestaan zoolang geen vast stelsel voor de regeling daarvan, niet enkel in principe is aangenomen, maar ook gevolgd. Hetzij dat die zeemagt deel blijve uitmaken van de Nederlandsche, hetzij ze weder moet optreden als afzonderlijke koloniale marine, of wel dat ze deels voor vast in Indië is gestationneerd en gedeeltelijk worde afgelost, haar dient eene bepaalde taak te zijn aangewezen.

Dat aan zoodanig systema, door verschillende commissiën en meermalen door de regering zelve voorgesteld, nog geene uitvoering is gegeven, dat men het nog niet eens is over de wijze waarop die zaak moet worden geregeld, dit bewijzen ons al de officieële stukken die daaromtrent bestaan, dit zien we zoowel uit de Verslagen dier Commissiën als uit de Memoriën van Toelichting door het Departement van Marine verstrekt aan de Kamers der Staten-Generaal.

In een tijd als de tegenwoordige, nu het nog aan niemand gegeven is met zekerheid te zeggen welke soort van schepen op den duur de beste zullen worden bevonden; of de gepantserde vaartuigen al dan niet voor een grooten zeetogt kunnen worden ingerigt, in welke getalverhouding daardoor de verschillende soorten van vaartuigen die eene vloot uitmaken dienen te worden aangebouwd; nu men het nog niet algemeen eens is welke soort van stoomschepen — kuil- of gladdeks-, rader- of schroef- — in een klimaat als dat van Indië het minst hinderlijk zijn voor de bemanning, is het dan ook geene gemakkelijke zaak daaromtrent iets voor vast aan te nemen.

De beste, ja mijns inziens de eenig mogelijke wijze om verslag te geven van hetgeen onze Oost-Indische marine betreft, is om met korte woorden aan te halen hetgeen hieromtrent in de latere jaren, zoo door daartoe benoemde commissiën, als door die ministers welke een bepaald systema wilden volgen, is voorgesteld, en waarover het volgende kan worden gezegd:

De *Commissie die onder het voorzitterschap van Z. K. H. Prins Hendrik in 1852*  
III. S. 7. D. N<sup>o</sup>. 12.

haar advies uitbragt, ging uit van het beginsel dat men zich in Neêrlandsch Indië altijd moest beschouwen in staat van oorlog, zoowel tegenover een europeesch vijand als tegenover de inlandsche bevolking, en dat bij werkelijken oorlog de vloot in de Indische wateren enkel en alleen dient versterkt te worden door het terughouden der schepen die anders bij aflossing huiswaarts zouden keeren. — Zij was van oordeel dat het verdedigen onzer bezittingen alléén door eene vloot, geheel onmogelijk is, en wil de werkzaamheden dezer bepaald hebben tot het vernietigen, althans beteugelen, van zee- en strandroof, het dempen van onlusten, en het nemen van een belangrijk deel aan evengenoemde verdediging.

Zij eindigt haar verslag met te zeggen dat de zeemagt dreigde te vervallen beneden de behoefte; dat dit ons zou brengen in minachting bij den inlander, in minachting bij den nabuur, en dringt met kracht aan op eene gespecificeerde vermeerdering.

De minister die in 1855 aan het hoofd stond van het Departement van Marine is van die noodzakelijkheid evenzeer doordrongen. Z. Exc. verlangt eene krachtige aanwending van stoom. Drieërlig soort van schepen worden door hem noodzakelijk geacht voor de O. I. marine; — in de eerste plaats het schroefstoomschip van 250 p. k., vol vermogen, gewapend met twaalf 30  $\text{P}^{\text{ers}}$ , en bemand in de koloniën met 110 europeanen en 20 inlanders; een schip, volgens den minister, bruikbaar in gewone tijden voor alle diensten, bruikbaar ook in oorlogstijd, zoowel in den Archipel als in den Oceaan. In de tweede plaats dat van 100 p. k., gewapend met 12 stukken, en bemand met 75 europeanen en 45 inlanders; en eindelijk, voor ondiepe vaarwaters en het binnendringen van rivieren en kreken, het ijzer ondiep gaand raderstoomschip van 70 of 100 p. k., gemiddeld bemand met 40 europeanen en evenveel inlanders. — Met die schepen, ten getale van zeven van de eerste, negen van de tweede, vijf van de derde soort, en twee wachtschepen, met eene reserve respectievelijk van twee, drie en een van diezelfde soorten, wordt gerekend dat behoorlijk is voorzien zoo in de dienst voor de koloniën zelve, en het onderhouden der betrekkingen met China, met Japan en de onafhankelijke vorsten in den Indischen Archipel, als voor de aanvulling van die vaartuigen welke tijdelijk ter reparatie buiten dienst zijn. — De minister wil de schepen van de eerste soort en het europeesch personeel van tijd tot tijd doen aflossen; — hij is tegen het herstel der koloniale marine, en acht dat daaruit geen enkel voordeel voortspruit, ja dat voor de wetenschappelijke oefening der officieren, zoowel als voor de gezondheid en de veerkracht van deze of van de onderofficieren en matrozen, ze veeleer nadeelig werkt. De periodieke aflossing van schepen en personeel daaronder gerekend, bedraagt volgens dit stelsel het totaal der marine in N. I.: 9 stoomschepen van de eerstgenoemde, 12 van de tweede, 6 van de derde soort, en 2 wachtschepen, met eene gezamentlijke bemanning van 2250 europeanen en 650 inlanders.

Naar de overtuiging van den tegenwoordigen Minister van Marine zijn er slechts twee alternatieven, de tegenwoordige zeer kostbare toestand waarbij Oost-Indië niet is gewaarborgd tegen rampen als die welke in het begin dezer eeuw hebben plaats gehad, toen een klein vijandelijk smaldeel alles op de reeden en hoofdplaatsen vernielde, of de thans door Z. Exc. voorgestelde. — Hij achtte het eene moeilijke,

zoo niet onmogelijke zaak om schepen te bouwen geschikt evenzeer voor de dienst in de koloniën als voor die in het moederland, en vreest dat de zucht om een schip te willen vervaardigen dat alle eigenschappen vereenigt zou leiden tot het daarstellen van een vaartuig dat in geene enkele goede eigenschap uitmunt. — De minister verlangt dat niet alleen minder groote schepen zuinigheidshalve in Indië zullen worden gerepareerd — dit was ook het gevoelen van zijn voorganger, zoo even genoemd — maar dat ze om diezelfde reden ook daár geheel worden gebouwd.

Alle voorstellen der over dit gewigtig onderwerp geraadpleegde deskundigen, zegt Z. Exc., komen hierop neêr dat in Oost-Indië ten allen tijde een eskader moet aanwezig zijn, bestaande uit 6 à 9 fregatten of korvetten, eigentlijke oorlogschepen. In 1859 kwamen de Departementen van Marine en van Koloniën overeen dat in die koloniën steeds aanwezig zouden zijn 8 korvetten van een aangegeven model, enz. Verder zou het eigenlijk O. I. eskader, dat voor de binnenlandsche dienst, bestaan uit een aantal lichte en ligt gewapende vaartuigen.

Aan de kuilkorvet wordt als stoomschip door den Minister de voorkeur gegeven, als zij gewapend is met eene batterij van 22 stukken, voorzien van een ligt en ongewapend bovendek, en van een stoomwerktuig van 350 p. k., niet dieper tredende dan 20 voet, en bemand met hoogstens 250 koppen, behalve eene bovenrol van Javanen gedurende het verblijf in Indië. — Van de omtrent 3000 man die thans deel uitmaken van het eskader aldaar, moeten 2000 op acht zulke korvetten verdeeld zijn. Bovendien zullen nog voortdurend zes van die vaartuigen, bemand met 1500 koppen, in activiteit moeten zijn voor de aflossing; deze kunnen in tijd van gevaar dienen ter versterking van het eskader en het vervoeren van troepen uit het moederland.

Tot zoover het oordeel van Z. Exc. Nu volgt dat van de *Commissie* die, op zijn last zamengesteld, in Mei jl. haar rapport heeft uitgebragt *betreffende het pantseren van schepen en vaartuigen van oorlog*, voor zoover dit op Indië eenige betrekking kan hebben. — Deze oordeelt dat de zeemagt uitsluitend moet worden dienstbaar gemaakt voor de verdediging van het land en van de koloniën, en dat elk denkbeeld om in eenig bondgenootschap te treden met de groote zeemogendheden, of wat ook van dien aard het geval zou kunnen zijn, geheel dient te worden opgegeven.

Van dat oogpunt uitgaande, wil zij dat voor Indië 2 kuilkorvetten en 2 schroefstoomschepen 2<sup>e</sup> klasse, gepantserd, worden aangewezen; en zegt verder:

»Zoo men echter al kan aannemen dat het niet noodig is voor schepen bestemd voor de binnenlandsche dienst de ijzerbekleeding dadelijk aan te brengen, maar liever hiermede te wachten totdat het gevaar voor oorlog dreigend is geworden, dan is ditzelfde, wil men daarin waarborgen vinden voor overrompeling, voor Indië niet waar, en zullen de schepen ten allen tijde in gereedheid moeten zijn, ten einde daarmede het voorgestelde doel te bereiken.

»Het spreekt echter van zelve dat eikenhouten schepen, belast met zoodanige gewigten en blootgesteld aan de vernielende invloeden der keerkringsluchtstreek, spoediger onbruikbaar zullen zijn, en verdient het daarom overweging in hoeverre zoodanig doel zoude kunnen worden bereikt, door bij voorraad er op bedacht te zijn te eeniger tijd de wachtschepen te Batavia en te Soerabaja, en misschien een



» derde voor Tjilatjap, te vervangen door opzettelijk vervaardigde gepantserde wacht-  
 » schepen met stoomvermogen, hetzij geheel van ijzer, hetzij van Djattihout met  
 » ijzerbekleding. Zoodanige schepen konden in Indië zelve vervaardigd en voorzien  
 » worden van machines van afgekeurde schepen. Indien in Indië een voldoende  
 » voorraad Djattihout voorhanden is, zoude dit, voor zoolang geene ijzeren schepen  
 » daarvoor kunnen gebezigd worden, zeker de meeste aanbeveling verdienen.

» Intusschen komt men er hier op terug en kan het niet genoeg herhaald worden  
 » dat, welke strijdmiddelen ter zee ook worden aangewezen, daarvan weinig goods  
 » is te verwachten, wanneer die niet worden voorafgegaan door het versterken van  
 » havens en het aanwijzen van punten van refuge.

» Alzoo verdienen voor Indië de reede van Soerabaja, de positie van Onrust en  
 » de baai van Merac bijzondere aandacht."

Op de vraag: »Zijn gepantserde schepen of vaartuigen noodig bij de verdediging  
 » onzer O. I. bezittingen?" luidt haar antwoord:

» De commissie is in algemeenen zin van oordeel dat bij een aanval door een  
 » Europeeschen vijand, ook in Indië gepantserde schepen en vaartuigen zullen vere-  
 » eischt worden en dat in elk geval daarvan, onder die omstandigheden, groote  
 » diensten zijn te verwachten.

» Elke vloot echter, zelfs ook eene gepantserde, heeft behoefte aan steunpunten,  
 » en alzoo moeten de verdedigingswerken der kusten en havens, zoowel in Neder-  
 » land zelve als in onze Oost-Indische bezittingen, de strijdmiddelen ter zee, welke  
 » ook, voorafgaan.

» Dat onder zoodanige versterkte punten als tot steunpunten voor oorlogschepen  
 » kunnen dienen, op Java alleen Tjilatjap kan worden aangemerkt, en dit, wat  
 » Soerabaja betreft, maar gedeeltelijk waar is; terwijl eindelijk de opene reede van  
 » de hoofdplaats Batavia geene refuge hoegenaamd aanbiedt, en de onvoltooide werken  
 » van Onrust ook daarin niet kunnen voorzien.

» De Commissie vermeent alzoo, dat te gelijk met de overweging om Indië van  
 » gepantserde schepen en vaartuigen te voorzien, dit laatste punt eene bijzondere  
 » aandacht verdient."

Op de vraag: »Welke soort van schepen met stoomvermogen komen daarvoor het  
 » eerst in aanmerking?" meent zij, zonder te beslissen omtrent de noodzakelijkheid  
 in hoever reeds terstond gepantserde fregatten in Indië gevorderd worden, dat het  
 minder raadzaam is daartoe fregatten met stoomvermogen te bezigen. Zij is verder  
 van oordeel dat er, indien alles hier te lande zooveel mogelijk is ingerigt voor de  
 nieuwe bestemming en de platen daarna worden uitgezonden, geene bedenkingen  
 kunnen zijn om met de hulpmiddelen in Indië voorhanden, de vervorming verder  
 daár te bewerkstelligen.

De laatste Commissie die haar verslag heeft uitgebragt, *de commissie van enquête*  
 uit de Tweede Kamer der Staten-Generaal, begint haar rapport met te zeggen dat  
 zij, daargesteld naar aanleiding van het ongunstig oordeel van den Minister over het  
 drijvend materieel der zeemagt, en diens gevoelen dat bij de te groote activiteit bij  
 de marine deze diende te worden ingekrompen en het personeel minder over kleine  
 vaartuigen moest worden versnipperd, onderzoek heeft gedaan omtrent de volgende  
 punten:

- »I. Welke is de tegenwoordige toestand onzer zeemagt?
- »II. Welke zeemagt behoeft Nederland in Europa en als koloniale mogendheid?
- »III. Welke wijze van aanbouw der oorlogsbodems moet gevolgd worden?"

Zes en veertig deskundigen zijn door de Commissie gehoord, voor verreweg het grootste gedeelte zeeofficieren van verschillenden rang, waaronder de gewezen opperbevelhebber der zeemagt in Indië; voor een klein gedeelte officieren van administratie en van gezondheid, ingenieurs voor den scheepsbouw, scheepsbouwmeesters, en enkele met den scheepsbouw en het boschwezen in Neêrlandsch Indië bijzonder bekende personen.

Het oordeel van deze was in het algemeen niet ongunstig over de schepen en vaartuigen waaruit onze zeemagt bestaat. Voor den tegenwoordigen tijd echter lieten ze zelfs met het oog op de behoefte der koloniën, te wenschen over. De algemeene opinie was dat de groote schepen een krachtiger stoomvermogen dienden te bezitten. — Over het geheel werd door meest allen de bewapening voldoende geacht. Het geschut is allengs van zwaarder kaliber geworden. Men wilde dat de grootere schepen in grootere hoeveelheid van getrokken geschut werden voorzien. De carronades echter konden behouden, en in Indië gebruikt worden; zulk een vuurmond, met schroot geladen, heeft eene geduchte uitwerking zoo bij het gebruik op rivieren als bij het schoonvegen der oevers.

Bij hetgeen de verdediging van Indië aangaat werd volgens het algemeen gevoelen aangenomen dat die voor een goed gedeelte op rekening moest komen van de landmagt. Dit door de zeemagt alleen te willen doen ware onmogelijk. Het aantal schepen in Indië aanwezig was voldoende in tijd van vrede. Het zou wenschelijk zijn dit door kleine gepantserde vaartuigen te vermeerderen.

Die zeemagt werd geacht te moeten zijn zamengesteld uit :

- 1°. 4 à 6 schroefstoomschepen van de grootste soort (voorloopig ongepantserd);
- 2°. eenige kleinere stoomschepen, gedeeltelijk ingerigt tot transport van troepen; — bijv. : 6 schroef- en 6 raderstoomschepen;
- 3°. een zeker aantal kleinere raderstoombooten.

Het gemis werd erkend van geschikte punten tot wijkplaatsen; — de reede van Batavia toch was niet te verdedigen; — die van Soerabaja misschien beter, maar daartoe werd vereischt het aanleggen van werken met verdragend geschut. Het ondiepe vaarwater aldaar zou het voor derwaarts geweken schepen welligt moeilijk maken om weder uit te loopen. Als wijkplaatsen werden aanbevolen Tjilatjap en de baai van Merac in Straat Sunda; welke punten echter tot nu toe niet of niet genoegzaam versterkt zijn.

Het gevoelen van de meerderheid ten opzichte van de afzonderlijke koloniale marine was dat deze niet moest worden hersteld. Het behoud werd voorgesteld eener gouvernement- of civiele marine, uitsluitend bestaande uit kruispraanwen en kleine raderbooten, waaraan meer bijzonder de diensten ten behoeve van 't burgerlijk gezag moesten worden opgedragen.

In het algemeen verlangde men meer inlanders aan boord te gebruiken; deze zijn geschikt voor de zeedienst; en zulk een maatregel werd dienstig geacht om het onophoudelijk aflossen der europeanen te verminderen; welligt kon de bemanning

voor de helft uit inlanders bestaan. — De aanbouw van schepen uitsluitend bestemd voor de dienst in Indië diende geheel dáár te geschieden; — dewijl het Djatiehout goed en duurzaam is en te Rembang die bouw plaats kon hebben, was hiertegen geen bezwaar. Wijziging in de rijksétablissemerten te Soerabaja of op Onrust was dan onnoodig.

In de *Memorie van beantwoording* behoorende bij de Staatsbegrooting van 1863 wordt gezegd ten opzichte van de koloniën, dat de bouw van schepen aldaar is gebleken niet alleen wenschelijk maar ook mogelijk te zijn. — »Onderzoekingen ten dien aanzien in Indië gedaan, hebben gunstige verwachtingen daarvan doen koesteren, en de Regering verwacht daarom eerlang voorstellen van het hoofdbestuur. »De Kamer kent bij ondervinding de bezwaren, welke verbonden zijn aan eene »spoedige behandeling van zaken met Indië; maar dat laat niet na dat men er op »bedacht is in Oost-Indië tot den aanbouw van oorlogschepen over te gaan. Eveneens »is het gesteld met de regeling der gouvernements-marine, welke naar alle waarschijnlijkheid, onder het beheer van eenen directeur, gevoegd zal worden bij het »Departement van marine, onder den kommandant der zeemagt, hetgeen meer eenheid in het bestuur der zeezaken zal brengen. Dat de kosten der zeemagt in »Oost-Indië toenemen is niet minder waar dan dat het geheele budget aldaar jaarlijks klimt. Dit schijnt een onvermijdelijk gevolg te zijn der uitbreiding onzer »relatiën in den Archipel."

En hiermede is afgehandeld hetgeen er in de verschillende Verslagen der laatste jaren voorkomt over en met betrekking tot Indië. Het eenige wat hier nog opmerking verdient is hetgeen onlangs daarover in de Tweede Kamer der Staten-Generaal werd besproken, in zoover daaruit blijkt dat door het verwerpen der daarvoor aangevraagde sommen voorloopig door de Regering van het vervormen der schepen, tot pantsering daarvan, is moeten worden afgezien. — Het is, volgens het inzien van velen, te betreuren dat alzoo in onze koloniën vooreerst geen enkel gepantserd schip aanwezig zal zijn; — daarmede kon anders een vijand, die er niet van voorzien kan zijn zoolang men geen middel heeft gevonden om zoodanige vaartuigen een grooten zeetogt te doen ondernemen, groote afbreuk worden toegebracht.

Het zoo straks aangehaald Verslag doet ons het aantal, de soort, de bemanning en bewapening der schepen kennen die zich tegenwoordig in onze Indische wateren bevinden. — Daarvolgens zijn er:

1	korvet met stoomvermogen	van 150 p. k.,	bewapend met 19 stukken
1	schroefstoomschip	2 <sup>e</sup> klasse	» 250 » » » 14 »
4	dito	3 <sup>e</sup> »	» 100 à 119 » » » 10 »
2	dito	4 <sup>e</sup> »	» 100 » » » 7 en 10 »
4	dito	» »	» 80 » » » 10 »
1	dito	» »	» 70 » » » 9 »
2	raderstoomschepen	1 <sup>e</sup> »	» 300 » » » 8 »
1	dito	2 <sup>e</sup> »	» 220 » » » 8 »
3	dito	3 <sup>e</sup> »	» 140 à 170 » » » 6 »
1	dito	4 <sup>e</sup> »	» 110 » » » 6 »
1	dito	» »	» 100 » » » 4 »

4 raderstoomschepen 4 <sup>e</sup> klasse	van 70 p. k., bewapend met 4 stukken	
4 ijzeren raderstoomschip van koloniën	» 150 » » » 4 »	
2 korvetten	1 <sup>e</sup> klasse wachtschepen te Batavia en Soerabaija	» 42 en 16 »
4 brik	wachtschip te Makassar	» 18 »
2 schoenerbrikken		» 40 »
	Het aantal koppen zal zijn in 1863	2784
	met eene verhooging à 40% (bovenrol)	278

3062

Uit al het bovenstaande, in verband met deze opgave, blijkt dat onze marine, zooals die tegenwoordig is, geen overwegenden invloed kan uitoefenen bij de verdediging onzer O. I. bezittingen, doch het voorlaatste verslag van den minister doet ons vertrouwen dat zoo aan de daarin uitgedrukte denkbeelden gevolg wordt gegeven, een buitenlandsche vijand genoodzaakt zal zijn eene zeer aanzienlijke zeemagt te ontwikkelen om een aanval op onze koloniën te ondernemen, eene omstandigheid die zeer zeker zwaar zal wegen bij het beramen van plannen die daartoe mogten worden gesmeed.

*ad. 5.* Wij hebben achtereenvolgens de middelen nagegaan die ons ten dienste zullen staan bijaldien onze Oost-Indische koloniën door een buitenlandschen vijand worden bedreigd; — van de levende strijdkrachten en van de doode hebben wij het aantal, den toestand en de betrekkelijke waarde doen kennen, voor zoover althans dit te doen is in zoo kort een bestek, voor zoover ook het ontleden daarvan kan geschieden bij een onderzoek waarvan de vruchten het publiek worden aangeboden; — en al mogt het zijn dat dié groote mogendheden wier belang het medebrengt met dit alles bekend te worden in nadere bijzonderheden, mogelijk ook wel kans hebben gezien om tot de kennis daarvan te geraken, toch zou het niet raadzaam wezen er veel meer over te zeggen dan hier is geschied.

De beschouwing van de uitgestrektheid en van de terreingesteldheid van Java, in verband met die der verdedigingsmiddelen van allerlei aard waarover we kunnen beschikken, heeft ons kunnen overtuigen dat het afzonderen van een genoegzaam aantal troepen om elk der overige eilanden in staat van tegenweer te stellen, onze krachten ten eenemale zou te boven gaan. Voor een kleinen Staat als Nederland, met eene bevolking van drie en een half millioen zielen, ware het immers eene volstreekte utopie om, terwijl het zich steeds meer uitbreidt in verwijderde oorden waarvan dikwijls de bevolking moet worden in toom gehouden, alle de in bezit genomen landen op den duur aan de groote zeemogendheden te willen betwisten. — Dat we de eilanden in den Indischen Archipel voor zoover dit doenbaar en noodig was tot de onzen hebben verklaard, dat we er in vreedstijd op uit zijn om te zorgen dat zich daar geene andere natie nestelt wier grondbezit in de onmiddellijke nabijheid onzer koloniën ons later gevaarlijk kan worden, dit spreekt van zelve, het komt overeen met de beginselen eener gezonde staatkunde. — De inbezitname van de eilanden waar wij allengs de Engelschen of Spanjaarden zijn opgevolgd, of van de

anderen waar onze vlag wappert, beletten Frankrijk of de Staten van Noord-Amerika ze in vollen vrede te nemen, en ons dan van daar uit later te bedreigen. — Maar bij een buitenlandschen oorlog die allen te willen verdedigen zou slechts ten gevolge hebben dat wij waarschijnlijk alles verloren.

Over hetgeen er bestaat ten behoeve van de defensie dier buitenbezittingen, over de wijze waarop men daarmede denkt te handelen en over de troepenmagt welke beschikbaar blijft voor die bezittingen, is reeds het een en ander gezegd. En zijn er bij de Hooge Regering ten opzichte van die verdediging al nadere ontwerpen vastgesteld, dan immers kunnen verschillende omstandigheden, uitbreiding als anderszins, daarin telkens zoodanige wijzigingen noodig maken, dat de oorspronkelijke plannen, bij de moeilijke uitbreiding onzer levende strijdkrachten, grootendeels in duigen zouden vallen. Dienaangaande in nadere bijzonderheden te treden zou ons daarom tot niets leiden.

Tot Java bepalen zich dan ook hier weder onze verdere beschouwingen, op dit eiland is het — reeds vroeger werd het opgemerkt — dat in den gegeven staat van zaken alles neêrkomt.

Toebereidselen als die welke gevorderd worden tot eene expeditie welke eene verovering ten doel heeft kunnen tegenwoordig moeilijk worden gemaakt, zonder dat we daarvan in Europa, zoal niet bij tijds zijn onderrigt, althans iets hebben bespeurd. Maar in Indië blijft men daarmede geruimen tijd onbekend. Zulke plannen en aanstalten toch, door wie dan ook beraamd, zullen van de zijde van Engeland zeer waarschijnlijk worden voorafgegaan door het onderscheppen van de correspondentie tusschen Europa en onze koloniën. In hoever de fransche mail hierin verandering zal aanbrengen is nog niet met zekerheid te bepalen. Het wegblijven der mailberigten echter, blijft eene aanwijzing welke niet onopgemerkt mag worden voorbijgegaan. — Geschiedt dit bij herhaling, dan spreekt het van zelve dat terstond alle maatregelen worden genomen welke strekken kunnen tot het verhoogen onzer weérbaarheid.

De zorg daarvan rust op het Militair Bestuur. — Terwijl toch in vredestijd overal de militaire en maritieme kommandanten ondergeschikt zijn aan het burgerlijk gezag, is in een land waar oorlog wordt gevoerd het omgekeerde waar; de krijgswet wordt dan afgekondigd, het beleid der burgerlijke zaken is geschorst, en de beslissing van alle aangelegenheden van crimineelen of correctionelen aard vervalt aan de militaire regtbanken.

Tot die maatregelen behoort in de eerste en voornaamste plaats het brengen van het leger op voet van oorlog door het versterken met inlanders op de wijze reeds vroeger opgegeven. — Indien daarbij dan voor de verdediging der groote of versterkte plaatsen en forten wordt gerekend eene magt van nagenoeg 45000 man, waarvan een zeer groot gedeelte is bestemd voor de bezetting van Batavia en Soerabaja; dan blijft er voor het leger te velde eene nagenoeg even groote sterkte over. Deze laatste, in brigaden verdeeld, zal waarschijnlijk voor het grootste gedeelte worden opgesteld in het midden van Java, zulks toch is het natuurlijk gevolg van hetgeen bij de behandeling van terreingesteldheid en versterkingen is aangetoond. Hare reserve, waartoe behalve eenige veldbataillons, eskadrons, batterijen en een

gedeelte sappeurs, ook de troepen der Javaansche vorsten zullen behooren, wordt gelegerd in de vlakte van Banjoë-Biroe.

De schutterij, die vroeger, vooral in den oorlog van 1825—1830, goede diensten heeft bewezen, maar wier militaire waarde in vreedstijd stellig niet hooger moet worden gesteld dan die der Nederlandsche, kan dien ten gevolge eerst later dienen om, bijaldien de oorlog eenigen tijd aanhoudt, op te treden daár waar de garnizonstroepen ontoereikend zijn of worden.

Ten einde te gemoet te komen in de leemte veroorzaakt door de achterwege gebleven organisatie der Pradjoerits, en waardoor het leger eene aanvulling mist welke het niet kan ontberen, moet men aannemen dat door het gouvernement bij tijds een of andere maatregel zal worden genomen. — Van zelve doet zich hier de zoo vaak te berde gebragte, de reeds door zoo bekwame pennen over en weér behandelde vraag voor betreffende de vereeniging van het Indische leger met dat van het moederland. Is het niet gemakkelijk die kwestie, in het afgetrokken beschouwd, in allendeele en naauwkeurig te behandelen, nog moeilijker is het om ze te beslissen wanneer het aankomt op de uitvoering.

Dat de Nederlandsche armee in vele opzichten met die ineensmelting zou gebaat zijn, dat zij ervaring zou opdoen en krijgskennis, dit kan geen punt uitmaken van ernstige discussie, de zaak is klaar en duidelijk; — maar als men de mogelijkheid daarvan gaat onderzoeken, als men het voor en het tegen der zaak in alle bijzonderheden nagaat, dan ziet men dat daarbij zoovele en zoo uiteenlopende belangen in het spel zijn, dan stuit men op zoo groot een tal van bezwaren — waarvan wel is waar sommigen met opoffering en goeden wil zijn te boven te komen, maar waarvan weder andere zoovele, men zou haast zeggen onoverkomelijke, hinderpalen opleveren — dat het niet is te verwonderen daartoe nog niet werd besloten, en dat vooralsnog geen uitzigt op zoodanige vereeniging bestaat.

Tot de verdere dispositiën die men bij het uitbreken van een oorlog dient te nemen, moet worden gerekend de regeling der transportmiddelen. Een militair transportwezen bestaat in Neêrlandsch Indië niet. Tot het verkrijgen van het benoodigde daartoe dienen een groot aantal koeli's in dienst te worden genomen, en de vervoermiddelen op Java voorhanden worden gehuurd of geprest. Deze laatste zaak echter wordt hoe langer hoe moeilijker door de toenemende vermindering van den veestapel, en daardoor van paarden en van buffels. Dubbel wenschelijk daarom, vooral uit een militair oogpunt, zou het zijn indien een spoorweg werd daargesteld in de rigting van de militaire route; daardoor toch werden we, bij de langwerpige gedaante van het eiland, in staat gesteld de troepen telkens en ongehinderd van het eene gedeelte naar het andere over te brengen, zooals het belang van het oogenblik dit meëbrengt; daardoor konden we de plaatsen waarheen zich de vijand rigt telkens bereiken voor hem, die van dit hulpmiddel is verstoken; we konden meest overal met overmagt optreden, en het natuurlijk gevolg hiervan zou zijn dat de sterkte van het leger tot een kleiner, tot een voor ons gemakkelijker voltallig te houden cijfer kon worden teruggebragt.

De overigens te nemen maatregelen zijn die welke kunnen bijdragen tot verzekering der veiligheid, het versperren en onbruikbaar maken van wegen, het opwerpen van veldverschansingen, de werkzaamheden die behooren tot het gebied der



militaire intendance, als het bijeenbrengen van levensmiddelen, enz. op de depôt-plaatsen; het in 't oog houden van alle vreemde schepen, zoowel in de Java omringende zeeën als op de kusten en in de havens; alles te doen om de bevolking in goede gezindheid te doen blijven, en om de banden die de vorsten aan ons hechten, en welke in de latere jaren reeds naauwer zijn toegehaald, niet te doen verslapen; — deze, en welligt nog vele andere, zijn zaken die niet mogen worden veronachtzaamd.

Bij het 3<sup>e</sup> gedeelte dezer Verhandeling is opgemerkt dat slechts op drie punten de landing van een vijand kans heeft eenige belangrijke uitkomst op te leveren; dat elke andere tot niets zal leiden. — Deze aanvallen zijn: die op het Samarangsche en de Vorstenlanden, die op Batavia en die op Soerabaja.

Terwijl het hier de plaats is daaromtrent in eenige bijzonderheden te treden, dienen we, om de waarheid dezer bewering te onderzoeken, het oog te slaan op de Noord- en de Oostkust; want van de Zuidkust kan alleen spraak zijn bijaldien een vijand er toe mogt willen overgaan bij Tjilatjap voet aan wal te zetten; en de moeilijkheid om in de Oostmousson die plaats aan te vallen van de zeezijde — in den Westmousson kan geen veldtogt worden ondernomen — bleek uit het vroeger verhandelde zoodanig te zijn door den krachtigen tegenstand dien hij daar zal ontmoeten en de branding welke op die kust bestaat, dat tot die onderneming geen aanvaller ligt zal besluiten.

Met de legermagt die wij den vijand kunnen tegenoverstellen, met de vloot die ons zal ten dienste staan, is het bepaald onmogelijk zoodanig de kusten te bezetten dat nergens eene landing kan worden ten uitvoer gebragt. Maar zulk een bezetten ware ook geheel overbodig. De schepen zijn, behalve bij die plaatsen waar de nadering der kust kan worden tegengegaan, bijna overal genoodzaakt op zekeren afstand daarvan te blijven, en men is dus verpligt de aan wal te zetten troepen bij kleinere gedeelten te doen landen. Wij zijn dan, bij een goed ingerigt telegraaphstelsel in staat om spoedig onderrigt te worden van zulke landingen welke eenigzins te duchten gevolgen kunnen hebben. Ze met groote strijdkrachten af te weren zal alleen plaats hebben in de nabijheid der hoofdplaatsen, waarvan het bezetten door den vijand — zooals dat van Batavia — de werking van het bestuur zou belemmeren en een groot voordeel van ressources opleveren, of van Samarang en vooral van Soerabaja, welke steden hem van overwegend belang kunnen zijn zoo om deze laatste reden als voor operatiebasis.

Bij elke andere landing op deze kusten kan een vijand tot twee verschillende handelingen overgaan. In de eerste plaats kan hij daarbij den grooten weg volgen langs het strand. Het voortrukken hierover zal hem echter tot niets leiden, doordien de kleine plaatsen hem weinig of geene hulpbronnen opleveren, en hij ter bereiking der genoemde hoofdplaatsen veelal groote marschen zal moeten verrigten, zonder genoegzame transportmiddelen, en zonder zich onderweg op eenigzins voldoende wijze van levensmiddelen te kunnen voorzien; alle welke omstandigheden, in verband met het dikwijls moerassig strand, en voor een leger dat niet gewoon is aan 't klimaat, zéér groote, haast onoverkomelijke bezwaren zou opleveren, terwijl verder op dien grooten weg, daár waar het naderen van genoemde hoofdplaatsen ge-

vaarlijk zou kunnen worden, versperringen zullen zijn aangebragt en het voortgaan gemakkelijk kan worden belet, in elk geval het terrein daar voet voor voet zal worden betwist.

In de tweede plaats kan hij pogingen aanwenden om naar het binnenland door te dringen. Daar echter vindt hij rij- en bergpaden en wegen welke soms wel vrij breed zijn, maar gemakkelijk onbegaanbaar kunnen worden gemaakt; die versperd en bezet, hem hindernissen zullen opleveren welke, indien hij daarbij onophoudelijk wordt verontrust door onze met het terrein bekende inlandsche troepen het doordringen nagenoeg onmogelijk doen worden. — Voeg hierbij alle hinderpalen welke Indië een vreemdeling aanbiedt: de gloeiende stralen van den gedurende het drooge seizoen onbewolkten hemel, de uitgestrekte, en door planten en struiken ondoordringbare wouden; in het regenseizoen de dagen lange stortregens, kunstmatig doorweekte rijstvelden, stikduistere nachten, venijnige insekten zonder tal, bergstroommen die in hunne woeste vaart alles medeslepen, en niet het minst de kans om van zijne vloot te worden afgesneden door aanvallen op zijne operatiebazen, dan zijn dat even zoovele oorzaken die hem, of bij tijds van elke dergelijke onderneming konden doen afzien, of hem tot den terugtogt kunnen noodzaken.

Dit alles te zamen genomen maakt dat beide deze wijzen van aanval voor hem uiterst gewaagde ondernemingen zijn, die door ons bij goed gekozen maatregelen gemakkelijk kunnen worden verijdeld. — Liever zal een vijand trachten eene der genoemde plaatsen meester te worden, en hiertoe zal hij overgaan wat aangaat Batavia, zoo hij rekent dat dit met een *coup de main* zal zijn te volbrengen, wat betreft Samarang of Soerabaja, indien hem dit niet te lang ophoudt, indien de poging tot het nemen van de citadel der eerste of tot de belegering der laatste plaats hem van geen kostbaren tijd berooft die ons toelaat onze strijdkrachten te organiseren, en waarin hij meer menschen zal verliezen door het langdurig verblijf aan het strand, dan door de vuurwapenen onzer verschansingen en troepen. — Wij móeten aannemen dat een vijand eene spoedige beslissing zal zoeken.

Wanneer we ons herinneren hetgeen verhandeld is betrekkelijk het Samarangsche, de landing in die omstreken, en hetgeen daarbij volgt over den weg naar Willem I en de positie van de Toentang, dan weten we dat de toestand en de ligging van de citadel het bezetten van Samarang niet gemakkelijk toelaat, dat een aanvaller liever zal trachten óf den reeds eenigzins uitvoerig behandelde aanval te doen op laatstgenoemde sterkte, waarvan al hetgeen is opgemerkt omtrent de wegen die er heenleiden en de versterkingswerken in den omtrek, ons kan overtuigen dat het goed partij trekken daarvan en bij tijds in orde brengen der veldverschansingen, het gelukken van zulk eene onderneming met reden doet betwijfelen; — óf wel hij zal, door het Damaksche trekkende, trachten ten oosten van die stelling de Vorstenlanden te bereiken, en op die onderneming is grootendeels van toepassing hetgeen hierboven is aangehaald over het doordringen naar de binnenlanden. — Ook dié onderneming heeft weinig kans van slagen.

Omtrent Soerabaja kon worden verwezen naar hetgeen daarvan reeds werd beschreven. Daaruit ziet men dat het front d'attaque, het eenige waartegen de belegering eenige kans aanbiedt op goed gevolg, is het zuidelijk front. Eene landing in de nabijheid dier stad zal, indien de verdediging van Straat Madura behoorlijk

is ingerigt — en dit toch dient men te veronderstellen dat niet zal worden uitgesteld — moeten plaats hebben ten zuiden daarvan, dáár waar het strand dit gedooft. — Maar indien te Soerabaja alles goed is ingerigt, van bezetting voorzien en bewapend, indien de verdediging wordt verrigt zooals men kan en mag veronderstellen dat gebeuren zal, dan is ook dáár het beleg eene wanhopige zaak, eene zaak waarvan, het klimaat in aanmerking genomen, gezegd kan worden dat geen goede uitslag is te verwachten. Het verder voortrukken langs den militairen weg in de rigting der Vorstenlanden kan eveneens gemakkelijk worden belet; en de terreinbeschrijving van Madioen en Kediri heeft ons doen zien dat er niet aan kan worden gedacht een anderen te volgen.

De laatste der bovengenoemde ondernemingen was die tegen Batavia. — Blijft de zetel van het Bestuur dáár gevestigd — en deze aangelegenheid is voor zoover ik weet nog niet voor goed beslist — laat het zich aanzien dat die sterk bevolkte plaats, met zoo eene menigte van hulpbronnen, weinig weêrstand zou bieden, en niet méér in staat van verdediging wordt gebragt dan nú het geval is, dan zal een vijand er ongetwijfeld op uit zijn om ze te bemagtigen, al kan zij hem wegens haren grooten afstand van het hart des eilands, van weinig nut zijn als operatiebasis.

Het strand tusschen de beide landingsplaatsen benoorden de stad is voor vijandelijke troepen gemakkelijk onbruikbaar te maken, en, in de onzekerheid waar deze zal plaats hebben, zal een groot gedeelte der magt die voor de verdediging is bestemd meer achterwaarts moeten zijn opgesteld, om tot het tegengaan, althans bemoeijelijken, van elke landing in staat te zijn.

Terwijl men niet kan weten of een aanval is gemunt op de stad zelve, dan wel of, met voorbijgang van deze, ze regstreeks zal plaats hebben tegen Weltevreden en het militair kampement, hetgeen ook zeer wel denkbaar is, dient men op beiden te zijn voorbereid. Enkele bevoegde beoordeelaars zijn van meening dat de eenig uitvoerbare wijze om het nemen der hoofdstad zooals die nu is, voor een vijand nagenoeg onmogelijk te maken, zou zijn om als het ware een barricaden-oorlog te voeren, de voornaamste toegangen door op te werpen en hardnekkig te verdedigen veldverschansingen te beschermen, en straat voor straat, en huis voor huis verdedigende, hem zoolang mogelijk op te houden in de nabijheid van het strand; — meer achterwaarts, bij Buitenzorg, eenige versterkingen op te werpen, en zoo, met het hier genoemde en het reeds bestaande, de verdediging te rekken; om eindelijk, bij het niet waarschijnlijke geval dat een terugtogt onvermijdelijk wordt, den troepen, door laatstgenoemde veldwerken gedekt, de gelegenheid te geven naar Midden-Java terug te trekken langs den Militairen weg, waarop eene menigte uitmuntend te verdedigen défilé's elke vervolging geheel kunnen beletten.

In het algemeen genomen kan men van de vestingen op Java en van de versterkte punten zeggen dat ze voordeelig zijn en noodzakelijk. Men moet vaste punten hebben waar men zijne magazijnen kan plaatsen en zijne hospitalen, waar bij tegenwoordig eene wijkplaats is te vinden. Die punten geven een verdedigend leger overwigt tegenover een aanvallers voor wien het vervoer over zee van zwaar geschut en belegeringszaken, en meer nog het transport daarvan op Java, zullen zijn onoverkomelijke bezwaren.

Het karakter der verdediging van dat eiland tegen een buitenlandschen vijand heeft ten doel den oorlog te rekken, den aanvaller voet voor voet elk gunstig terreingedeelte te betwisten, hem tegenover te stellen onze inlandsche, aan het klimaat gewende en met het terrein bekend zijnde troepen, die hem elken toevoer afsnijden, hem zodoende uitputten, en eerst dan moet hij met kracht worden aangevallen, zegt een onzer meest geachte en kundige militaire schrijvers, wanneer ziekten en vermoeijenissen en ontberingen zijne gelederen hebben gedund. — Naarmate zijn toestand wanhopiger wordt moet die kracht en nadruk worden verdubbeld, en men kan overtuigd zijn dat op die wijze ook het sterkste leger zal worden ten onder gebragt.

Ziehier alles wat er in een beknopt bestek over de Verdediging van Neêrlandsch Indië valt te zeggen. — Op menige plaats zou ik hebben verlangd de zaken uitvoeriger te behandelen, op menige andere zou meerdere uitbreiding welligt nog tot de duidelijkheid hebben bijgedragen, maar het ontbrak mij aan de noodige gegevens om in verdere bijzonderheden te treden. Zooals dit opstel daar ligt hoop ik echter te hebben voldaan aan hetgeen bij den aanhef daarvan is gezegd, hoop ik hen die minder op de hoogte waren van de zaak te hebben overtuigd dat het afweren van een aanval niet alleen behoort tot de mogelijkheden, maar dat, als de maatregelen aan onze zijde beantwoorden aan hetgeen men met billijkheid daarvan mag verwachten, geen vijand, welke ook, ze met goed gevolg ten einde zal kunnen brengen.

GEVERS.

## HET OUDSTE VUURGESCHUT IN NEDERLAND.

(Vervolg van N<sup>o</sup>. 41, Blz. 659 en Slot.)

Vollenhove was in 1417 of daaromtrent gewapend met: 15 bogen met hun toebehooren, zes ton pijlen en 2500 pijlizers; 4 hoorne bogen; 16 pansers en ander harnas; 9 loodbussen, 8 vogelaars en 2 kamerbussen; 700 bussen steenen, klein en groot, 52 pieken, 15 kuzen.

Wij zien tot nu toe de haakbussen, slechts als *donderhaken* bekend, eene zeer geringe plaats in de bewapening der sterkten beslaan. Ook te velde komen zij nog weinig voor. In eene stedelijke rekening van Utrecht, in den jare 1427 door de kameraars GERYT KNIJFF en VREDERICK VAN DRANKENBURGH den jongen, opgemaakt, lezen wij: »Item, geg. GERYT VAN BOEMEL van xx haeck, die hij haestelijck maecte, doe men eerst voir Amsterdamme reijlde, iij  $\text{xx}$  xvij st. iij d." Deze post vereenigd met die van »bussen, donrecruijts" enz. doet ons wel aan haakbussen denken, hoewel wij gaarne erkennen dat hier ook eene andere soort van haken bedoeld kan zijn.

Eerst in het laatst van de tweede helft der 15<sup>e</sup> eeuw komen de haakbussen meer geregeld en ook meer stellig onder deze benaming voor.

De stad Zwolle, onder anderen, kocht in 1482, 10 haakbussen te Deventer, voor 17 stuivers het stuk, benevens 2 haakbussen, elk met 5 kamers voor  $2\frac{1}{2}$  rijnsche gulden het stuk (1). Deze is de eerste post van dien aard, dien ik in de rekeningen, welke met 1599 beginnen en bijna onafgebroken doorloopen, heb aangetroffen.

Volgens BURMAN's Jaarboeken III, 240, schafte de stad Utrecht zich reeds vier jaren vroeger 28 haakbussen aan, en naar luid der schutmeesters-

(1) »Item, gekocht van den Bussemeister toe Deventer HENRICK WENSINCK x haeckbusschen, dat stuck xxvij st. . . . . En twee haeckbussen elck mijt drien kameren, dat stuck ij  $\frac{1}{2}$  R. guld."

rekening van 1480, werden op den eersten Zondag in de vasten »geleent den here van Montfoird, bij bevel der oversten out ende nije, vj haebussen mit hoeren xij lode ende die lootforme, I pont kuiperuijts ende lxxij<sup>1</sup>/<sub>2</sub> pont haebuseruijt''; enz. (1). De stad Utrecht liet mede in dat jaar 22 haakbussen rood verwen en met haar wapen voorzien. Dit deed zij nog in 1316, toen eerst 3 en vervolgens nog 35 haakbussen werden rood geverwd, terwijl in dat zelfde jaar nog 48 haakbussen tegen 29 stuivers het stuk werden aangekocht (2).

Deze haakbussen waren wel degelijk nog met staarten voorzien; in 1494 betaalden de schutmeesters van Utrecht: »Meijster HENRICK xj st. van een haebus, daer hij enen nijen haeck aen maecte, ende after [achter] bij dat laetgat die bus geswaert, ende enen steert weder daer aen gemaict heeft'' en in 1315: . . . »ende twee haichussen sterten laten vermaken'' . . . . »Een haebus dat laetgat vermaect ende een nije stert daeran voer xv st.''

Zij hadden hunne eigene soort van buskruid (3), dat met blikken maten (4) afgemeten, en met trechters (5) in de bus geladen en door een »stamper'' (6) »stempel'' (7) of laadstok aangezet werd. De looden kogels waren dikwerf om ijzeren of stalen teerlingen (8) gegoten, om de ijzeren wapenrusting des vijands beter te kunnen doorboren. Dit gieten geschiedde in steenen (9), ijzeren of bronzen vormen, waaruit slechts één, doch meestal meer kogels verkregen kon worden. In dit geval moesten zij natuurlijk van het ahangende lood, waarmede zij onderling verbonden waren, gescheiden worden. Dit deed men even als nu met éene schaar: »Item, gegeven van een ijzeren scheer, dair men die haebusse loden mede van een snijt, enen stuver'', lezen wij in de schutmeesters-rekening van Utrecht over het jaar 1487.

Als een merkwaardige bepaling in onze stedelijke verordeningen, mogen

(1) Zie Kronijk van het Historisch Genootschap gevestigd te Utrecht. (2) Idem.

(3) . . . »Noch xx  $\text{fl}$  haeckbuscruijts, thondert xxiiij guld. Hol.'' Rekening Utrecht 1312.

(4) »Item, gegeven LAMBERT, van maten tot haeckbussen, j  $\text{fl}$ .'' Rekening Utrecht 1480.

(5) »Item, gekoft xxxij mathen en xvij trechters, van blick gemaket totten haeckbussen.'' Rek. Deventer 1498.

(6) . . . »een stamper in een haeckbus van j st. j oirt.'' Rek. Utrecht 1491.

(7) »Item, GOBERT GELISZ. van viij stempell inder stat haeckbussen.'' Rek. Utrecht 1487.

(8) »Item, van j<sup>m</sup> [1000] ijzeren terningen [teerlingen] in haebus cloten te gieten, xv st., maect ij  $\text{fl}$  xv st.'' Rek. Utrecht 1482.

(9) »In de Roy camer naest de saele xvi of xvij steenen voormen tot Haecken.'' Inventaris van het slot Loevestein, d<sup>o</sup>. 7 April 1332. Rijksarchief.

»Item, geg. JAN VAN HEES, die Steenhouwer, om twee haekbusvormen te maken, ij  $\text{fl}$ .'' Rek. Utrecht 1488.



wij niet onvermeld laten, dat in 1311 te 's Hertogenbosch werd »overdragen, dat zoo wie eerst schepen wordt, sal die stadt geven een serpentijn of een dubbel haecbusse, ende soo wie in eenige van den gezworen ambachten binnen dezen stat van den Bosch meester wordt, geven sal een haecbusse; item, soo wie poorter vander stat wort, sal die stat geven ix stuvers, om salpeter te coopen." Eenige eigenaardige belasting waarvan wij de heffing nergens meer aantreffen (1).

Deze stad kocht evenwel in het volgende jaar 39 haeckbussen te Antwerpen, voor 40 stuivers het stuk en nog 10 andere haeckbussen voor 50 stuivers het stuk (stedelijke rek. 1312—1315).

Tot aan het einde der 15<sup>e</sup> eeuw zien wij dus slechts aankopen doen van haekbussen, die waarschijnlijk tot de eenvoudigste soorten behoorden, en nog zonder laden werden gebezigd. In den regel heeten zij haekbussen zonder meer; eerst later komen de dubbele en zwaardere haekbussen voor en tevens zulke, die, in laden liggende, gebruikt werden.

Het kaliber der haekbussen werd zeker zeer willekeurig gekozen; eerst in het begin der 16<sup>e</sup> eeuw wordt daaromtrent wat meer eenheid aange troffen.

In het jaar 1510 liet de kastelein »van den huize en slote te Gorinchem" uit oud ijzer eenige haekbussen vervaardigen, die hij op de volgende wijze verantwoordt. »Item, CORNELIS de busmaker, te Dordrecht wonende, is geleverd bij JAN VAN ZWIETEN, vijf dusent ende xxv pont oudt ijzer, van oude bussen, die nyet en duchten [die niet meer deugden], daer voor hij leveren sal vijftich Haeckbussen *van eenen lode*, elcke busse wegende xxv pont of daeromtrent." (Inventaris van den huize en slote te Gorinchem, October 1510. Rijks-Archief).

Wij leeren dus hieruit kennen haekbussen van het kaliber van één lood, wegende ongeveer 25 ℔. Die woorden *van eenen lode* kunnen hier ook beteekenen, dat de kastelein VAN ZWIETEN 50 haekbussen van een en hetzelfde lood, dat is, van één kaliber wenschte vervaardigd te hebben, doch men vindt in eene »Ordonnantie omtrent de Defensie van den Lande, gemaict in 't jaer xxvij in Novembri" (19 Nov. 1527), te vinden in de Aanm. en Bijv. op WAGENAAR. V<sup>e</sup> deel, bijl. D: »Men sal oic alsdan deselve stede [Weesp] voirsien van xl [40] Haeckbussenen van één loot, van 6 zerpen-tijnen met cameran, drije tonnen groff cruïjts, een tonne cleijn cruïjts"

(1) Verzameling van kronijken, I<sup>e</sup> stuk, bl 73.

In het jaar 1478 werd te Utrecht bepaald, dat de leden van den Raad, zich op eigen kosten van eene knipbus in huis moesten voorzien. Deze knipbussen werden van Deventer ontboden. BURMAN'S *Jaarboeken*, III, 240.

enz., welke bepaling, meenen wij, weinig twijfel omtrent de bedoeling overlaat.

Deze haakbus wordt later veeltijds *halve haak* genoemd (1), en schoot dus een looden kogel van één lood of van 52 in een oud pond of van 0,0154 Ned. pond gewigt.

De gewone haakbus zal een kogel geschoten hebben van 2 lood of van 16 op een pond, gelijkstaande met een gewigt van 0,0508 Ned. pond (of van 0,02955 volgens het Zakboekje van DE BRUIN, bl. 58), met eene middellijn van 0,0171 Ned. el, en, nemen wij de speelruimte met Schön (*Geschichte der Handfeuerwaffen*, 26—28) gelijk aan 0,00165, of ongeveer een tiende van de middellijn des kogels, dan wordt de middellijn der boring 0,01875 Ned. el.

Men komt nu van zelf tot het bepalen van het kaliber der dubbele haakbus of dubbelhaak, welke alzoo was en gebleven is van 4 lood of van  $\frac{1}{8}$ ° oud pond, waarvan de kogel weegt 0,05867 Ned. pond met eene middellijn van 0,0216 Ned. el, en die der boring van 0,02525 Ned. el.

Het gewigt der haakbus zelve was ook zeer verschillend, en minder aan regels of bepalingen gehouden.

Wij hebben er reeds van 25 pond gewigt leeren kennen. In 1494 kocht de stad Zwolle 55 haakbussen, die te zamen wogen 2142  $\text{w}$ , derhalve iets meer dan 40  $\text{w}$  elk. In 1497 liet Deventer er 78 stuks aanmaken, die te zamen een gewigt hadden van 2451  $\text{w}$ , of ruim 51  $\text{w}$  voor elk.

Het juiste tijdstip te bepalen, waarop de verschillende vervormingen van de haakbus plaats hadden, is hoogst moeilijk, zoo niet ondoenlijk. Evenwel is het ons mogen gelukken, een paar lichtende punten op te vangen, die ons in het duister verleden op den weg kunnen brengen, om ten naastenbij de grenspalen te plaatsen, waartusschen de haakbus zich in gewijzigden vorm bewoog. Op een inventaris van het wapenmagazijn te Aude-naarde, opgemaakt den 20 Februarij 1445, ouden stijl (2), komen voor: 20 arquebuses de nouvelle forme à queue en bois et tirant du plomb." De haakbussen met houten staarten waren dus in dat jaar nog niet zeer oud. Daarentegen lezen wij in een dergelijk stuk van het slot Loevestein, gedagteekend 7 April 1552: »Boven de saele up den waicksolder xiiij haebussen van den ouden factsoene mit ingesteken stairten van houtte"; waaruit dus blijkt, dat men om dien tijd, dezen vorm reeds lang voor

(1) Op het kasteel Vredenburg te Utrecht bevonden zich in 1541 o. a. 36 halve haken met 20 ijzeren [kogel] vormen. Inventaris op het Rijks-Archief.

(2) Aangehaald in GUILLAUME'S *Historie de l'organisation mil. sur les Ducs de Bourgogne*, 103.

eenen anderen verlaten had. Wij zullen echter weldra zien, dat de eerste nog in vele sterkten aanwezig waren.

In het werk: »*Etudes sur le passé et l'avenir de l'artillerie*», komt eene aanhaling voor uit »*les Mémoires de messire Martin du Bellay*,» liv., I, p. 558, op het jaar 1521, luidende: »de cette heure furent inventées les arquebuses qu'on tiroit sur une fourchette.» Wij weten niet of de eerste haakbussen, die in eene lade bevestigd, voor eene geregelde krijgsmagt werden bestemd, op vorken of gaffels, zooals de musketten, die mede in dien tijd in zwang kwamen en waarop de aanhaling doelt, werden afgeschoten.

Voor zooverre wij in oorspronkelijke stukken hebben kunnen opsporen, dagteekent het gebruik der haakbussen in laden, als draagbaar schietgeweer, hier te lande, uit het laatst der 15<sup>de</sup> of de eerste jaren der 16<sup>de</sup> eeuw.

In 1512 kocht de stad 's Hertogenbosch 4 dubbelhaken in laden.

Acht jaren later volgde Utrecht dat voorbeeld, en dat hier wel degelijk sprake was van wapenen voor het voetvolk bestemd, blijkt uit de gereedschappen, die daarbij werden aangekocht. »In den yersten heeft die scutmeister totter stat behoefte ontvangen van een man van Cleef, den xvij<sup>en</sup> February, thien gelaede haeckbussen, die ANTONIS DE MAN, camerair, betaelt heeft. Dese bussen doen zwart verwen ende vernissen, ende voert sciltgens daer op doen setten, gecost iij g. iij st.

»Scoen [schoon] maken een vorm van yser, om cloeten in te gieten, als noet is, vj st. iij wit.

»Noch scoen maken x laet stocken, ix st.

»Geg. meyster HANS van x cruyt hoernen en de x loethoernen mit buydelen te maken om loet in te draegen, wit-beveel van den oversten, vij g. x st. (2).

»Die recken int Raethuys gemaict, daer die haeckbussen up leggen.» (Rek. Utrecht, 1520).

Zooals wij gezien hebben kocht de stad Deventer in het jaar 1494 55 haakbussen. Dezelfde schutmeestersrekening maakt uog gewag van den aankoop van »xxv tasschen totten haeckbussen, elke tassche voer v st. Item gekoft xxx  $\text{ƒ}$  lodes, dat welke boven op die tasschen, omme zwaerheit te maken, genegelt is. Item, totten xxv tasschen doen maken xxv gordels, die an die tasschen doen negelen, en dat loet daer boven op.»

Deze tasschen waren voorzeker voor de stedelijke haakschutten bestemd

(1) Item, TEERLINCK den Sletmeister, voer 4 gelayde dobbel haeckbusse, 't stuk xlv st. Rek. 's Bosch, A<sup>o</sup> 1512—1513.

(2) Vergelijk hiermede SCHÖN, bl. 51.

om er het kruid en lood in te bewaren, en om de klep of het deksel sluitend te houden, werden zij met een looden sieraad van 175  $\text{r}$  gewigt voorzien. dat nog al aanmerkelijk is. Te Utrecht kregen de haakschutten kruidhorens voor het kruid, en dergelijke horens, in een lederen zak eindigende, om de kogels te bergen.

De haakschutten, hoe dikwerf ook in onze geschiedrollen vermeld, worden nergens beschreven. Wij zijn echter geneigd, ze in de 15<sup>de</sup> eeuw, eer als artillerist dan als infanterist te beschouwen, hoewel de benaming, zelfs in oorspronkelijke oorkonden, niet altoos den juisten werkkring der personen aanduidt. Dit punt dient nog nader en opzettelijk onderzocht te worden. Wat wij weten, deelen wij gaarne mede, om anderen op het spoor te helpen.

In eene rekening, betrekking hebbende op het beleg van Montfoort in 1490, komen eenige posten voor, die onze meening eenigzins versterken, bijv.:

» Betaelt eenen ELBERT DE WIELMAKER van xij haickbussen seragen, 't stuk ij stuivers.

» Andere vuytgaven ende betalynghe gedaen den busschieters.

Upten xvij<sup>en</sup> dach en Junio a<sup>o</sup> xc, gegeven ende betaelt by bevele van den Hoefmeester xij Haikebusschenschietter, van dat zy voir Montfoirt geschoten hadden, alst blyet by cedele van den Hoefmeester. vj  $\text{r}$ .

Den xix<sup>de</sup> in Junio voorsz. gegeven by bevele als boven, zeven personen Haickbusschietters, elck vier schellingen.

Upten xxix<sup>den</sup> in Junio gegeven eenen JAN POERT ende JAN DE VRIES, Haickbusschietters voir vier dagen soudie, des daechs gerekent tot vyf stuivers, alst blyet by quitancie van de selve Haickbussen schietters. ij  $\text{r}$ .

Upten selven dach gegeven by bevel van mynen Heer den Stedehouder van Holland, [Heer JAN, de eerste graaf van Egmond — stadhouder van 1484 tot October 1515], eenen PLEYCK ende JAN DE MAYER, haickbusschietters, alst blyet by quitancie geteyckent by JANNES DE MAN, clerck van mynen voorn. Heer den Stedehouder ij  $\text{r}$ .

Men ziet het, reeds toen, in 1490, ontvingen de haickbusschietters vijf stuivers daags aan soldij, voor dien tijd zeker eene ruime bezoldiging, terwijl nog heden ten dage onze artilleristen en onze scherpschutters niet veel meer ontvangen.

§ 5. De tijdruimte tusschen het laatst der vijftiende tot aan de tweede helft der zestiende eeuw was het gulden tijdvak voor de haakbus. Overal

is zij in gebruik. Men ziet haar bezigen te land en te water, te voet en te paard, zoowel *in* als *voor* vestingen.

Wij zullen er eenige voorbeelden van leveren.

MAXIMILIAAN van Oostenrijk was, zoo als men weet, door zijn huwelijk met MARIA VAN BOURGONDIË, voogd dezer landen geworden. Met beleid en veerkracht trachtte hij al dadelijk de geschillen, die het land in beroering hielden, te vereffenen. De reeds sedert eene eeuw voortgeduurd hebbende vele tusschen het volk en den adel, de hoeksche en kabeljauwsche partijen, onderdrukte hij door het geweld der wapenen, daar de kracht der overreding niet hielp. In Utrecht waren de landzaten, opgeruid door den burggraaf VAN MONTFOORD, tegen hunnen bisschop opgestaan en hadden dezen van zijnen zetel verdreven. MAXIMILIAAN, door den prelaat te hulp geroepen, besloot hem bij te staan, om de oproerige bisschopsstad tot reden te brengen.

Hij gelastte derhalve zijnen stadhouder in Holland, den graaf VAN LALAING, eene legermagt te vereenigen, daarmede in het Sticht te trekken, de verschillende steden, huizen en sloten, wier bezetting den bisschop vijandig was, te bemagtigen en vervolgens het beleg te slaan voor de hoofdstad zelve. De moedige en beleidvolle stadhouder aarzelde niet in het ten uitvoer leggen van den hem opgedragen last, maar de bekrooning van zijn werk mogt hij niet beleven. Hij sneuvelde op den 5den Augustus 1483, toen hij voor de tweede maal de weerspannige en trouweloze stad onder de heerschappij van den bisschop trachtte terug te brengen.

Alvorens echter de gewesten, aan zijn onmiddellijk bestuur toevertrouwd, te verlaten, besloot LALAING zijne eigene sterke plaatsen tegen de laatste stuiptrekkingen der Hoekschen te verzekeren, door ze behoorlijk van verdedigingsmiddelen te voorzien. Hij droeg de zorg daarvan op aan GOESEN BAERENTSZ, den artillieriemeester van Holland, en beval hem den inkoop der benoodigde »artillerije, als bussen, pijlen, loot, pijeken, schuppen, spaen, hauwelen, breechbijlen ende anders van veele manieren en diverse stucken den oorloge aengaende." Hetgeen vervolgens werd »weder geleverd over al in den steden, sloten ende blochuijzen, bij ordonnantie ende bevel van mijnen heere den stadhouder ende den staten van den lande, gelijk ende inder manieren als hier nae in elk artijckel verklaert staet."

## Dordrecht.

36 Haeckbussen,  
2000 schuts [pijlen],  
12 loon [loden] hamers,  
19 halve creefsten.

## Delft.

24 Haeckbussen,  
12 loon hamers,  
19 halve creefsten.

- Amsterdam.
- 24 Haeckbussen ,  
12 loon hamers ,  
19 halve creefsten.
- Gouda.
- 24 Haeckbussen ,  
20 loon hamers ,  
19 halve creefsten.
- 't Slot ter Goude.
- 1 Tonne pijlen ,  
4 tonnen cruijts.
- Haerlem.
- 24 Haeckbussen } 12 totter stede be-  
                          } houff.  
                          } 12 upten Vuyt-  
                          } hoorn.
- 14 loon hamers ,  
19 halve creefsten.
- Leijden.
- 24 Haeckbussen ,  
12 loon hamers ende 5 hamers ,  
100 verloren schuts ,  
19 halve creefsten.
- Schoonhoven.
- 48 Haeckbussen ,  
1 serpentijn met 5 cameren ,  
9 tonnen pijllen ,  
500 pijllen ,  
908 pont loots ,  
1 cleen bosch kabelen ,  
2 bijlen ,  
12 hauwelen ,  
24 spaen [spaden] ,  
12 loon hamers ,  
12 pijcken ,  
15 tonnen 5 kinnekens cruijt.
- Oudewater.
- 56 Haeckbussen ,  
2 serpentijnen mit huereu cameren ,  
6 tonnen pijllen ,
- 6 haeckbussen aan den capitein  
Joncker DIENCK PROES ,  
745 pont loots ,  
12 pijcken ,  
6 loon hamers ,  
14½ ton en 72 pont cruijts ,
- Slot te Woerden.
- Haermt de bastaert van IJsselsteijn  
castelain , is geleverd.
- 12 pijcken ,  
1½ tonne verloren schuts ,  
2 heerpannen ,  
6 bijllen om [ijs] mede te bijten ,  
1 ton en 682 pont cruijt.
- Bodegraven.
- 9 Haekbussen ,  
2 kelveners ,  
50 schut op stalen bogen ,  
256 pont kniperuyts ,  
12 pijcken ,  
200 pijllen ,  
¼ vat 1½ kindeken 466 pont cruyt ,
- Liesvelt.
- 1 groote busse genoemt een vo-  
gellaer met hoeren toebehoeren ,  
¼ deel haeckbuscruijt ,  
50 pont cruijts.
- 't Slot van Schoonhoven.
- 8 Haeckebussen ,  
550 pont loots ,  
1500 pijllen ,  
26 loon hamers ,  
1 tonne pijllen ,  
5 kindekens 562 pont cruijts.
- Woerden.
- 24 Haekbussen ,  
2 serpentijnen ,  
48 pijcken met ijsers ,  
6 tonne pijllen ,  
14 loon hamers ,  
20 hauwelen ,



56 pijcken ,  
700 pijllen ,  
710 pont loots ,  
5½ tonne en 956 pont cruijts.

## IJsselstein.

80 Haeckbussen ,  
54 pijcken ,  
9 tonnen pijllen ,  
59 vierpijllen ,  
6 scuppen ,  
6 spaden ,  
6 pijcken ,  
215 pont loots ,  
9 tonnen cruijts.

## Nieuwpoort.

5 Haeckbussen ,  
1200 pijllen ,  
78 pont loots ,  
1 tonne en 25 pont cruijts.

## Harleveen.

10 Haeckbussen ,  
200 pijlen ,  
12 pijcken ,  
121 pont loots ,  
6 tonnen 1½ vierendeel en 689  
pont cruijt (1).

## Upt hujs ter Hameijde.

700 Pijllen ,  
50 pont loots.

## Langerack.

LODEWIJK VAN DER HEIJDE geleverd.

1 Serpentijn met 3 cameran ,  
6 pijcken ,  
86 pont loots ,  
2 bijlen.

## Jaersvelt.

4 Slanghen ,  
4 haeckbussen ,  
254 pont loots ,  
1000 pijllen ,

18 pijcken ,  
6 loon hamers ,  
1½ ton 1 kindeken cruijts.

## Rotterdam.

12 Haeckbussen.

## Upt slot tot Medemblijck.

Heer PHILIPS VAN WASSENAER, capitein  
aldaer geleverd.

2 Serpentijnen elk met 5 cameran ,  
2 vormen tot de serpentijnen ,  
4 haeckbussen ,  
157 pont loots ,  
1 tonne knijpcruijts.

De stede van Hoorn, nadat zij wedert  
gereduceert was.

8 Haeckbussen ,  
2 serpentijnen up vier wielen , elke  
mit drie cameran ,  
4 tonnen pijllen ,  
185 pont loots ,  
4 tonnen en 226 pont cruijts.

## Nairden.

5 Dosijne pijcken ,  
9 vaten en een kindeken cruijt.

## Vijanen.

2 Serpentijnen ,  
6 haeckbussen.

## Muijden.

28 Haeckbussen ,  
4 serpentijnen mit 5 cameran ,  
1½ tonne pijllen ,  
500 pijllen ,  
245 pont loots ,  
3½ ton 1 kindeken cruijts.

## Weesp.

10 Haeckbussen ,  
2 Serpentijnen ,  
1 ton pijlen ,  
2½ ton cruijt.

(1) Later nog 763 pond.

- Tot Vuytmeer (blochuijs bij Weesp)  $\frac{1}{4}$  groff en  $\frac{1}{4}$  cleijn cruijts.
- 6 Haeckbussen , Op t huijs over Mase.  
 $\frac{1}{2}$  tonne pijllen , (Een slootken over Mase toebehoorende  
 2 kindeken kniperuijts , CORNELIS VAN DORP.)  
 $\frac{1}{4}$  deel grof cruijts. 2 Haeckbussen.
- Opten blochuijse over IJssel. 2 Haeckbussen.
- 6 Haeckbussen — bij bevele van der Den Marcgrave toen hij van Woerden  
 stede van der Goude. toech na Vijauen.
- Zekere capitainen 6 Haeckbussen.  
 HERMAN VAN TRICHT en HUIJSMAN. CLAES BRAEM,  
 capitein van zekere knechten liggende  
 ter Goude.
- 400 Pijllen , 12 Pijckijssers.  
 20 pont loots.
- Langerweijde-blochuijs. Noch zekere capitainen  
 Mijnen Heere VAN EGMOND, doen hij  
 van Schoonhoven tooch nae IJsselsteijn.
- 6 Haeckbussen , 2 Langhe sagen ,  
 1 vogelaer , 6 ijzeren hantboomen ,  
 1 serpentijne , 4 groote breeckbijllen ,  
 2 pair boijen met sloten. 6 hauweelen ,  
 2 voerhamers ende 4 beitels als hij  
 toich voer Montfoerde ,  
 6 schuppen ,  
 6 spaden ,  
 6 bijllen.
- Blochuijs int land van Steijn. 100 schuts.  
 20 loon hamers.
- 7 Haeckbussen , Upt huys t Hameijden.  
 900 pijllen , Den capitein GEERLIC KNOY.  
 103 pont loots ,  
 5 kindekens 78 pont cruijts. 500 Pijllen ,  
 10 pont loots ,  
 $\frac{1}{8}$  deel en 50 pont kniperuijt ,  
 $\frac{1}{8}$  deel en 20 pont haeckbuscruijt.
- Upt huijs tot Horen. 2 Serpentijnen met 5 cameran , 100 schuts.  
 7 d°. met 21 cameran , 20 loon hamers.
- 52 haeckbussen , Upt huys t Hameijden.  
 5 voegelaers mit 6 cameran , Den capitein GEERLIC KNOY.  
 1 serpentijn mit 5 cameran ,  
 4 tonnen pijllen ,  
 2 tonnen mit steenen cloten ,  
 18 loon hamers ,  
 200 pont loots.
- Tot Zoetermeer. 2 Haeckbussen ,  
 500 schuts.
- Upten Vuijthuizen. 6 Haeckbussen ,  
 500 Pijllen , 500 pijllen ,  
 12 haeckbussen , 44 pont loot ,  
 6 pijcken ,  
 44 pont kniperuijt.

Zwammerdam.

400 Pijlen ,  
24 pont loots ,  
6 pijcken ,  
150 pont kniperuijt.

Het buskruid werd voor de grootere plaatsen niet vergeten; maar GOESSEN geeft de geleverde hoeveelheden in onderscheidene maten en soorten op, zoodat wij die niet overal zaamgetrokken konden wedergeven. De soorten worden hoofdzakelijk genoemd *serpentijn*-, *haakbus*- en *knipkruid*, of ook wel eenvoudig in grof- en klein kruid onderscheiden. Aan het voetvolk werd voornamelijk het knipkruid uitgedeeld — een bewijs dat het met knipbussen gewapend was. Bijv. te Bodegraven ontving de kapitein JAN VAN DEN BOSCH 115  $\text{R}$  knipkruid; te Rotterdam, de kapitein JACOB HEERMAN 52  $\text{R}$ ; de graaf VAN SCOORLE, kapitein-generaal van de hoogduitsche hulp-troepen  $\frac{1}{4}$  vat knipkruid en 1 kinnetje haakbuskruid. De markgraaf van Antwerpen kreeg voor Vianen een ton knipkruid en op zijn togt van Gouda naar Schoonhoven  $\frac{1}{4}$  vat enz. Er werd in het geheel 88 $\frac{1}{2}$  ton buskruid verantwoord. Bij de verschillende togten, die de eerste berenning van Utrecht vooraf gingen, verbruikte men 61 ton en gedurende die berenning 77 $\frac{1}{2}$  ton, zoodat de geheele levering 227 ton en 1 achtendeel bedroeg.

Wij zien dus hier de haakbus (1) de hoofdrol spelen, naast enkele serpentijnen of steenbussen, en in gemeenschap met de arborsten en knipbussen, die wel niet genoemd, maar toch aangeduid worden door de munitieën, welke daartoe door GOESSEN geleverd werden. Niet ten onregte zegt de prins L. N. BONAPARTE: »les arquebuses à croc sont dès lors regardées comme indispensables à la défense d'une place" (2). In den regel moest ieder krijgsman zorgen, van goed schietgeweer en ander wapentuig voorzien te zijn. De zes voorname en stemhebbende steden, die de staten des lands zamenstellen, ontvangen buitendien nog *kreeften* en de overige plaatsen nog *looden strijdhamers*, enz.

Staan wij een oogenblik bij de hiergenoemde kreeften en looden hamers stil.

De geleerden zijn het nog niet eens over de vraag wat kreeften zijn. Indien wij echter een onderzoekenden blik werpen op de verschillende bepalingen, die betreffende de uitrusting van het krijgsvolk en van de schut-

(1) De haakbussen hadden nog staarten: »Item, xvj stelen in den haeckbussen te maken, iij sch. verantwoord GOESSEN in zijne afrekening aanwezig op het Rijks-Archief.

(2) *Etudes sur le passé et l'avenir de l'artillerie*, II, 146.

gilden zijn uitgevaardigd, en wanneer wij die met eenige andere opgaven vergelijken, dan komen wij spoedig tot het besluit, dat de kreeft moet geweest zijn eene borstbekleding, — kleiner dan de gewone borstplaten, — die over den ring- of maliënkolder werd gedragen, de maag- en borststreek van den schutter beschermde en door den hoekigen vorm eenige overeenkomst had met het borstschild van een kreeft. Bedriegen wij ons niet, dan wordt gewoonlijk de Hollandsche Maagd, met hare overige welbekende attributen omtuind zittende, met eene dergelijke borstplaat of kreeft afgebeeld.

In het *Vade-mecum du peintre* van den gunstig bekenden vlaamschen schilder FÉLIX DE VIGNE wordt aan den kreeft eene tegenovergestelde plaats, ter bescherming aangewezen. Hij zegt namelijk: »l'armure est agrandie d'une partie qui couvre les fesses, et qu'on nomme écrevisse, à cause de sa ressemblance avec les écailles de ce crustacé", en ondersteunt deze verklaring door een paar afbeeldingen, die op plaat 79 voorkomen.

Toch kunnen wij ons, om gemakkelijk te bevroeden reden, met deze verklaring niet vereenigen, maar gelooven veeleer dat de bourgondische boogschutter, die in zijn werk op dezelfde plaat staat afgebeeld en welke afbeelding wij hierbij overnemen (1), met eenen kreeft bekleed is.

Wij zullen trachten onze meening nader te bevestigen.

In eene oproeping van weerbare manschappen, tot aanvulling van het bij Granson geslagen leger van KAREL den Stoute, door zijn stedehouder in Gelderland FILIPS VAN CROY, graaf van Chimay, uitgevaardigd, wordt gelast, dat zij zullen zijn »gewapent een ygelijc met eenen kreeft, en eenen yseren hoet, krage, sweert, mit bussen, armborsten ende pieken, ele na sijnen gelegenthey, ende boven den kreeft een rock van wit ende blau, dat die verwe ons genedige heere is" (2).

De kreeft wordt hier het eerst en dus bijna als het voornaamste dekkingsmiddel voor het lijf genoemd. Is het nu waarschijnlijk, dat men hierbij denken kan aan de bestemming, welke DE VIGNE den kreeft aanwijst? De laatste bepaling, dat het krijgsvolk »boven den kreeft een rock van wit en blau" moest dragen, sluit dat denkbeeld, naar onze meening, uit.

De geleerde archivaris van Gelderland noemt den kreeft: een klein schild of borstgeweer (3), dat meer de waarheid nabij zou komen, indien hij slechts in stede van *schild* het woordje *plaat* geschreven had; want een schild toch behoorde niet tot de aan het ligchaam van den krijgsman vastgehechte bekleding.

(1) De afbeeldingen zullen aan het slot van het Artikel, in het volgend Nummer voorkomen.

(2) Zie NUNOFF, *Gedenkw. geschiedenis van Gelderland*. V. oorkonde n°. 78.

(3) In dit werk bl. 63.

gilden zijn uitgevaardigd, en wanneer wij die met eenige andere opgaven vergelijken, dan komen wij spoedig tot het besluit, dat de kreeft moet geweest zijn eene borstbekleding, — kleiner dan de gewone borstplaten, — die over den ring- of maliënkolder werd gedragen, de maag- en borststreek van den schutter beschermde en door den hoekigen vorm eenige overeenkomst had met het borstschild van een kreeft. Bedriegen wij ons niet, dan wordt gewoonlijk de Hollandsche Maagd, met hare overige welbekende attributen omtuind zittende, met eene dergelijke borstplaat of kreeft afgebeeld.

In het *Vade-mecum du peintre* van den gunstig bekenden vlaamschen schilder FÉLIX DE VIGNE wordt aan den kreeft eene tegenovergestelde plaats, ter bescherming aangewezen. Hij zegt namelijk: »l'armure est agrandie d'une partie qui couvre les fesses, et qu'on nomme écrevisse, à cause de sa ressemblance avec les écailles de ce crustacé", en ondersteunt deze verklaring door een paar afbeeldingen, die op plaat 79 voorkomen.

Toch kunnen wij ons, om gemakkelijk te bevroeden reden, met deze verklaring niet vereenigen, maar gelooven veeleer dat de bourgondische boogschutter, die in zijn werk op dezelfde plaat staat afgebeeld en welke afbeelding wij hierbij overnemen (1), met eenen kreeft bekleed is.

Wij zullen trachten onze meening nader te bevestigen.

In eene oproeping van weerbare manschappen, tot aanvulling van het bij Granson geslagen leger van KAREL den Stoute, door zijn stedehouder in Gelderland FILIPS VAN CROY, graaf van Chimay, uitgevaardigd, wordt gelast, dat zij zullen zijn »gewapent een ygelije met eenen kreeft, en eenen yseren hoet, krage, sweert, mit bussen, armborsten ende pieken, ele na sijnen gelegentheynt, ende boven den kreefft een rock van wit ende blau, dat die verwe ons genedige heere is" (2).

De kreeft wordt hier het eerst en dus bijna als het voornaamste dekkingsmiddel voor het lijf genoemd. Is het nu waarschijnlijk, dat men hierbij denken kan aan de bestemming, welke DE VIGNE den kreeft aanwijst? De laatste bepaling, dat het krijgsvolk »boven den kreefft een rock van wit ende blau" moest dragen, sluit dat denkbeeld, naar onze meening, uit.

De geleerde archivaris van Gelderland noemt den kreeft: een klein schild of borstgeweer (3), dat meer de waarheid nabij zou komen, indien hij slechts in stede van *schild* het woordje *plaat* geschreven had; want een schild toch behoorde niet tot de aan het ligchaam van den krijgsman vastgehechte bekleding.

(1) De afbeeldingen zullen aan het slot van het Artikel, in het volgend Nummer voorkomen.

(2) Zie NIJHOFF, *Gedenkv. geschiedenis van Gelderland*. V. oorkonde n<sup>o</sup>. 78.

(3) In dit werk bl. 63.

In de ordonnantie voor de schutgilde te Leiden, gedagteekend 9 Januarij 1450 (1), lezen wij, dat: »elc tot sijnen live hebben sal, hem selve toebehoorende, een goet pansijser [pansier, ring- of maliënkolder], een ijserhoet, een hontskovel, een *borst*, twee schuetlappen [schootlappen, tassetten?] ende twee armpijpen" enz. In die van den 6den Junij 1506: »Eerst zal elck voetboge scutter hebben een omme getuijch [een omgaand tuig of harnas] met 2 gardebrassen, of, een goet stalen pansijzer mit een borstplaet daarvoor, een crage, een hoeftwapen ende een zwaert of lange dagge" enz. Zij dus, die zich van een geheel gesloten harnas — hoofdzakelijk uit eene borst- en eene rugplaat bestaande — niet konden voorzien, mogten zich dekken met een ringkolder en eene borstplaat, welke laatste denklijk van kleiner afmetingen was dan die welke bij het volkomen harnas behoorde.

Vergelijken wij nu hiermede de elders voorkomende omschrijving der wapenstukken, waarmede het krijgsvolk bekleed was, dan kan het moeilijk meer betwist worden, dat kreeft en borstplaat namen zijn voor bijna gelijkvormige borstbekleedingen.

In eene geschiedenis der stad Antwerpen wordt door den schrijver, ten bewijze hoe trotsch de gildebroeder der schutten op zijne wapens was, aangeteekend, dat BASTEL DE HAZE, in 1489 overleden, bij uitersten wil aan O. L. Vrouwenkerk zijn volle harnas schonk, te weten: »sijn beste pansier, sijn halve tref [lees *creft*], sijn goersgie [ringkraag] sijnen besten boghe ende de windaes ende den coker metten pile ende sijn crom mes" (2). Wij missen hier de borstplaat, doch deze schijnt door den halven kreeft vervangen te worden.

In eene opgave van het verlies, dat de ritmeester VINCENT VAN SWANENBURG, tusschen den 27sten Augustus 1481 en den 18den Maart 1482, tijdens den Utrechtschen oorlog, geleden had (5), lezen wij onder anderen:

»Item, opten selven dach hefft PIETER VAN METERNICH, der oick gefangen wairt, verloeren *kreeft*, *rugge*, eijnen kraich, eynen ijseren hoet mijt eynen sylveren riere [riviere, rivière?], gereckent t samen op xxv r. [rijnsche] gl. Item, opten selven dach hefft GEIJSBESS, der oick du gefangen wart, verloeren *kreeft*, *rugge*, ijseren hoet, bart [paar] wapenheussen [wapenhandschoenen], eynen kraich, eynen ijseren hoet, toebehoerende sijnen

(1) Te vinden in de uitmuntende maar niet voltooide verhandeling over de schutten-gilden in Nederland, door Jhr. Mr. A. M. C. VAN ASCH VAN WIJCK, 1<sup>o</sup> gedeelte blz. 86 en 93.

(2) Aanhaling in het zelfde werk, II, 6. (2) Id. 19.

(3) *Charters en geschiedk. bescheiden betrekkelijk het land van Ravenstein*, III. 721.



knecht, tsamen gerekent op xv r. gl." Het laat zich gemakkelijk verklaren, dat in deze aanhalingen, die wij met andere dergelijke uit dezelfde opgave, zouden kunnen vermeerderen, — de kreeft en de »rugge" of rugplaat te zamen genoemd worden, want in den regel zal het krijgsvolk wel meer volkomen gewapend geweest zijn dan de gildebroeders der schutten. Wij gelooven derhalve, dat ook de kreeft met de rugplaat een gesloten harnas vormde, en dat dus de kreeft eene borstplaat was, *quod demonstrandum!*

Wat de looden strijdhamers aangaat, hunne zamenstelling vinden wij in eene rekening der stad Ravestein, over het jaar 1487—88 (5). Men loonde namelijk :

»Meijster GOESSEN, den maelre, van dat hy ghegoten ende ghemaect heeft, van den loet dat upten borch noch was, vijftich loten hamers met langhen houten steelen, daer hy af heeft ghehadt voer kost ende arbeit, xx st. Item, gekocht ten Bosch vier pont *teens* [tin], dat men onder dat loet hebben mostte, te samen om xvj stuijv. Item, EMOXT, den mesmeker, voer vijftich versteelde scerpe pijnnen, die men voer in die hamers ghegoten heeft, en kosten clk pijn enen braspenninc, makende te samen ij r. gl. ij  $\frac{1}{2}$  st. Item, twee houtseghers, van dat sij die steelen tot desen hamers van esschen hout, dat men op der stat bolwerck ghehouwen heeft, gesneden hebben, voer kost en arbeyt v st. Item, ghekocht ten Bosch een stenen vorm om die hamers in te ghieten, ende enen loetlepel, om dat loet in te smelten, te samen om vij st. j. ort."

(Wordt vervolgd.)

BESCHOUWINGEN OVER DE OPLEIDING EN DE TAKTIEK DER RUITERIJ ,  
BIJZONDER IN VERBAND TOT DE JONGSTE VERANDERINGEN IN  
HET KRIJGSWEZEN , DOOR EEN RUITEROFFICIER.

(*Vervolg van N<sup>o</sup>. 11 , Bladz. 680 en Slot.*)



*Eenige gevechtsomstandigheden der ruitery, in verbinding  
met artillerie.*

Alhoewel de nieuwere taktiek, bepaaldelyk door de massa-formatie der infanterie, het weêrstandsvermogen van dit wapen tegen kavallerie-aanvallen aanzienlyk versterkt heeft, zoo bezit niettemin de kavallerie, in hare verbinding met de rijdende artillerie, het onfeilbaar middel om bij de infanterie wankeling en verwarring te bewerken, welke de, anders gemist wordende, zekerheid van den goeden uitslag zeer bevorderen, maar die de kavallerie op zich-zelve of door hare formatiën, moeijelyk zou verkrijgen. De massastelling der infanterie, die het doorbreken der kavallerie moet verhinderen, geeft, zooals reeds gezegd is, aan de projectilen der artillerie de gelegenheid eene buitengewone werking te doen. De tijd dien de artillerie behoeft bepaalt zich slechts tot minuten, welke zij gedeeltelyk weder kan inhalen, omdat zij bij het voorwaarts gaan der kavallerie tot den aanval, zich sneller dan deze bewegen kan, daar voor haar de hoofzaak is, het punt harer werkzaamheid zoo snel mogelijk te bereiken, terwijl de kavallerie, daarentegen, hare bewegingen moet matigen, opdat de paarden niet buiten adem zouden zijn als ze nabij den vijand zijn gekomen.

Is de tegenpartij, — infanterie zoowel als kavallerie, — tevens genoeg van artillerie voorzien, dan doet zich voor de rijdende artillerie de nadeelige omstandigheid voor, dat zij tot op kartetsschotsafstand in het werkzaam vuur der voertartillerie moet naderen, derhalve in een voor artillerie zeer ongunstigen toestand komen; daarentegen heeft zij het voordeel, dat ze zich vrij bewegen kan, tegenover een stilstaande, of ten minste aan de plaats gebonden tegenpartij; zij zal dus nog altijd voordeelen kunnen behalen, als zij, onbekommerd om haar eigen verlies, het gevechtsdoel stout in het oog houdt en haar vuur bijna uitsluitend op de infanterie rigt, om deze te verdelgen, daar, na de nederlaag der infanterie, die van hare artillerie van zelve volgt.

Aangezien den vasten regel, dat geen wapen zonder ondersteuning der andere wapens in 't strijdperk mag treden, zal het geval zich zelden voordoen, dat infanterie, door hare kavallerie en artillerie verlaten, aan 't gevaar blootstaat van door vijandelijke kavallerie aangevallen en vernield te worden; dit geval zou welligt slechts dan kunnen voorkomen, als een partijganger of eene vijandelijke voorhoede-kavallerie onverhoeds op eene infanterie-kolonne stiet, die tegen den regel verzuimd had met de andere wapens in verbinding te blijven. Gesteld dat dit geval plaats had, dan zou de kavallerie-aanvoerder vooraf bij zich-zelfen moeten bepalen, of hij den aanval al dan niet door zijne rijdende artillerie moet laten voorbereiden.

Het voorbereidend gevecht kan achterwege blijven, als de infanterie in hare marschkolonne volkomen verrast wordt, en geen tijd meer heeft om zich te ontwikkelen en aanvalskolonnen te formeren; verder, wanneer ze bij voortgezette terugtocht, waarschijnlijk een voor haar gunstig terrein nog vóór den aanval bereiken kan.

Heeft echter de infanterie tijd gehad om carré's te formeren, dan zal de kavallerie wél doen, de medewerking der rijdende artillerie in te roepen, om de vijandelijke infanterie overhoop te schieten.

Bij het gevecht waarin alleen ruitery tegen ruitery strijdt, zal de werkzaamheid der rijdende artillerie zich hoofdzakelijk bepalen:

- a.) tot dekking van den opmarsch der ruitery;
- b.) tot het voorbereiden van haren schok;
- c.) den vijand verhinderen zich te verzamelen;
- d.) de eigene kavallerie op te nemen, zoo de schok mislukt mogt zijn.

Alhoewel nu de offensieve kracht der kavallerie door de rijdende artillerie aanzienlijk vermeerderd wordt, volgt daaruit nog niet, — wat ook met den geest van dit wapen strijden zou, — dat zij hare artillerie, in alle omstandigheden, als eene onmisbare voorwaarde harer handeling moet beschouwen. Men zou aan de zelfstandigheid der ruitery te kort doen, en het zou bepaald te verwerpen zijn, wilde men de meening doen gelden, dat ze zich zonder hare artillerie in geen gevecht mag wagen.

Is de vijandelijke ruitery zwakker, dan zal onze ruitery de hulp der artillerie zeker niet begeeren; staat de sterkte gelijk, dan zullen de omstandigheden bepalen, of de artillerie behoort mede te werken. In alle gevallen waar zich voorts voor de ruitery de gelegenheid aanbiedt om van de verrassing partij te trekken, mag zij geen oogenblik verzuimen die te beproeven. De ruiteraanvoerder zal derhalve niet toeven en vooraf zijne artillerie doen voorkomen, als de omstandigheden hem gelegenheid geven eene kavallerie die zich schaaft, of hare flank bloot geeft, of het hoofd eener defilerende ruitery, onverwijd aan te vallen, onbekommerd hoe sterk de vijand zij. — De rijdende artillerie te laten voorkomen zal met vrucht plaats hebben:

- 1.) als, bij gelijke sterkte, de vijand artillerie voorgebragt heeft, om onze zich ontwikkelende kolonnen te beschieten of onzen aanval te bemoeijelijken;
- 2.) als onze kavallerie zijwaarts moet trekken, engten doorgaan en binnen bereik van 's vijands aanval opmarscheren, of eene frontverandering uitvoeren;

- 5.) als de ruitery in de slaglinie eene defensieve stelling moet innemen en men den aanval van vijandelijke overmagt wil afweren, of een gevecht gaande houden; in het algemeen dan wanneer de omstandigheden het gevecht ongelijk maken.

Nimmer zal een aanvoerder, bij welken aanval ook, blindelings op zijn vijand afgaan; 't is een hoofdvereischte den vijand en het terrein vooraf te verkennen. Tot dat doel kan hij almede de rijdende artillerie met voordeel gebruiken, daar zij 's vijands opmerkzaamheid zal boeijen, hem welligt zelfs nopen zijne strijdkrachten te ontwikkelen, ons tijd tot het uitvoeren onzer plannen zal geven, terwijl de kruiddamp onze toebereidselen gedeeltelijk verbergt. Voor de inleiding van een gevecht is onmisbaar noodig:

- 1.) naauwkeurige verkenning van de stelling en de sterkte des vijands, alsmede van het terrein;
- 2.) een algemeen aanvalsplan te ontwerpen, alsmede de daarop gebouwde dispositie, zoo met betrekking tot de opstelling, als tot de uitvoering van den aanval;
- 3.) iederen aanvoerder eene naauwkeurige instructie te geven;
- 4.) eene algemeene terugtogtslijn op te geven, en voor 't geval van terugtogt, de afdeelingen te bepalen, die zich met de dekking dezer lijn, of met die van den terugtogt zelven moeten belasten.

Aangezien op de rijdende artillerie almede de verpligting rust, — waartoe ze tevens bijzonder geschikt is, — om den terugtogt eener overhoop geworpen ruitery te dekken, zal ze bij al hare bewegingen ook op de terugtogtslijn bedacht moeten zijn. Wordt nu bij het ruitergevecht de medewerking der rijdende artillerie vereischt, dan behoort ze het volgende in acht te nemen:

- 1.) Bij de inleiding van het gevecht zal zij zich vóór de ruitery plaatsen en den aanval voorbereiden. Naar omstandigheden zal zij hierbij vooruitgaan, door haar vuur de vijandelijke artillerie verdrijven, of, gelukt dit niet volkomen, ze toch pogen te verzwakken en haar vuur op zich lokken, zoodat de goede uitslag van den aanval der ruitery onder hare bescherming mogelijk wordt.
- 2.) Hare werking moet ophouden zoodra de ruitery het gevecht doorzet, en zal eerst na de beslissing moeten hervat worden, om, bij een gunstigen uitslag, de eigene kavallerie onder hare bescherming zich te laten verzamelen, de vijandelijke met kogels te vervolgen en te verhinderen zich te formeren, alsmede de ondersteuning die deze krijgen mogt te gemoet te rukken, waardoor het der kavallerie gemakkelijk vallen zal, bij een vernieuwden aanval, de vijandelijke ruitery geheel te verslaan of te vernielen; — in het ongunstige geval, 's vijands lastige vervolging tegen te houden, tot de eigene kavallerie tijd en terrein gevonden heeft om zich weder te formeren.
- 3.) Beide wapens mogen, in de verschillende gevechtsmomenten, elkander in hunne bewegingen en handelen niet hinderen; dien ten gevolge moet het wederzijds door elkander heentrekken zooveel mogelijk vermeden worden, moet de artillerie zich meer zijwaarts op de vleugels stellen en be-

wegen, waardoor de ruitery het minst noodeloze verliezen door het vijandelijk vuur, zal te lijden hebben.

- 4.) Evenzoo vermijde men de artillerie, gedurende het gevecht, achter de ruitery te laten volgen, ten einde ze niet blootsta van in het handgemeenschap te komen; uit dien hoofde moet ze ook, zoodra ze niet meer werken kan, zich van de plaats der beslissing verwijderen.

*Toevoeging van rijdende artillerie aan de ruitery bij de ondernemingen van den kleinen oorlog.*

De zoogenoemde kleine oorlog wordt, naar de aangenomen beginselen, bijna alleen door ligte troepen gevoerd, daar de operatiën daartoe behoorende, eene groote maat van geoefendheid, snelheid en beweegbaarheid der korpsen en wapenen die hem voeren vereischen. Men was uit dien hoofde vroeger genoodzaakt, toen de beweegbaarheid van het geschut en het manoeuvreren er mede, minder groot was, die oorlogshandelingen zonder artillerie uit te voeren, en menige onderneming moest nagelaten worden of mislukte, omdat de vijand geschut er tegen in werking bragt, of de noodige alleen door geschut te geven nadruk ontbrak. Deze hinderpaal is in onzen tijd door de rijdende artillerie weggenomen; hare beweegbaarheid toch laat haar toe de andere wapenen overal te volgen. Zij vereenigt in zich krachten en hulpmiddelen zooals geen ander wapen die bezit, en zal steeds verplaatsbaar blijven, daar ze, in geval van uitersten nood, zelfs een deel harer rijpaarden kan aanspannen. Haar zal het ook 't gemakkelijkst vallen, zich uit alle netelige en buitengewone toestanden te redden, waarin soms een troep, 't zij vrijwillig, 't zij tegen zijn wil, gewikkeld kan worden.

*Ruitery in verbinding met artillerie als voorhoede.*

De voorhoedegevechten zijn eene inleiding tot het eigenlijk gevecht. Hun doel is derhalve minder eene eindbeslissing door 's vijands algeheele vernieling te bewerken; het is meer om een terrein te bezetten, waar de volgende troepen zich onder bescherming der voorhoede kunnen ontwikkelen, ten einde van daar tot den eigentlichen aanval op den vijand over te gaan. Dit terreingedeelte nu is, of:

- 1.) door den vijand bezet; de voorhoede moet hem dan van daar verdrijven, waardoor het gevecht een offensief karakter krijgt; of:
- 2) het is door den vijand niet bezet, en moet de voorhoede hem verhinderen het te bezetten; het gevecht karakter wordt daardoor zuiver defensief.

Doorgaans echter zullen bij de voorhoedegevechten, even als in ieder gevecht, aanval en verdediging elkander afwisselen. Is de vijand van het te bezetten terreingedeelte verdreven, dan komt de voorhoede tegenover hem in een verdedigingstoestand tot de hoofdkolonne aangekomen is, en zoo omgekeerd. Een verder doel dat men aan de voorhoedegevechten verbindt, is den vijand te nopen vele strijdkrachten te ontwikkelen, om daardoor nopens zijn getal en

zijne bedoelingen nauwkeurige kennis te bekomen. Voorts zullen de voorhoedegevechten zich nog door twee zaken van andere gevechten onderscheiden :

- 1.) door de hardnekkigheid waarmede zij gevoerd worden ; zijnde dit het meest kenmerkende van alle gevechten om het bezit eener zekere plaats of ruimte ;
- 2.) door de noodzakelijkheid om met een klein getal troepen een overmagtigen vijand lang en krachtig weerstand te bieden.

Wij herinneren met betrekking tot deze beide genoemde punten , aan het gevecht der Oostenrijksche voorhoede bij Mortara , in het jaar 1849.

Bestaat nu de voorhoede uitsluitend uit ruitery , dan is ze aldus met het oogmerk zamengesteld , omdat men het op aanzienlijken afstand gelegen terreingedeelte , alwaar de hoofdkolonne in gevechtsstelling moet komen , met groote snelheid wil laten bezetten. De andere wapens kunnen niet zoo snel volgen ; aan de ruitery wordt derhalve opgedragen , en zal ze dikwijls in 't geval komen , uren lang een gevecht te voeren zoo als onder het hoofd *Vertragend gevecht* , nader behandeld is. Hier zal de toevoeging van rijdende artillerie haar bijzonder te stade komen. De inrigting van deze veroorlooft haar niet alleen in verbinding met de ruitery , de andere wapensoorten snel vooruit te komen , maar bij een ophoudend gevecht verschaft zij ook aan het eerstgenoemde wapen , een onmisbaar element : dat der defensieve kracht.

De hier aan de ruitery gestelde taak zal , wel is waar , in het algemeen slechts dan uitvoerbaar zijn , wanneer de door den vijand reeds ingenomen stelling den aanval van ruitery toelaat ; voor den aanval op dorpen tot verdediging geschikt en behoorlijk met infanterie bezet , op boschstreken , door kunst versterkte verschansingen enz. , zal de werkzaamheid der kavallerie zich bepalen tot het vasthouden van den vijand in zijne stelling , dat is : hem te verhinderen er uit te deboucheren en het offensief te nemen. Doelloos zou het zijn de rijdende artillerie met het zwak kaliber harer projectilen , te willen gebruiken om den vijand uit zijne vaste stelling te verdrijven ; — de poging zou slechts zeer zelden gelukken. Daarentegen zal de ruitery , als het terrein en de gevechtsomstandigheden haar gunstig zijn , de medewerking der rijdende artillerie in den ruimsten zin kunnen vorderen. Hare werking bij de voorhoedegevechten toch zal zich hoofdzakelijk tot de volgende punten uitstrekken :

- 1.) het maskeren en gemakkelijk maken van het deboucheren der voorhoede ;
- 2.) den vijand te verhinderen uit zijne reeds ingenomen stellingen te deboucheren ;
- 3.) te begunstigen het verzamelen der ruitery , zoo deze mogt geslagen zijn.

#### *Verkenningengevecht.*

Een ander gebruik van de ruitery in den zoogenoemden kleinen oorlog , is het verkennen van den vijand. Wel ligt dit doel reeds in de bestemming der voorhoede , want ieder voorhoede-aanvoerder zal trachten nopens 's vijands oogmerken en sterkte zooveel mogelijk nauwkeurige berigten in te winnen , en de verkenningengevechten die daarbij voorkomen , behooren derhalve mede onder



de categorie der voorhoedegevechten; alleen gaat hier het doel, om den vijand tot het ontwikkelen zijner strijdkrachten te nopen, boven dat om een bepaald terreingedeelte tot ontwikkeling der hoofdkolonne bestemd, te bezetten. Doch er kunnen ook op zich-zelve staande ruiterkolonnen op verre afstanden van de hoofdkolonne worden uitgezonden, om op 's vijands flanken en in zijn rug berigten in te winnen; en om die taak te volvoeren, is het nagenoeg een onmisbare voorwaarde, dat rijdende artillerie aan de verkenningsskolonne toegevoegd wordt. Het behoort minder tot het doel van dergelijke verkenningen groote voordeelen te behalen; het oogmerk is veelmeer berigten in te winnen en den vijand bezorgd te maken voor punten waarop men geen eigentlijken aanval beoogt. Ruitery zonder artillerie, kan door kleine tusschenkomende omstandigheden verhinderd worden dit doel te bereiken, en alzoo in de volvoering harer taak niet slagen. Een enkele door infanterie bezette engte kan de ruitery verhinderen op een punt voorwaarts te dringen, aan welks andere zijde het voor haar van groote waarde zou zijn 's vijands sterkte en stelling uit te vorschen. Door de toevoeging van rijdende artillerie zullen daarentegen, in vele gevallen, dergelijke hinderpalen kunnen weggenomen en aan de ruitery een weg gebaad worden om haar doel ongestoord te vervolgen.

#### *Ruitery in verbinding met infanterie.*

Bij de zaamverbinding van ruitery met rijdende artillerie, vereenigen zich twee verwante elementen. Het paard, beider middel om sneller voort te komen, is het verbindend lid, dat reeds een zekere naauwe verwantschap tusschen de beide wapens daarstelt. Anders is het bij de verbinding van ruitery met infanterie, en bij de weérkeerige ondersteuning van de beide wapens in 't gevecht. Twee uit hun aard geheel verschillende elementen, het een op het defensieve, het ander op het offensieve gegrond, moeten nu een taktisch geheel uitmaken, en dat is veel moeilijker. Wanneer echter ieder der beide wapenen zich aan zijn oorspronkelijk element houdt, getrouw blijft aan den geest zijner eigenaardige vechtwijze, heeft men daarin het middel ze tot één geheel zamen te verbinden. Eene zelfstandig handelende ruitery, met geen ander wapen verbonden, kan wel in 't geval komen van in het gevecht de rol der infanterie op zich te nemen en een met hare eigenaardigheid strijdend gevecht te moeten voeren; maar is de kavallerie eenmaal met infanterie verbonden, dan kan zij deze niet beter ondersteunen, dan door zich stipt binnen den kring harer oorspronkelijke taktische bestemming te houden.

Dikwijls heeft het een verschilpunt uitgemaakt, of men aan de groote taktische eenheden der infanterie al dan niet bestendig kavallerie-afdeelingen moest toevoegen. De nieuwere taktikers zijn er meerendeels tegen, wijl zij meenen, dat de taktische kracht der infanterie, door de verbetering van het vuurgeweer, zóó vermeerderd en vergroot is, dat zij geen ondersteuning van andere wapens meer behoeft, en omdat het in 't algemeen een heerschend gevoelen geworden is, de ruitery te beschouwen als een wapen dat gemist kan worden.

Anderen, daarentegen, zijn weder van gevoelen, dat men door kleine ruitersafdeelingen aan de infanterie toe te voegen, zijne kavallerie versnipperd, en zich de middelen beneemt, om met groote massa's groote uitkomsten te verkrijgen. — Niettegenstaande deze thans algemeen heerschende meeningen, is echter ons gevoelen, dat er genoegzame grond voor de toevoeging van ruitery aan de infanteriemassa's bestaat, en wel om de volgende redenen:

- 1.) De toevoeging van kavallerie vermeerderd het offensieve element der infanterie; hare gevechtsstelling wordt, uit een taktisch oogpunt, daardoor eerst volkomen.
- 2.) De door de infanterie en artillerie in het gevecht gebragte offers zouden geen vrucht dragen, als de kavallerie niet de eigentlijke zegeteekenen behaalde, door des vijands stelling te verbreken, gevangenen te maken en geschut te veroveren.
- 3.) De infanterie behoeft niet bezorgd te zijn voor hare flanken en haren rug; zij kan op groote schaal in verstrooide orde strijden, omdat zij nu de vijandelijke kavallerie niet behoeft te vreezen.
- 4.) De toegevoegde kavallerie kan gemakkelijk vijandelijke omtrekkingen ontdekken, en in het ongelukkigste geval, is zij alleen in staat de vijandelijke vervolging te stremmen, en achterwaarts verbindingspunten te bezetten of vrij te maken.

De taak der aan de infanterie toegevoegde kavallerie, is in het bovenstaande nagenoeg aangewezen. Snelheid en geoefendheid zijn hoofdvereischten voor haar; de ligte ruitery zal derhalve er het best geschikt voor zijn.

Van den aanvoerder der zoogenoemde »divisie-kavallerie» wordt veel gevorderd; hij moet van het terrein partij weten te trekken, zijn troep met bekwaamheid kunnen besturen en in de hand houden. Om de bewegingen der infanterie behoorlijk te kunnen ondersteunen, moet hij den grondslag der algemeene dispositie kennen, doch de bijzonderheden der uitvoering moeten aan hem overgelaten worden. De ruitersafdeeling die hare te dezen opzigte gestelde taak behoorlijk begrijpt en goed weet uit te voeren, kan aanspraak op groote uitkomsten maken; en hoe moeilijk aan den eenen kant de rol is die zij te vervullen heeft, niet minder dankerkentenis verdient en vrucht dragend is zij aan den anderen kant, bij het wélbegrijpen en indringen in den aard van dit gevecht.

Ondoenlijk is het, bij de opstelling der infanterie, eene bepaalde plaats aan de ruitery aan te wijzen; het doorzicht van den aanvoerder en de gevechtsomstandigheden zelve kunnen daaromtrent alleen beslissen; zelfs de divisiebevelhebber zal haar niet altijd de voor de behoeften van het oogenblik geschikte bevelen kunnen toezenden, en dáárom moet dan ook de aanvoerder dezer kavallerie een door en door bekwaam en tevens kloekberaden taktiker zijn, die de regelen van zijn gedrag uit de bestaande omstandigheden weet te vinden, en den tijd niet verliest, met bevelen te laten vragen, hoe hij handelen moet.

Dikwijls hoort men als vasten regel opgeven, dat de divisie-kavallerie niet nutteloos aan het vijandelijk vuur mag blootgesteld worden. 't Is hier de vraag: wat verstaat men door het woord »nutteloos»? Alles wat bijdraagt tot de ver-

krijging van een gevechtsdoel, kan nimmer nutteloos geheeten worden, en wie daarover struikelt, deugt niet voor zijn beroep. Maar verkeerd zou men doen, met de ruitery te ver van de infanterie te plaatsen; want soms doet in het gevechtsgewoel het oogenblik van medewerking zich zóó snel voor, dat een afstand van weinige honderde passen het regte nut er van verminderen kan. Schoon men dan aan de divisie-kavallerie moet overlaten, zulke stellingen te kiezen, waar het terrein haar eenige bescherming tegen het vijandelijk vuur verleent, mag zulks alleen onder de voorwaarde geschieden, dat die terreinbescherming in de nabijheid der infanterie gevonden wordt. Als zeer algemeene regelen voor de opstelling der kavallerie, zou men ongeveer het volgende kunnen opgeven:

- 1.) De divisie-kavallerie moet zich ten allen tijde zoo dicht bij de infanterie bevinden, dat ze ieder oogenblik gereed is dadelijk aan het gevecht deel te nemen.
- 2.) Daar de onverwachte verschijning der ruitery veel tot den goeden uitslag afdoet, moet ze, onder alle omstandigheden, zoolang mogelijk aan het oog des vijands onttrokken worden.
- 3.) Hebben de vleugels der infanterie geen aanleuning, dan zal de ruitery het best geplaatst zijn achter het midden van de tweede linie der infanterie.
- 4.) Is een der vleugels van de infanterie aangeleund, dan is de plaats der ruitery achter den niet aangeleunden vleugel.
- 5.) Bij voorwaartsche beweging moet de divisie-kavallerie de infanterie op den voet volgen; bij terugtocht trouw aan hare zijde blijven: in het eerste geval, om snel partij van eene behaalde overwinning te trekken; in het tweede, om de infanterie tegen vervolgende vijandelijke kavallerie te beschermen.

De vechtwijze der divisie-kavallerie verschilt wezenlijk van die der massakavallerie. Deze is vrij op zich-zelve; gene strekt slechts tot aanvulling van een ander wapen. De reserve-kavallerie moet beslissen en neêrvellen, de divisie-kavallerie beschermen en voor nadeelen behoeden. Een hoofdregel is voor haar, nimmer hare geheele magt te gelijk in 't gevecht te brengen, en altijd eene, al is het slechts kleine reserve gesloten bijeen te houden.

#### *Het verdedigingsgevecht.*

Heeft de infanterie het oogmerk zich verdedigend te gedragen, dan zendt de kavallerie bij de opstelling kleine afdeelingen vóór het front uit, om berigten van den vijand in te winnen en tijdig zijne nadering te melden. De hoofdtroep staat dáár waar het terrein vergunt spoedig te voorschijn te komen en met kracht op den vijand te vallen. Slechts bij uitzondering zou men de kavallerie voorwaarts kunnen plaatsen, om den vijand te ontvangen en te verhinderen zich te ontwikkelen, omdat zij daartoe doorgaande te zwak is. In het algemeen bestaat hare taak in het volgende:

- 1.) Te waken dat de infanterie in den loop van het gevecht, door vijandelijke kavallerie verrast wordt;

- 2.) aan te vallen, zoodra de vijandelijke aanval afgeslagen is, zonder zich met een verre vervolging in te laten;
- 3.) vijandelijke omtrekkingen te ontmoet te rukken, opdat de infanterie tijd bekomme er maatregelen tegen te nemen.

Is de vijandelijke aanval geheel afgeslagen, dan is het de tijd, de divisie-kavallerie ter vervolging van den vijand af te zenden.

#### *Het aanvalsgevecht.*

Is het doel der dispositie den vijand aan te vallen, dan wordt de ruitery in de eerste plaats 't zij gedeeltelijk of geheel uitgezonden om den vijand te verkennen. Zij moet 's vijands vooruitgezonden troepen terugdrijven en de stelling zijner hoofdmagt trachten te leeren kennen; zijne flanken bedreigt zij door schijnaanvallen. De eigentlijke hoofdaanval voert dan de infanterie uit, door hare artillerie ondersteund. De ruitery is gedurende dien aanval in de reservestelling teruggetrokken, maar volgt den aanval der infanterie zoo nabij mogelijk, en wel doorgaans op dien vleugel waar geen artillerie is. Is de aanval gelukt, dan vervolgt de ruitery; is hij mislukt, dan dekt zij den terugtogt. Ligt in de dispositie het doel om een flankaanval uit te voeren, dan kan de ruitery ook daarbij gebruikt worden, door den vijand in 't front bezig te houden, en onze flankbewegingen te verbergen.

#### *Het terugtogtsgevecht.*

Het terugtogtsgevecht der infanterie zal in den regel in het schaakswijze terugtrekken der liniën bestaan. Iedere linie houdt stand tot de achterwaartsche eene voor verdediging geschikte terreinafscheiding bereikt heeft, en gaat dan op hare beurt door deze linie terug. De gevaarlijkste oogenblikken hierbij zijn, als eene linie het gevecht afbreekt, om door de achterwaarts staande terug te gaan. Zij zal dan meestal een meer of min open terrein moeten doortrekken; hare vleugels zullen slechts in een uiterst zeldzaam geval eene aanleuning vinden. In deze oogenblikken heeft de infanterie de meeste behoefte aan de ondersteuning der kavallerie. Terwijl de infanterie van de eene terreindekking de andere poogt te bereiken, komt het tusschen deze dekkingen gelegen open terrein voor rekening der ruitery. Zij bezet het en valt den vijand aan, wanneer hij beproeft uit het doorsneden in het open terrein te deboucheren, om onze infanterie te vervolgen. Bepaaldelijk zal zij, telkens wanneer eene linie terugtrekt, de vijandelijke ruitery in toom pogen te houden, en iederen aanval dier ruitery, hoe overmagtig ze ook wezen moge, stout te ontmoet trekken, wanneer zulks voor de redding der wapenbroeders gevorderd wordt.

#### *De kleine oorlog*

Het schijnt ons noodig nog een enkel woord over het gebruik der ruitery bij de ondernemingen van den zoogenoemden kleinen oorlog te vermelden.

De nieuwere oorlogsvoering die in alle takken van haar gebied, van de bekwamheid der troepen, in vergelijking van vroeger tijd, veel meer vordert, eischt zulks in 't bijzonder ook in die gedeelten die tot den kleinen oorlog behooren. Dat het Oostenrijksche leger dezen diensttak in den jongsten Italiaanschen veldtog niet zóó uitgeoefend heeft als men van zijne voortreffelijke ligte ruitery had mogen verwachten; dat deze laatste in 't algemeen niet op behoorlijke wijs daartoe is gebruikt, daarvoor heeft dat leger zwaar geboet. Het inwinnen van berigten behoort, gelijk bijna alle ondernemingen van den kleinen oorlog, nagenoeg uitsluitend tot de werkzaamheden der ligte ruitery, en ieder aanvoerder behoort er den hoogsten prijs op te stellen, ze daartoe voor toekomstige oorlogen voor te bereiden.

De werkkring van den kleinen oorlog is echter zóó uitgebreid, de ondernemingen die er toe behooren zijn zóó menigvuldig, dat als men daarbij van het gebruik der ligte ruitery spreekt, het vooral noodig schijnt aan te wijzen, voor welke ondernemingen zij het meest geschikt is. De krijgsgeschiedenis levert voorbeelden genoeg op, waarbij de ruitery verkeerd gebruikt werd, onder velen hebben wij slechts te noemen de Fransche voorpostenstelling aan den Weichsel, onder MURAT, in den winter van 1807, die het graf werd der toenmalige Fransche ruitery.

Even als bij alle beschouwingen over de ruitery tegenover den vijand, moet men ook hier op twee punten letten:

- 1.) het element der ruitery is beweging;
- 2.) haar karakter zuiver offensief.

Stilstand strijdt derhalve evenzeer met den geest der ruitery als het defensieve. De kavallerie is alzoo niet geschikt voor het bezetten van uitgebreide voorpostenstellingen in staat van rust; maar wel om te onderzoeken, wat zich voor het front van het leger bevindt, om de flanken en den rug van het leger te dekken, bepaaldelijk om berigten van den vijand op verren afstand in te winnen.

In een aantal leerboeken vindt men als regel gesteld: »dat men op open terrein de kavallerie, in doorsneden terrein de infanterie voor de voorpostendienst moet gebruiken.» Wij kunnen dat gevoelen niet deelen, en naar onze meening is de toepassing dier stelling zeer betrekkelijk. Onderstellen wij bijv. eene uit alle troepensoorten bestaande kolonne op marsch, dan bestaat er zelfs in doorsneden terrein nog geen reden, om voor de voorste afdeelingen der voorhoede en zijdekkingen en voor het doorzoeken van het terrein geen ruitery te gebruiken. Het doel dezer gedetacheerde afdeelingen is geen ander dan om den vijand tijdig te ontdekken en berigten van hem in te winnen; en zoo het doorsneden terrein voor de kavallerie in 't gevecht zeer hinderlijk is, hindert haar dit in het zien toch niet meer dan de infanterie. In alle geval zal men met veel minder magt een uitgebreid terrein door ruitery kunnen overstroomden dan door infanterie; alle berigten omtrent den vijand zullen tijdiger aan de hoofdkolonne gemeld worden, en deze dus meer tijd bekomen om zich slagvaardig te maken. Daarentegen zou men van de krachten der kavallerie te veel vergen, als men haar na zoodanigen marsch nog met de voorpostendienst gedurende den nacht wilde belasten. Heeft de kolonne halt gemaakt en het



bivouac betrokken, dan behoort de ruitery in de reservestelling. De paarden moeten gevoederd worden en uitrusten, anders verslijten hunne krachten on-tijdig; de nachtrust en het noodige voeder zullen hen bekwamen, om den volgenden dag hunne dienst te hervatten. Bovendien is de ruitery het wapen dat bij een plotselingen overval het laatste slagvaardig is; daarom moet zij het verste van den vijand staan. De infanterie, die onder bescherming van de ruitery gedurende den dag rustig heeft gemarscheerd, moet des nachts de kaval-lerie aflossen en de voorposten bezetten. 't Is een hoofdvereischte de krachten te ontzien en ze voor den eigentlichen slag te besparen. Intusschen is met geen wapen zoo verkwistend omgegaan als juist met de kavallerie, en toch is zij het moeilijkst te vervangen wapen. Wat wonder dat zij dan, op den dag der be-slissing, buiten staat is iets grootsch te verrigten.

Uit deze beschouwingen volgt dus: dat het terrein op het gebruik der ruitery voor de voorpostendienst in de ondernemingen van den kleinen oorlog veel minder invloed heeft, dan het *doel* der onderneming en de *afstanden* der te detacheren afdeelingen van den hoofdtroep.

Hiermede eindigen wij onze beschouwingen, alhoewel wij gevoelen geen vol-ledig geheel te hebben geleverd. Maar het is ook ons oogmerk niet geweest een aaneengeschakeld leerboek te schrijven; ons doel was alleen onze denkbeelden over verschillende onderwerpen te openbaren. Zoo in weerwil daarvan in deze beschouwingen het een of ander opgenomen is, wat reeds vroeger elders en beter is gezegd, was ons oogmerk slechts al te groote uitwijdingen te ver-mijden. Bij de beschouwingen over de taktiek hebben wij tot leidraad twee werken genomen, te weten: DECKER's *taktiek der drie wapenen*, en de *Grond-beginselen voor het taktisch gebruik der rijdende artillerie in verbinding met kavallerie van A. TAUBERT*. Dit is niet geschied om met vreemde vederen te pronken, maar alleen voor het beter logisch verband.

Twee vijanden staan thans de verdere volmaking der ruitery in den weg: de eerste is een openbare, namelijk: de dikwijls geuite meening, dat de nieuwe verbeteringen der vuurwapenen en de nieuwe uitvindingen in het krijgswezen de ruitery in het algemeen tot een overtoellig wapen maken, dat als te kostbaar kan afgeschapt worden. Het is de meening van die partij, die voor het leger in 't algemeen slechts eene volkswapening of landweer in de plaats zou willen stellen, en, — zonder een helder denkbeeld te hebben nopens de bestemming en het gebruik der ruitery, — in de kavallerie een hinderpaal ziet om hare plannen door te zetten. Deze openbare vijand is echter nog niet zoo te duchten als de tweede en verborgen vijand, die bestaat in het verderfelijke paradestelsel, het graf van alle ware vorming en volmaking tot den krijg, en die altijd nog hier en daar gehuldigd wordt. Het eenige doel dat bij de opleiding van een troep op het oog moet gehouden worden, is het daarvan eenmaal te maken ge-bruik voor den vijand. Al wat niet regtstreeks tot dit doel leidt, leidt er maar al te ligt van af, en behoort derhalve bij de vorming van den troep streng geweerd te worden.

Mogt het den schrijver gelukt zijn eene kleine bijdrage te hebben geleverd



ter bestrijding dezer beide vijanden, zoo zou deze bewustheid hem de vreugd verschaffen dat zijne moeite niet geheel te vergeefs geweest is. Strijd is het beroep van den krijgsman, en aan dit beroep hebben wij ook bij het ter neder schrijven van bovenstaande beschouwingen, getrouw willen zijn.

EENIGE BESCHOUWINGEN OVER HET ADVIES VAN DE COMMISSIE ONDER  
 VOORZITTERSCHAP VAN Z. EXC. DEN LUIT.-GENERAAL, INSPECTEUR  
 DER INFANTERIE, NOPENS HET AAN TE NEMEN NIEUW  
 MODEL-GEWEEER VOOR HET LEGER; UITGEGEVEN OP  
 LAST VAN HET DEPARTEMENT VAN OORLOG.

(*Vervolg van N<sup>o</sup>. 41, Bladz. 684.*)

In het volgend gedeelte van het advies worden meer bepaald de zamenstellende deelen en de lengte van het wapen behandeld.

Wat het eerste betreft, zullen wij ons uitsluitend bepalen tot de beschouwing van die deelen welke als van meer overwegend belang worden geacht, en waartoe in de eerste plaats de vraag behoort, welke loopen verdienen de voorkeur, die van ijzer of die van staal?

De commissie verklaart zich voor het ijzer, en naar onze overtuiging zeer ten nadeele van het wapen; zij-zelve toch erkent dat stalen loopen zuiverder kunnen bewerkt worden dan ijzeren, dat zij minder gemakkelijk gedeukt en gebogen kunnen worden, en zij had er mogen bijvoegen dat zij minder uitslijten bij het gebruik en bij minder zorgvuldige behandeling, die men van minder bedreven soldaten kan en moet verwachten.

Deze eigenschappen van het staal beschouwen wij als onmisbare vereischten in een oorlogswapen, vooral voor een leger, zamengesteld als het onze, en wij zouden die wenschen te behouden, zelfs ten koste van eenige nadeelen; maar ook deze zoeken wij te vergeefs, want die welke door de commissie worden aangevoerd, berusten meer op bespiegelingen dan op feiten, of wel op eenzijdige aanhalingen uit de belangrijke en te weinig bekende memoriën van 1861, van den 1<sup>en</sup> luitenant der artillerie VIGELIUS, terwijl tevens geen acht is geslagen op de sedert veranderde omstandigheden in de laatste verklaringen van genoemden officier.

Wanneer de commissie zegt, dat de kwestie omtrent het staal nog niet tot rijpheid is gebracht, dan heeft dat betrekking op den tijd toen de memoriën geschreven werden; dat dit niet meer passend is voor den tegenwoordigen tijd, blijkt uit het antwoord van VIGELIUS op vraag 11, bijl. A, waaruit wij zien dat het staal van BERGER thans in het groot wordt gebezigd.

Maar ook zonder deze verklaring kon het der commissie niet onbekend zijn, dat sommige rijken, stalen loopen bij duizendtallen voor hunne bewapening laten aanmaken, waardoor men de deugdelijkheid van dat metaal wel als verzekerd mag aannemen.

Een ander bezwaar der commissie is dat het staal spoediger door roest wordt aangetast; deze bewering wordt door niets gestaafd en strookt niet met de verklaringen van de opgehevene commissie en die van het 1<sup>o</sup> en 5<sup>o</sup> regiment infanterie, aan wier aandacht dit punt niet ontgaan was; bij laatstgenoemd regiment is zelfs gebleken dat al de stalen loopen, na een gebruik van 9 maanden, inwendig geheel zuiver waren, de ijzeren daarentegen roestvlekken vertoonden.

Omtrent het grooter gevaar van springen, ten gevolge van gebreken in het staal, waarop de commissie wijst, wordt men tamelijk gerust gesteld door de verklaring van VIGELIUS, *dat meer dan waarschijnlijk die gebreken even goed door de vochtzaal zullen te voorschijn komen als de vele gebreken van de ijzeren loopen.*

Het toenemend gebruik van staal in het buitenland, mag men gerust aannemen als een bewijs, dat hetgeen in de memoriën van 1861 als eene groote waarschijnlijkheid wordt aangegeven, thans eene zekere waarheid is geworden.

Ten opzichte van het overgrootte wederstandsvermogen van het staal kan vel geen redelijke twijfel bestaan; de tot het uiterste opgevoerde proeven aaromtrent in Noord-Amerika genomen, zijn overigens dáár om dit te taven.

De redenering over de gevolgen van het springen van stalen loopen is eer juist en vooral gemoedelijk, maar evenzeer van toepassing op het springen van ijzeren loopen, want dat het bijna zonder voorbeeld zou zijn, dat deze aan *stukken* springen, zoo als door de commissie wordt beweerd, en niet meer dan eene plaatselijke uitzetting zou ontstaan, zonder gevaar voor den man, wordt door de ondervinding te stellig weersproken om daaraan eenig gewigt te hechten.

Ook de bewering dat de prijs van stalen loopen hooger zou zijn, blijkt evenmin; wel zegt VIGELIUS (punt 10, bijl. A), dat de stalen loopen ver-

moedelijk 1,25 guld. duurder zouden komen dan de ijzeren, maar de commissie vergeet nogmaals er bij te voegen, dat in de meergenoemde memoriën, de middelen worden aangegeven om die voor 1,75 à 2 fr. minder te verkrijgen.

Maar ook zelfs voor dien hooger prijs zouden wij de erkende en onmisbare deugden in aanmerking nemende, de stalen loopen de voorkeur geven, het mindere gevaar van degradatiën en dus minder spoedige vernieuwingen zouden de meerdere eerste uitgaven op den duur ruimschoots dekken.

Het is te bejammeren dat de commissie bij het stellen der vragen aan den 1<sup>en</sup> luitenant VIGELIUS, zich bepaald heeft tot algemeenheden en ondergeschikte punten :

Wanneer men degelijke inlichtingen had gewild omtrent vele punten die grootendeels over de waarde van het voorgestelde wapen beslissen, dan had men zich niet beter kunnen wenden dan tot dien officier, die reeds zoolang met onverdroten ijver werkzaam is om op de hoogte te blijven van al hetgeen betrekking heeft op de draagbare vuurwapenen en wiens vele geschriften, evenvele blijken zijn van zijne uitgebreide kennis op dat gebied.

In een vorig gedeelte van het advies (blz. 8, punt 5), zegt de commissie ten opzichte van de ijzerdikte, dat die bij het voorgestelde geweer goed schijnt te zijn, ook volgens inlichtingen genomen ter plaatse van waar het wapen herkomstig is.

Naar hetgeen voorkomt op blz. 7, punt 5 van het Advies, heeft de commissie hier mede op het oog, eene ijzerverdeeling die niet schadelijk zou zijn voor de trefzekerheid van het wapen, blijkbaar uit het aangevoerde omtrent het geweer FRAIKIN.

Behalve dat dit oordeel eenzijdig is, ontkennen wij ten stelligste dat de ijzerverdeeling zoo als die bij genoemd geweer is aangebragt, oorzaak kan zijn der minder goede uitkomsten daarmede verkregen. Behalve dat dit weersproken wordt door de uitgebreide proeven aan de schietschool te Vincennes genomen, om den invloed te leeren kennen van de ijzerverdeeling op de trefzekerheid van het wapen (ТИРОУХ), zien wij uit de verslagen der opgehevene commissie, dat de uitkomsten van de tot het kaliber 12,5 str. uitgeboorde Zwits. geweren goed waren, in weerwil dat deze eene aanzienlijk mindere ijzerdikte behielden, dan het geweer FRAIKIN.

De eenige oorzaak waarom de uitkomsten van dit geweer niet voldaan hebben, moet toegeschreven worden aan de slaauwe helling der trekken, een gebrek, dat, zooals wij reeds aanmerkten, ook bij het voorgestelde geweer bestaat.

Wij noemden het oordeel der commissie in deze eenzijdig, en deden dit

op grond dat er geen sprake was om de ijzerverdeeling van den voorgestelden loop te toetsen aan een der voornaamste eischen, namelijk: aan die der buigzaamheid.

De verklaring echter dat zij de bepaling der ijzerdikte wil overlaten aan de technici, geeft waarborgen voor eene zaakkundige oplossing.

Alvorens van dit onderwerp af te stappen, moeten wij nog opmerken, dat er ons iets duisters overblijft ten opzichte van de metaaldikte der gebezigde loop.

Blijkens de opgaven in bijl. E, is de uitwendige middellijn van den loop van het Zwits. geweer 5 str. minder dan die van het voorgestelde geweer, terwijl bijl. F zegt dat ook deze een uitgeboorde Zwits. loop is.

Wanneer men goedvond om aan de opgehevene commissie loop te geven van minder metaaldikte, dan kunnen daarvoor redenen bestaan hebben, die wij niet kunnen, maar van het standpunt der nieuwe commissie zou het passend geweest zijn van dat verschil melding te maken, toen zij een vergelijkend overzicht gaf van de uitkomsten der beide geweren verkregen, als in staat 6, bijl. C.

De *staartschroef* zouden wij in hoofdzaak wenschen als bij het getrokken geweer, maar met haak en haakbeugel, omdat, wat men daar ook van zeggen moge, het uitnemen en inzetten van den loop gemakkelijker, in korten tijd en bij minder geoefende manschappen met minder gevaar voor beschadiging van het wapen kan geschieden, en omdat de houtdeelen van het dunne en gekromde gedeelte van de kolf, opgesloten tusschen ijzeren beugels, meer sterkte verkrijgen; de hoogere prijs echter van 1.25 guld. welke deze inrigting vordert, achten wij niet in overeenstemming met de voordeelen, en op dien grond alleen zijn wij ook voor de oude inrigting.

Het oordeel der commissie is nogmaals eenzijdig, wanneer zij de *ontsteking* behandelt; zij laat daarbij het gewigtigste gedeelte geheel onaan-geroerd.

Wij achten het tamelijk onverschillig, of het zundkanaal regthoekig of stomphoekig gebroken of wel gebogen is; al die inrigtingen hebben haar voor en tegen; wat de ontsteking betreft voldoet de eene even goed als de andere, wanneer de constructie slechts goed is. Van meer belang achten wij het om, in verband met een doelmatige kamer, aan het zundkanaal eene zoodanige rigting te geven dat de outbranding der lading op de voordeeligste wijze plaats vindt, dat is: in de rigting van de lengte-as des loops.

In het antwoord van VIGELIUS op vraag 15, bijl. A, wordt de weg aangewezen om de middelen te leeren kennen waardoor, en de wijze waarop dit verkregen wordt.

In hoofdzaak vindt men een en ander aangegeven in zijne memoriën en overigens meer in bijzonderheden in het reeds meergenoemde verslag, getiteld: *Die gezogenen Handfeuerwaffen der Königlich bayrischen Infanterie (System PODEWILS)*.

Het is te meer te bejammeren dat de commissie het gewigt daarvan niet gevoeld en van die aanwijzingen geen gebruik heeft gemaakt, wijl de overwegende voordeelen van zulk eene inrigting, zich vooral teekenen bij het bezigen van expansie-kogels, die ook door de commissie zijn voorgesteld.

Ten opzichte van de rigtmiddelen is de commissie voor niet verschuifbare, dus vast vizier en korrel. Uit de redenen, die daarvoor worden aangevoerd, blijkt, dat zij weinig rekening heeft gehouden van de gebreken welke de ijzeren loopen aankleven, van den aard van den soldaat en den graad van oefening onzer tirailleurs.

Het is toch bekend dat de ijzeren loopen geregeld doorbuigen, zelfs bij de zorgvuldigste behandeling, niet alleen ten gevolge van het trekken der ladehouten, maar op den duur ook door het plaatsn van de geweren met de bajonet tegen harde voorwerpen, en hetgeen natuurlijk afwijkingen van het schot geeft; zeer wijsselijk is daarom het jaarlijksch inschieten der geweren voorgeschreven. Deze bewerking geeft den schutter bij de schiet-oefeningen en bij meer ernstig gebruik, vertrouwen in zijn wapen, en snijdt bij minder goed schieten den weg af, om de oorzaak daarvan te zoeken in het geweer, waartoe de soldaat zoo ligt geneigd is.

Bij den aanvang der voorjaarsoefeningen worden *veel* geweren gevonden die afwijkingen geven; met vaste rigtmiddelen blijft nu alleen over, of om die naar Delft te zenden, of de afwijking van ieder geweer te onderzoeken en daarnaar het mikpunt te bepalen, of wel de oefeningen te doen plaats vinden als vroeger met de gladloopsgeweren.

Dat onze scherpschutters in den regel in het gevecht niet ligt de uitwerking van hun wapen zouden kunnen nagaan, is niet aanneembaar; de kalme aard en de hooge graad van oefening onzer soldaten, weerspreekt zulk eene bewering, en wij achten het zeer gewaagd en nadeelig in de gevolgen, om op dien grond vaste rigtmiddelen te geven.

Ook ter wille van het getal, zoo als de commissie zich uitdrukt, en het gedurig verslaan der rigtmiddelen behoeft men tot zulk een maatregel niet over te gaan; waar het in ons leger ook aan ontbreken moge, zeker niet aan lust en ijver voor alles wat met de vorming van schutters in verband staat, en die bij wat meer of minder getob, zeker niet verflaauwen of verminderen zou. Wij zijn dus, vooral bij het aannemen van ijzeren loopen, voor een verschuifbaar vizier of korrel.



*Met de inrigting en hoogte van het standvizier* kunnen wij ons evenmin vereenigen, om redenen die wij in de 1<sup>e</sup> afd. bij de behandeling der taktische regelen, reeds hebben ontvouwd. Wij willen alleen nog opmerken, dat de beperking der vizieren tot den afstand van 500 passen voor linie-infanterie, zamengesteld als de onze en gewapend met getrokken geweren, zulk een vreemden indruk maakt, dat men die regels herhaaldelijk moet lezen, om er in ernst aan te kunnen gelooven.

Omtrent *de banden* zijn wij van oordeel dat het aanbrenge van schroeven alleen eenig nut kan hebben bij gekleurde loopen. In handen van minder bedrevene soldaten achten wij die inrigting meer na- dan voordeelig voor het wapen. Ook bij het gebruik als stootwapen in het afzonderlijk gevecht, geven de verhooging en de uitstekende schroefeinden van den onderband, bezwaren voor eene vlugge en gemakkelijke behandeling van het wapen.

De commissie is voor eene *lengte van het geweer* van 4,40 el zonder en 1,85 met bajonet. Zij stelt die lengte voor, op grond dat zij zich overtuigd heeft, dat deze minstens gevorderd wordt, om de vuren in gesloten orde zonder gevaar voor het 1<sup>e</sup> gelid te doen plaats vinden.

De commissie schijnt, naar zij zegt, in dat gevoelen gesterkt te zijn, door het vrij algemeen aannemen dier lengte voor oorlogsvuurwapenen en ook door de ondervinding met gladloopsgeweren verkregen.

De lengte van het aangeboden geweer en bajonet komt overeen met die welke de commissie noodig acht.

Wij zijn daarentegen overtuigd dat die lengte overbodig en dus nadeelig is, terwijl het kortere Zwits. jagergeweer 4,522 el zonder, 1,85 met bajonet, aan alle eischen voldoet.

De vaststelling van de lengte van een geweer voor algemeene bewapening, is van hoogstbelangrijken aard; wij gevoelen ons daarom gedrongen om op de meest onpartijdige wijze de gronden te onderzoeken, waaruit die tegen elkander overstaande zienswijzen geboren werden.

De commissie zegt zich overtuigd te hebben, — de middelen waardoor worden niet aangegeven, doch kunnen geene andere zijn dan die welke door de opgehevene commissie en de commissiën van het 1<sup>e</sup>, 5<sup>e</sup> en 6<sup>e</sup> regiment zijn gebezigd, — dat de vuren in geslotene orde op de meest praktische wijze verrigt werden.

Het zal wel geen betoog behoeven, dat daarbij de gelegenheid tot opmerken voor de laatsten, uit den aard der zaak, gunstiger was dan voor de nieuwe commissie.

Zij toch konden over meer tijd beschikken (9 a 10 maanden) en het onderzoek dikwerf herhalen; bij het 1<sup>e</sup> en 5<sup>e</sup> regiment waren de man-



schappen bovendien uitsluitend met het Zwits. geweer opgeleid, terwijl daarbij een grooter aantal wapens voorhanden waren, dan waarover de nieuwe commissie kon beschikken; de middelen tot het vormen van een gegrond oordeel, waren dus vooral voor die regimenten talrijker, het gezigtspunt ruimer.

De opgehevene commissie nu zegt omtrent dat onderzoek, dat de mindere lengte van het Zwits. geweer geen aanleiding tot overwegende bezwaren heeft gegeven, doch vermeent dat aan het geweer een minimum van lengte is gegeven (blz. 20 der verslagen).

De commissiën van het 1<sup>o</sup> en 5<sup>o</sup> regiment hebben al het mogelijke gedaan, om, hoezeer op een effen terrein, de manschappen bij de vuren in toestanden te brengen, zoo als die naar hunne meening in de werkelijkheid zullen voorkomen. En bij beide regimenten hebben die proeven tot de overtuiging geleid, dat de Zwits. geweren eene voldoende lengte hebben (blz. 49 der verslagen).

De commissie van het 6<sup>o</sup> regiment is daarentegen van een ander gevoelen. Zij beweert dat de mindere lengte van het geweer de kans geeft van ongelukken te veroorzaken; zelfs met het getrokken geweer n<sup>o</sup>. 1 is een enkele maal een man uit het 1<sup>o</sup> gelid gewond geworden door zijn achterman. Deze commissie stelt dus voor, om aan het nieuwe wapen eene lengte te geven van 1,462 el zonder, en 1,917 met bajonet, zijnde die van laatstgenoemd geweer.

Zulk een voorstel achten wij, uit welk oogpunt men het ook beschouwen moge, voor geene ernstige overweging vatbaar.

Die commissie toch schijnt over het hoofd te zien, dat het gevaar bij de vuren voor de manschappen van het 1<sup>o</sup> gelid grooter wordt naarmate de geweren door lengte en topzwaarte minder handelbaar worden.

Dit zijn voor een gedeelte de gronden waaruit wij onze overtuiging hebben geput, en wij vermeenen daaraan meer waarde te mogen hechten dan aan die uit welke de nieuwe commissie hare overtuiging ontleende.

Een andere grond voor de voorgestelde lengte van het geweer, vindt de commissie in de vrij algemeene aanneming van die lengte voor oorlogswapenen. Zij verwijst daartoe naar bijl. D van het advies, bevattende eene opgave van looplengten van geweren bij sommige legers van Europa in gebruik.

Die verwijzing vinden wij niet gelukkig gekozen; immers daarin vinden wij, behalve de Hessische, Wurtembergsche en Badensche geweren, al de overigen van mindere lengte dan het door de commissie voorgestelde; trouwens al de wapens die na 1855 zijn aangenomen verkeerden in dat geval; wij kennen daarop slechts ééne uitzondering.

De Beijersche, Russische en ook de Oostenrijksche geweren verschillen slechts van 6 tot 15 streep in lengte met het Zwits. jagergeweer.

Men zal het dus niet vreemd vinden, wanneer wij in het door de commissie aangehaalde, eene op zich-zelve reeds afdoende bevestiging zien voor onze meening, en dit wel te meer, dewijl die geweerlengte in den werkdadigen oorlog is beproefd en naar het getuigenis van Oostenrijksche officieren, die daaraan deelnamen, niets te wenschen overliet.

De verdere beschouwingen over de lengte van het gladloopsgeweer, zoo als die voorkomen in het advies en waaruit de commissie almede vermeent te mogen afleiden, dat 4 el looplengte onmisbaar is, getuigen van algeheele onbekendheid met de geschiedenis van dat geweer.

De lengte van onze gladloopgeweren is (buitengewone toestanden uitgezonderd), met weinig afwijking, altijd geregeld geworden naar de opvolgende veranderingen welke het Fransche geweer heeft ondergaan.

In Frankrijk nu is er nimmer sprake van geweest om de looplengten te regelen naar de geschiktheid voor de vuren; de loop had daartoe lengte te over; alleen de geschiktheid als stootwapen stond daarbij op den voorgrond.

Zoo als ook blijkt uit de ministerieele beschikking van 28 April 1837, waarbij gelast wordt om de geweren der linie-infanterie af te korten tot op de lengte der voltigeur-geweren (1,419 el zonder, 1,879 met bajonet), en wel op grond, zegt de minister, dat die lengte voldoende is om de bajonetten van de manschappen van het 5<sup>e</sup> gelid ver genoeg voor het 4<sup>e</sup> te doen uitsteken.

Die bepaling, gemaakt voor eene opstelling op 5 gelederen, zou zeker meer beperkt zijn geworden, wanneer toen, zoo als thans plaats heeft, de 2 gelederen stelling ware aangenomen.

Dat men overigens in Frankrijk de vuren in gesloten orde met zeer korte geweren practisch mogelijk acht, blijkt uit het voorschrift voor de ligte troepen.

Van die vuren met de *carabine à tige* sprekende, wordt gezegd dat het wapen lang genoeg is (1,26 el), en dat het 1<sup>e</sup> gelid geen gevaar te vreezen heeft, wanneer de man van het 2<sup>e</sup> gelid slechts zorgt, de bepalingen omtrent de houding van het ligchaam en den stand der voeten na te komen.

Van welke zijde de zaak alzoo beschouwd wordt, uit alles blijkt de juistheid onzer meening, en uit het door de commissie aangevoerde niet het minste. *Wij zijn dus vóór eene lengte als die van het Zwits. jagergeweer.*

Dikwerf is de vraag gedaan, of dit geweer door het verlengen met eenige duimen in waarde zou verliezen. Blijkens hetgeen daaromtrent uit Zwitserland wordt berigt, vermindert de trefzekerheid niet; of dit invloed uit

zal oefenen op het bestreke van de kogelbaan is onbekend, doch verbetering mag men hiervan niet verwachten.

Maar afgescheiden daarvan, ontnemt men door eene verlenging enkele van zijne voornaamste voordeelen.

Het oordeel der commissiën van het 1° en 3° regiment, die bij het onderzoek ook het gelukkige denkbeeld hadden om den invloed der korte geweren bij de opleiding der rekruten vergelijkend met de getrokken geweren n°. 1 na te gaan, is in deze zeer bepaald.

Immers wordt gezegd dat het geweer ligter en gemakkelijker in de behandeling is.

Dat het niet draaijen van den laadstok de lading vereenvoudigt en beiden den oefeningstijd aanmerkelijk verkort.

Dat de aanleg bij het schieten mede zeer gemakkelijk is, waaraan men althans voor een gedeelte de grootere vorderingen tegenover die met het getrokken geweer mag toeschrijven.

Voegt men hierbij dat die meerdere lengte den man gelegenheid geeft om den voorarm tegen het ligchaam te steunen bij het in den loop brengen van de patroon, en het geen overwegend voordeel kan wezen wanneer dit plaats vindt, indien de hand door de gemoedsaandoeningen van het gevecht minder vastheid heeft, dit alles overwegende, dan gelooven wij dat elke duim verlenging van den loop, een noodeloos prijsgeven van zekere voordeelen mag genoemd worden. En wanneer wij dan zien dat legers, zaamgesteld als de Russische, Oostenrijksche en Beijersche, die voordeelen op hoogen prijs stellen, dan is het, met het oog op de mindere lichamelijke ontwikkeling en korten diensttijd onzer miliciens, dubbel pligtmatig om daarvoor te ijveren. Wij hebben dit gedaan, en uit overtuiging; en dat onze opmerkingen niet onjuist waren, zien wij na het in het licht verschenen

VERVOLG OP HET ADVIES DER COMMISSIE, bevestigd.

Het geweer dat aanvankelijk als vuurwapen zoo goed voldeed en met zoo veel zelfvertrouwen werd voorgesteld, blijkt, zoo als wij voorspelden, al spoedig de verwachting teleurgesteld en eene geheele veranderde inrigting noodig gehad te hebben.

Mogt eene even tijdige ondervinding aan de commissie de overtuiging geven van het nut en de voordeelen der kleinere kalibers en korte geweren.

(Wordt vervolgd.)

## BESCHOUWINGEN OVER EEN GEHOORD SOLDATENGESPREK TER ZUID- EN OOSTERAFDEELING VAN BORNEO.

(INGEZONDEN.)

Op een van mijne patrouilles, hoorde ik onlangs van de Boegineesche soldaten het navolgende gesprek :

Een der soldaten vertelde aan zijne kameraden, dat hij onlangs eenen brief van den gepasporteerden Boegineeschen hoornblazer P. . . . had ontvangen, waarin P. . . . schreef, dat hij thans te Makassar gevestigd was, en dat het hem zeer goed ging; dat hij voorts toch een ieder aanraade om, wanneer hij zijn paspoort verdiend zou hebben, uit de dienst te gaan en zich eveneens in zijn vaderland te komen vestigen, want dat het gouvernement toch niet naar verdienste beloonde; dat men zulks maar al te duidelijk aan *hem* kon zien; dat toch ieder zijner kameraden wist, hoedanig *hij* zich bij verschillende gelegenheden onderscheiden had, maar dat hij daarvoor toch geene militaire belooningen ontvangen had, enz., enz.

Na geïnformeerd te hebben, of genoemde hoornblazer zich werkelijk onderscheiden had, hetgeen door bijna al zijne kennissen bevestigend beantwoord werd, die mij daarbij nog de verzekering gaven, dat P. . . . één der dapperste soldaten was geweest, en dat hij, bij gelegenheid van het arresteren van eenige personen in de afdeeling Amoenthay, zich bijzonder dapper gedragen had, bij welke gelegenheid hij ook zwaar verwond was geworden; achtte ik het van mijn pligt, om het idée weg te nemen, als zouden zij die zich werkelijk dapper gedragen hebben, niet beloond worden, mij in het gesprek te mengen en hen op te merken, dat zij zich zwaar vergisten zoo zij vermeenden, dat het gouvernement niet ieder beloonde die zich werkelijk onderscheiden had, en dat de hoornblazer P. . . . zijne belooning, als hij die werkelijk verdiend had, zeker niet ontgaan zou, al was hij dan ook reeds met paspoort afgegaan; dat er immers nog maar zeer weinigen voor hunnen betoonden moed, in de Zuid- en Oosterafdeeling van Borneo, onderscheidingen bekomen hadden, officieren en Europesche onderofficieren en manschappen evenmin als inlanders; dat het gouvernement naar 't scheen gaarne eerst de oorlogszaken ter kuste geëindigd zag, om daarna eene generale belooning te doen; dat het nu evenwel bekend was, dat er eene voordragt tot militaire belooningen tot en met ultimo December 1861, was ingediend en men veronderstellen kon, dat deze

spoedig gefiateerd terug zoude komen, als wanneer velen de zoo lang verwachte onderscheiding ten deel vallen zou.

Ik zeg, ik achtte het mijn pligt, mij in het gesprek te mengen, om te trachten hen van eene dwaling terug te brengen, die niet dan nadeelig voor het gouvernement werken kon.

Meermalen had ik er over hooren pruttelen, dat men bij deze expeditie zoozeer op den achtergrond gesteld werd, dat men zich hier verschillende malen onderscheiden moest, om voor eene voordragt tot belooning in aanmerking te kunnen komen, en dat men hier toch natuurlijk, door den veel langeren duur, ook veel meer aan ontberingen en vermoeijenissen blootgesteld was, dan bij één der andere expeditiën van den laatsten tijd, van waar de troepen gewoonlijk, na één of twee maanden uit geweest te zijn, hun garnizoen goed en spoedig beloofd rejoineren; terwijl zij hier het vooruitzicht hebben om, wanneer ziekte of verminking hen geen geneeskundig certificaat bezorgt; in garnizoens-bataillons te worden opgelost, en daardoor na volcinding van den oorlog, garnizoen te moeten blijven houden.

De meeste Europeanen en inlanders geven bij expiratie van dienst dan ook als voorwendsel op, dat zij zich niet wenschen te reëngageren, niettegenstaande velen zich op Java toch weder verbinden; anderen gaan werkelijk met paspoort, zoowel naar Nederland als naar hunne woonplaatsen in de Indische bezittingen. Bijna geen enkele hunner ontving nog de belooning die hij zich hier waardig maakte. Velen, ja zeer velen, die zich letterlijk bij alle affaires onderscheiden hebben en die steeds de eersten waren, vielen eindelijk als offers van hunnen moed, of moesten door te lang uitgestane vermoeijenissen geëvacueerd worden, om nimmer meer goed gezond te worden.

Nimmer was mij echter de gegrondheid dezer aanmerking zoo opgevallen als nu; ik moest de ongeloovigen, — niettegenstaande mijne vorenstaande aanhaling ter hunner geruststelling, geloofden zij mij maar half en half, — in mijn hart gelijk geven; zij toch beschouwden zulks uit een geheel ander oogpunt dan wij officieren; zij toch wisten niet, zoo als wij, *waarom* er zoolang op de gewenschte belooningen moest gewacht worden, en ondertusschen verlaten zoowel Europeanen als inlanders, door die onwetendheid aangespoord, de gelederen, en verliest het gouvernement niet alleen verdienstelijke en geoefende soldaten, maar werkt zulks ook den goeden geest nog tegen.

Deze is echter, verwonderlijk genoeg, opperbest. Vooral is zulks merkbaar wanneer er troepen marscheren zullen, om op nieuw gevaren en vermoeijenissen te gaan trotseren; de meesten zijn dan slechts bang van zoogenaamd voor *niet* te zullen loopen en den vijand *niet* te ontmoeten. Voorzeker is die geest veelal te danken aan de voortreffelijke schikkingen, aan den geregelden en goeden gang van zaken, die men in alles hier ter kust opmerkt, en die zoo gunstig bij de vele vroegere expeditiën uitblinkt; maar vooral ook aan de degelijke geschiktheid en de goede en ferme behandeling, die de chefs hunnen ondergeschikten doen ondergaan.

Het valt echter niet te ontkennen, dat die goede geest nog aanvankelijk beter



zijn zoude, wanneer de verdiende belooningen voor dappere feiten vroeger konden worden toegekend; dáárdoor zou toch alle twijfel aan niet-belooning en de daaruit voortspruitende nadeelen, eenigzins weggenomen zijn, en zouden velen met een welverdiend ereteeken prijken, dat nu hunne borst helaas niet versieren mag, doordien zij roemvol voor hun vaderland sterven, *voordat zij weten* dat hunne daden op den waren prijs geschat worden en dat zij later zouden zijn beloond geworden.

Een tweede middel zou, volgens mijn bescheiden inzien, daarin bestaan dat men den man het vooruitzicht gaf om *des verkiezende*, na een zeker aantal jaren — bij voorbeeld twee — afgelost te kunnen worden. Wat werkt toch aangenamer bij den soldaat, dan de overtuiging, dat hij over zóó- of zóóveel tijd *des verkiezende* ook eens zijn wil kan doordrijven -- hetgeen hem zoo zelden gebeurt — en regt op verplaatsing heeft; bovendien zal hij, die hier ter kuste bekend is, mij moeten toegeven, dat de soldaat, die hier twee jaren dienst gedaan heeft en op zijn tijd patrouilles medemaakte, hoog noodig afgelost dient te worden, ten minste als het gouvernement er op gesteld is, de zoodanigen nog langer in de gelederen te houden. Bij een langer verblijf bestaat er zeer veel kans, dat zijn gestel dusdanig ondermijnd zal zijn, dat men nimmer meer dienst van hem zal kunnen hebben.

Geoefende en ondervindingrijke soldaten worden toch stellig door het gouvernement op prijs gesteld; en het is nog de vraag, wat voordeeliger zal zijn, zich voor de verplaatsing een kleine geldelijke opoffering te getroosten en daardoor ondervindingrijke soldaten te behouden, dan wel hen, door besparing van eenige kosten, allengs te verliezen en daarvoor weder jeugdige en onervarenen in dienst te nemen.

Hoe het zij, ik acht het niet ondienstig voorgenoemd gesprek publiek te maken; misschien ben ik gelukkig genoeg de aandacht van het gouvernement hierop te vestigen, misschien zal het daardoor de zaak belangrijk genoeg vinden, om al die maatregelen te nemen, waardoor niet alleen geschikte en dappere soldaten in de gelederen behouden, maar hen die zulks verdienen ook behoorlijk en spoedig beloond worden, opdat zij die de gelederen verlaten, hunne kameraden niet van de krijgsdienst terughouden, maar veel eer, door zich-zelven als voorbeeld van beloonde verdienste aan te halen, anderen daartoe mogen aansporen.

*Een officier van het Nederl. Ind. Leger.*

Zuid- en Oosterafdeeling van Borneo.

Augustus 1862.



## UIT DEN VREEMDE.

(*Vervolg van N<sup>o</sup>. 11, Blz. 704.*)

Hoe gewigtiger de opgaaf, des te lastiger en ingewikkelder ook is de oplossing; hoe belangrijker het vraagstuk, des te moeilijker het antwoord. Tallooze voorbeelden verdringen zich als om strijd, en als het ware ongevraagd, om allen twijfel omtrent de waarheid van deze stelling te vernietigen: zóó is sedert onbeugelijke jaren vruchteloos naar een weinig kostbaar en deugdzaam geschutmetaal gezocht; — zóó kan voor de onfeilbaarheid der temperings- en percussiebuizen onmogelijk worden ingestaan; — zóó blijft de kwestie der pantseringen, niettegenstaande alle reusachtige inspanningen, steeds onbeslist, en het antwoord is nog niet gegeven op de belangrijke vraag, hoedanig het ijzer voor bedekking van geschutstellingen en bekleeding van forten en vestingwerken moet worden aangewend?

Onder de vele, slechts ten halve afgewerkte vraagpunten, is er niet één mischien, waarvan de oplossing door den artillerist vuriger verlangd wordt, dan het daarstellen eener volmaakt goede kulassluiting; want voor de gepantserde schepen of andere geschutstellingen, waarbij alleen over een beperkte ruimte mag beschikt worden, kan de lading langs de kulas haast een onmisbaar vereischte worden genoemd. Van dáár dan ook, de ijverige pogingen van verschillende artilleriën, om een degelijk goede sluitingsmethode van de kulas uit te vinden, en indien de opgevijzelde berigten van nieuwsbladen en tijdschriften, het gebrekkige van de een of ander beproefde methode, niet telkens verrieden door volgende opgaven van wijzigingen, verbeteringen en andere hechtere sluitingsmanieren, dan zou men kunnen gelooven, dat het wonderkind eindelijk geboren was. Wij willen in geen dorre opsomming vervallen van de verschillende wegen, die ingeslagen zijn, tot het verkrijgen eener hermetische sluiting van de kulas; zij zou slechts leiden tot het besluit dat de kamerladingsstelsels te groote moeilijkheden en te ingewikkelde bezwaren met zich slepen, om vooralsnog eene toepassing in het groot te vinden (1).

(1) Het spijt ons hier te moeten bekennen, dat wij als Nederlander, wel de gegevens hebben of kunnen aanwijzen, om de proeven eener kulassluiting in de vreemde landen na te gaan, maar dat wij voor de proeven, welke in ons eigen land hebben plaats gehad, die gegevens missen. Het is voornamelijk met het oog op de kamerladingsmethode van den kap. der artillerie SLUITER, waarvan ons ter oore is gekomen, dat de jongste proefnemingen vrij goede uitkomsten opgeleverd moeten hebben, dat wij de vraag wagen, waarom de geest van geheimhouding, of liever de weinige zucht tot openbaarmaking onze artillerie nog voortdurend bezielen blijft?

Maar de Armstrongkanonnen dan, en het Belgische en Pruisische getrokken veldgeschut? . . . . Men houde in 't oog dat voor dit stelsel van vuurmonden, waarbij het projectiel, grootere middellijn heeft dan het voorste gedeelte der ziel, het laden langs de kulas onvermijdelijk is; maar het al of niet onvermijdelijk zijn daargelaten, blijft het onze overtuiging, dat althans voor veldkanonnen, het aanbrengen eener kulassluiting meer nadeelen dan voordeelen oplevert; dit stellen wij ons voor in het volgende eenigzins nader te ontwikkelen, en meenen, dat de volgende korte beschrijving van het Pr. stalen veldkanon van 6 Pfund tot het welverstaan van het geheel kan bijdragen.

De schacht is van gegoten staal, en over de geheele lengte uitgeboord; het achterste gedeelte is, voor het  $\frac{1}{3}$  der schachtlengte, cilindervormig, en loopt naar voren zacht kegelvormig uit. De halsband aan de monding, en de kulasband achter aan het bodemstuk, maken de eenigste versieringen uit. Op de kulasband wordt de verplaatsbare opzet gesteld; op den halsband is de vizierkorrel aangebragt; de vizierlijn loopt evenwijdig aan de as. Een weinig vóór den kulasband, bevinden zich ter wederzijde en op de helft der dikte van het bodemstuk, twee versterkingen, die het uiterlijk hebben van twee korte tappen, wier horizontale assen in elkanders verlengde vallen; deze versterkingen zijn volgens de strekking der lengte tot op de zieloppervlakte doorboord, zoodat de dwarsbout, die in deze uitboring gestoken wordt, tevens midden door de ziel gaat. Het achterste gedeelte der ziel, waar de lading komt te liggen, is niet getrokken en een weinig wijder dan het voorste gedeelte, waarin 18 ondiepe schroefvormige trekken zijn gesneden; de vernauwing naar voren heeft langzaam plaats.

Ter plaatse van de kulas, bevindt zich een gegoten ijzeren deur, die om een scharnier — ter linker zijde op den kulasband aangebragt — draaijen kan; de deur, welke naauwkeurig tegen het afgesneden gedeelte van het bodemstuk sluit, heeft in het midden een ronde opening, tot het doorlaten van een ijzeren stang, welke aan het eene einde in een cilindrischen kop of schijf eindigt, die den naam van sluitstuk draagt en de verplaatsbare stootbodem der ziel genoemd kan worden, en derhalve naauwkeurig tegen de plaats moet aansluiten waar de lading zich bevindt; de stang is voorzien van een cilindervormig gat, dat groot genoeg is om den bovengenoemden dwarsbout door te laten. Is nu het sluitstuk geheel naar voren geschoven, dan zal de dwarsbout, welke door de uitboring van de versterkingen gestoken wordt, tevens door het gat van de stang gaan, en daardoor eene verplaatsing van het sluitstuk onmogelijk maken; het is dus deze dwarsbout, die den schok, door de uitbarsting der lading te weeg gebragt, opvangt. Om de onderlinge vereeniging der losse deelen nog hechter te doen plaats grijpen, is het buiten de deur uitstekende einde der stang, van een schroef voorzien, waarom een moer sluit, die met behulp van daarop bevestigde armen, tot tegen de deur kan worden aangedraaid; één omwenteling is voldoende, om de deur, het sluitstuk met de stang, en den dwarsbout, met den vuurmond zelve, als het ware één ligchaam te doen uitmaken.

Het cilindro-ogivale projectiel is omgeven door een looden mantel, zoodanig dat de middellijn des kogels iets grooter wordt, dan die van het voorste gedeelte der ziel; de kardoes heeft van achteren een bodem van zamengeperst werk, papier-mâché of karton — in Engeland ook wel van blik — om het ontsnappen van buskruid-

gassen langs het sluitstuk te voorkomen; ten dien einde omvat die bodem ook nog een gedeelte van het rond oppervlak der kardoes.

Het laden bestaat uit de volgende verrigtingen:

1. den dwarsbout uittrekken;
2. het sluitstuk met de stang terughalen;
3. de deur openen;
4. wisschen; eerst met den gewonen, daarna met den aangevetten wisscher;
5. de buis of het zundertje op het projectiel plaatsen;
6. het projectiel, daarna de kardoes inbrengen;
7. de deur sluiten;
8. het sluitstuk met de stang tegen de lading duwen;
9. den dwarsbout insteken;
10. de moer om de stang, tegen de deur aandraaijen;
11. rigten, pijpje opzetten, vuren.

Wij zien hieruit dat het sluitingsmechanisme, hoe eenvoudig ook van samenstelling, in de behandeling vrij ingewikkeld is; het is waar dat elke beschrijving eener manipulatie, deze lastiger en zamengestelder doet voorkomen, dan werkelijk het geval is, maar toch komt onwillekeurig de vraag op, of deze Wahrendorffsche kulaslading een sneller vuur zal toelaten, dan een lading langs de monding? Dit valt te betwijfelen, daar onlangs in Engeland (Fort Twiss bij Shoeburyness) vergelijkende proeven tusschen de Armstrong- en Withworthkanonnen uitgewezen hebben, dat het eerste in alle opzigten ten achteren staat bij het tweede, zelfs in snelheid van vuren; uit elken vuurmond der beide stelsels namelijk, zijn met de grootst mogelijke snelheid twintig schoten gedaan; het Whitworthkanon volbragt die in 13, het Armstrongkanon in 15½ minuut. De bediening der Whitworths geschiedt op volmaakt dezelfde wijze als die der gladloopskanonnen, terwijl, zooals bekend is, de Armstrongs langs de kulas worden geladen, en, voor zooverre een beoordeeling naar den schijn gelden mag, eene sluiting hebben, die even eenvoudig is als de Wahrendorffsche, terwijl de inrigting van den vuurmond op gelijke grondbeginselen berust, als die van het Pr. stalen veldkanon. — Een andere vergelijkende proef, waarbij elke vuurmond 100 schoten achter elkander zou doen, pleitte ook tegen het stelsel der Armstrongs, want, terwijl bij het Whitworthkanon, de 100ste lading even gemakkelijk werd ingebracht als de eerste, moest de ziel van het Armstrongkanon, door het gebruik der vetroppen, nu en dan worden uitgewasschen (1).

In Pruissen schijnt het bezwaar door het aanvetten veroorzaakt, een punt van overweging te hebben uitgemaakt, en bij de proeven met een nieuwen getrokken 4 Pfunder, heeft men de mogelijkheid ingezien, dat het wisschen na elk schot kon wegvallen. De Pruissische veld-artillerie bestaat voor de eene helft uit getrokken kanons van 6 Pf. en voor de andere helft uit lange en korte kanons van 12 Pf. Dat men niet even als in Oostenrijk, Frankrijk, Engeland en Italië, een algeheele bewapening met getrokken kanonnen aangenomen heeft, kan gerekend worden

(1) Om der onpartijdigheid wille teekenen wij hier aan, dat in Aug. 1862 in Denemarken twee Whitworthkanonnen, welke in Engeland afgeleverd werden, slechts ten halve voldaan hebben; één der kanonnen sprong reeds, bij minder dan de gemiddelde lading.

een wijze voorzichtigheidsmaatregel te zijn; men heeft geen oude schoenen willen wegwerpen, zonder niet alleen de overtuiging, maar ook de zekerheid te hebben, dat de nieuwe degelijk goed waren. Evenwel gaan er nu en dan in Pruisen stemmen op, om althans den korten 12 Pf. te doen vervallen, wiens uitwerking met excentrische granaten, in geen vergelijking kunnen komen met de uitkomsten, welke met den getrokken 6 Pf. zijn verkregen.

Het is ontegenzeggelijk dat de veld-artillerie met haar nieuw materieel, niet in eenvoud gewonnen heeft, maar integendeel tamelijk gecompliceerd is geworden, waardoor noodwendig van de bedieningsmanschappen eene meerdere oefening vereischt wordt, dan vroeger het geval was. De bevatting of ontwikkeling der militiën, zal in de laatste tien jaren wel niet verbeterd zijn, en indien men nagaat met welk een moeite, de boer die van achter den ploeg werd weggehaald, tot een goed kanonnier werd vervormd, zoo is het duidelijk, dat zonder den dienstdtijd te vermeederen, de moeite dubbel groot zullen wezen, om hem met de behandeling van het nieuwe materieel gemeenzaam te maken.

Voor al met het oog op de kulassluiting wijzen wij op dit bezwaar, omdat hierbij een handigheid in de bediening wordt gevorderd, die tot dus verre bij den kanonnier geheel vreemd bleef; zijn ruwe handen moeten de behandeling van een vrij gevoelig instrument leeren, — de kulassluiting is immers niets anders — en wanneer de kardoes met naauwsluitenden bodem, niet met de uiterste zorg wordt ingebracht, gaat de hermetische sluiting verloren, en een ontreddering van het mechanisme is daarvan het onmisbaar gevolg.

Een ander bezwaar, die wij soms tegen het Armstrongstelsel hebben hooren aanvoeren, ligt daarin, dat wanneer over de hoofden van voorwaarts gelegen posten en troepen moet worden gevuld, deze door de stukken lood van den verbrijzelden mantel des projectiels, getroffen zouden kunnen worden. Armstrong beweert dat deze stukken nooit verder dan 200 el worden voortgeworpen, en daarom het gevaar niet zoo groot is, als men oppervlakkig zou denken; maar al is deze bewering juist, wie schenkt aan de vooruitgeschoven troepen het vertrouwen en het vaste geloof aan de waarheid hiervan? Men zou ligt tot de vraag komen: waarom de looden mantel niet op het projectiel gesoldeerd? daarop past een goed antwoord: om de springuitwerking der granaat niet tot op de helft te verminderen.

ARMSTRONG schijnt niet geheel blind geweest te zijn voor de voordeelen welke een lading langs de monding oplevert, en het is misschien wel om die reden, dat hij tot het ontwerp van zijn »Shunt-gun» is geraakt. Ook bij dezen vuurmond is als hoofdvereischte gesteld, dat het projectiel in de ziel niet in 't minst mag zwabberen. Hiertoe is de kogel in de strekking der lengte van drie reepen zink voorzien, die in de 3 trekken van den vuurmond passen; deze trekken zijn zoodanig gevormd, dat het projectiel met gemak naar achteren kan worden gebracht, maar de ziel niet kan verlaten zonder daarin met zijn zinken reepen een soort van knelling te ondergaan. Het leivlak, dat is de wand van den trek, waartegen de nok of reep van het projectiel bij het doorloopen van de ziel met groote kracht dringt, heeft eene verdieping, die naar de monding, hoe langer hoe grooter wordt. Men maakt zich welligt een duidelijker voorstelling van den trek, door te zeggen dat een verticale doorsnede op de as des vuurmonds, van het leivlak een trapvormig

figuur afsnijdt, en dat de trede van dien trap smaller wordt, naarmate zij zich verder van de monding verwijderd, en eindelijk digt bij de kamer verdwijnt. De zinken reep van het projectiel, die met geweld tegen het leivlak dringt, zal, zich langzamerhand vervormende, de progressieve verdieping van het leivlak naauwkeurig volgen, daardoor eene knelling ondergaan en zonder schommeling of zwabbering de ziel verlaten. De proeven te Shoeburnyess met een op de hierboven beschreven wijze ingerigten 120 Pfunder, zouden goede uitkomsten hebben opgeleverd.

Het Pr. getrokken stalen heeft twee hoofddeelen: 1°. eene vastknelling van het projectiel in de ziel bij het laden is onmogelijk, en 2°. de vuurmond kan, al is zij opgelegd, worden geladen, en met het geladen kanon worden gemanoeuvreed; maar wegens deze twee voordeelen tegen de nadeelen op, die uit het zamengestelde der inrigting van het materieel voortvloeijen? — Zouden die twee omstandigheden het verraad kunnen regtvaardigen aan de vriendin van de artillerie gepleegd: de Eenvoud?

BEKNOPT OVERZIG VAN DE STERKTE, DE ONDERSCHIEDENE INRICHTINGEN, ENZ.  
BETREFFENDE HET WAPEN DER ARTILLERIE IN DE  
OOST-INDISCHE BEZITTINGEN.

---

Op voet van vrede bedraagt de sterkte ongeveer 3000 man en 550 paarden. Bij de verschillende établissements en magazijnen der Artillerie, kan men bovendien het aantal vrije inlanders, die op dag- of maandgeld werkzaam zijn, stellen op gemiddeld 800 man daags, benevens een honderdtal kettinggangers.

Het personeel is verdeeld in 21 kompagniën veld- en vesting-artillerie; een kompagnie artillerie-werklieden; een korps vuurwerkers en buskruidmakers; een korps geweermakers; geëmployeerden bij de magazijnen van Oorlog en schrijvers bij de verschillende bureaux.

De inrichtingen van aanmaak en onderhoud bestaan in: een artillerie-constructie-werkplaats; een pyrotechnische werkplaats; twee buskruidfabrieken; een geweer-makersschool; een aantal groote en kleine magazijnen van Oorlog met laboratoriums en kleine werkplaatsen.

In de versterkingen tegen eenen buitenlandschen vijand is de bewapening en uitrusting plaatselijk in voorraad. In de versterkingen tegen inlandschen vijand is het voor de bewapening vastgestelde geschut steeds in batterij en alles gereed om onmiddellijk tot het gevecht te kunnen overgaan. Het aantal der met geschut bewapende versterkingen bedraagt, volgens de algemeene order van 1861 N<sup>o</sup>. 1 en latere, met die in het *Banjeremasingsche* waar nog oorlog wordt gevoerd,  $\pm$  140. Op de kleine posten bedient de Infanterie der bezetting het geschut.

De algemeene dienst is verdeeld in:

Het kommando der veld- en bergbatterijen op *Java*; de directie over de Artillerie-constructie-werkplaats; de inspectie over de draagbare wapenen, waartoe behoort de geweer-makersschool; de inspectie over de buskruidfabricatie, en de directie of de pyrotechnische werkplaats; drie kommando's op *Java*, zijnde directiën in elk der drie militaire afdeelingen, met het kommando over de vesting-artillerie in die afdeelingen; en eindelijk dertien zelfstandige artillerie-kommando's buiten *Java*.



De kommandant van de veld- en bergartillerie op *Java* (8 batterijen, uitmakende 64 vuurmonden), is Luitenant-Kolonel; aan hem is toegevoegd een Majoor, belast met het kommando der gedetacheerde divisie, en voorts een Luitenant-adjutant. De Directeur der Artillerie-Constructie-werkplaats is een hoofdofficier. De beide Inspecteurs (draagbare wapenen en buskruidfabricatie) zijn Kapitein of Majoor. Van de 16 artillerie-kommando's staan 4 onder hoofdofficieren, als 3 op *Java* en een op *Sumatra's* westkust; de overigen zijn Kapiteins of Luitenans.

Het personeel en het materieel der Artillerie in zijnen geheelen omgang, staat onder het bevel van een CHEF VAN HET WAPEN DER ARTILLERIE, met den rang van Kolonel. Hem is een Luitenant-Adjutant toegevoegd, en zijn aan het bureau van den Chef werkzaam een hoofdofficier met 5 subalterne officieren.

In 1862 had men in dienst op *Java*, 2½ 6 ℞er batterijen, 4 3 ℞er batterijen en eene bergbatterij van 12 dm.; — en behalve het eigentlijke reserve-geschut en materieel in de depôts, nog eene bergbatterij van 12 dm.; geheel gereed om zoo noodig dadelijk in dienst gesteld te worden; terwijl verder niet alleen tot de uitrusting der vestingen tegen buitenlandschen vijand eenig ligt veldgeschut behoort, maar ook aan de bewapening van de vele versterkingen tegen binnenlandschen vijand, ligt veldgeschut van 3 ℞ en Coehoornmortieren zijn toegevoegd, welk licht geschut met zijne munitie op de posten steeds gereed staat om er dadelijk mede uit te rukken, waarbij het dan door menschen vervoerd wordt, en de Infanterie als 't ware overal kan volgen.

Buiten *Java* heeft men eene mobiele (bespannen) 3 ℞er batterij ter *Westkust van Sumatra*; eene sectie te *Makassar*, en evenzoo eene sectie op de *Westkust van Borneo*. In alle overige kommandementen buiten *Java* heeft men eenig veld- of berggeschut met munitie, gereed om plotseling te kunnen uitrukken. In het *Ban-jermasingsche*, wordt, bij het oorlogvoeren, met goed gevolg gebruik gemaakt van de berghouwtiers en mortieren van 12 dm.; alles wordt daar door menschen vervoerd.

## BOEKAANKONDIGING.

*Schetsen uit het oorlogsleven in Nederlandsch Indië. De Lampongs in 1856*  
door den majoor A. W. P. WEITZEL. Te Gorinchem bij J. NOORDUIJN EN Zoon.  
Prijs f 2,45.

Onder de schrijvers, die in de laatste jaren veel gedaan hebben, om de kennis onzer Oost-Indische bezittingen en die der krijgsverrigtingen aldaar, meer en meer te verspreiden, bekleedt de majoor WEITZEL eene voorname en eervolle plaats. Zijne beschrijving van den oorlog op Java van 1825 tot 1830 en die van de derde Balische expeditie zijn algemeen bekend en worden ten volle gewaardeerd.

In het bovenstaande werkje ontvangen wij nu van hem eene beschrijving der Lampongsche expeditie, waaraan hij-zelf een werkzaam aandeel nam. Hij geeft die beschrijving in den vorm van brieven aan een' goeden vriend, waarin hij zich de doorgestane vermoeijenissen en gevaren weder voor den geest haalt, de eigenaardige moeilijkheden van het klimaat, het terrein en de vechtwijze des vijands opsomt en daardoor een volkomen duidelijk verslag van het voorgevallene geeft. De S. zegt bij herhaling, dat zijn boek zich niet aanmatigt om lessen in de krijgskunst te geven, en hoewel dit in zoo verre waar is, dat nergens zulke lessen op dogmatieken toon worden verkondigd, zoo is het boek toch wel degelijk leerzaam, ook uit een krijgskundig oogpunt. Men leert daaruit zeer duidelijk de bezwaren kennen, waarmede onze Indische krijgsbroeders te kampen hebben, en kan daardoor een juist oordeel over hunne verrigtingen uitbrengen.

Wij willen door eenige aanhalingen uit het aangekondigde werk, de waarheid onzer beweringen staven. Mogen deze weinige proeven aan het boekje vele lezers bezorgen; dit is onze opregte wensch.

Over de kleeding en uitrusting der officieren sprekende, zegt hij, onder anderen:  
»Te velde draagt de officier hier doorgaans een blaauw linnen of greinen jas, vervaardigd naar het model der uniform, want laken zou te warm zijn, benevens een blaauw of grijs linnen pantalon, terwijl zijn hoofd door de politienmuts of wel door een' strooijen hoed is gedekt. Sommigen marcheren, gelijk de inlandsche soldaten, blootsvoets; maar ik heb die gezegende kunst, die geheel onafhankelijk maakt van schoeisel, dat zoo zelden doelmatig te bekomen en zoo moeilijk te onderhouden is, nooit kunnen leeren. Behalve zijne wapenen (sabel en pistool) draagt de officier verder niets, dan soms nog een klein taschje met eenige onontbeerlijke geriefelikheden. De overige zaken, waaraan hij telkens of dikwerf behoefte kan hebben, worden gedragen door zijnen lijfjongen, die hem overal, zelfs

onder het vijandelijk vuur, volgt. Tot die zaken behooren vooral een paar groote veldflesschen met koude thee of eenigen anderen onschadelijken drank en eene kleinere voor wat geestrijk vocht, dat te zijner tijd heilzaam kan wezen. Over de rest zijner bagage spreken wij later. Groote tenue wordt nimmer te veld medegenomen, door officieren zoo min als soldaten; bovendien zult ge ontwaard hebben, dat men daar zeer toegevend is op het stuk der uniform. Met eene eenvoudige, doeltreffende kleeding, die vergunt den officier te herkennen, in hem die haar draagt, neemt iedereen genoegen."

Over de bagage der soldaten, vindt men het volgende aangehaald:

»Wij nemen voor zeven dagen levensmiddelen mede, onze reserve-munitie en voorts zoo weinig bagage als mogelijk is. Gij weet reeds, dat de officieren ten aanzien der bagage voor zich-zelfen hebben te zorgen, maar gij weet nog niet, hoe men met die der soldaten handelt. Ik ben zeker, dat ge iedere week de prentjes van de *Illustration* bekijkt, en dat het u dus vrij naauwkeurig bekend is, hoe een Fransch soldaat zich, volgens dat tijdschrift, in het gebergte van Kabylië, beweegt. Hij heeft gewoonlijk de képi in den nek en met de rechte, platte klep omhoog, en in den mond een eindje pijp, dat ter naauwernood voorbij den vervaarlijken knevel heen reikt; hij draagt eenen grooten, hoog opgepakten randsel, en heeft zijn geweer aan den riem over den schouder hangen; de slippers van de kapotjas zijn omgeslagen; de beide handen steken in de broekzakken en zóó stapt hij, met een paar kromme knieën, schijnbaar dood op zijn gemak en alsof niets hem deren kon, daarheen. Dit beeld, wanneer het juist is, gelijkt in niets op dat van onze soldaten; deze zouden onder dien grooten zwaren randsel en in die dikke kapotjas spoedig bezwijken, en wij hebben derhalve geheel andere maatregelen moeten nemen.

»Onze soldaten, zoowel Europeanen als inlanders, zijn te velde gekleed met eene blaauw katoenen pantalon en een dito kiel, die den verheven naam van tunica heeft bekomen; zij zijn gedekt met eene politiemuts, of zoo ge wilt képi. Aan eenen lederen gordel, dragen zij, behalve eene tasch met 20 patronen, eenen korten houwer; die tevens zijdgeweer en kapmes is.

»Hun geweer is iets korter, dan de geweren bij het leger in Nederland in gebruik. Wij hebben er hier 40 met getrokken loopen, doch hopen er spoedig meer van die soort bij het leger te bezitten. Ieder soldaat is voorzien van een' kleinen randsel, die slechts dan door hem gedragen wordt, wanneer men zeker is, dat hij niet meer zal terugkeeren in de standplaats, die hij verlaat. Dit zal derhalve morgen het geval zijn. Die randsel bevat twee pakjes patronen, een hemd, een onderbroek, een paar sokken, een halsdas, een blaauwe katoenen tunica, eene dito pantalon, eene haarkam, borstels, een handdoek, zeep, garen, naalden, enz. Buiten op den randsel is nog bevestigd een paar schoenen, een spreij of deken van dikke katoenen stof en het eetketeltje met het eetgereedschap.

»De uitrusting der inlanders is eenigzins gewijzigd naar hunne gebruiken, doch komt op hetzelfde neder, behalve de schoenen, die zij nimmer dragen. Wanneer men, bij het opgenoemde voor de Europeanen, nog de kapotjas voegt, die soms met de spreij, doch ook soms in vervanging daarvan, op den randsel wordt gesgept, dan weegt hunne wapening en uitrusting te zamen 20 Ned. ponden, zoodat zij waarlijk nog genoeg te dragen hebben. Bij spoedvereischende bewegingen, of

wanneer men berekenen kan, na verloop van een of ten hoogste twee dagen, weder in zijn vorige standplaats te zullen terugkeeren, dan wordt de randsel achtergelaten. De spreid wordt alsdan in de lengte gerold en *en bandoulière* over den schouder gedragen; men bevestigt er de twee pakjes patronen in, die zich anders in den randsel bevinden, met eenige der meest onontbeerlijke geriefelikheden. Het is op deze wijze, dat wij den eersten togt naar Bandoeloe hebben gedaan.

»Behalve den randsel, wordt voor ieder soldaat, van welken landaard ook, medegevoerd eene vrij groote lederen kleedingstasch, met een legmatje. De genoemde tasch bevat de rest zijner velduitrusting, en is inderdaad goed voorzien van linnengoed en schoeisel. Zij dient wijders tot het bergen van eenen kleinen voorraad, van allerlei benoodigdheden, tot het onderhouden van kleeding en wapening. Wanneer men zich niet, door veel regen of door het verblijf in hooge bergstreken, verplicht ziet de kapotjas door de Europesche soldaten te doen medevoeren, dan blijft deze bij de kleedingstasch en wordt daarop bevestigd.

»De kleedingstasch wordt, zoo als ge begrijpen zult, nimmer door den soldaat zelf gedragen; dit geschiedt door koelies; maar aangezien er nimmer zóo veel koelies zijn als noodig zou wezen, om de soldaten iederen dag, de beschikking te verzekeren over hunne complete garderobe, zoo moeten zij zich, vooral in de eerste dagen van eenen veldtogt en tijdens het drukste der bewegingen, meestal met den randsel behelpen. De kleedingstasch volgt gewoonlijk eerst dan, wanneer de troepen eene meer vaste standplaats hebben bekomen en eene meer geregelde verpleging kan plaats hebben.

»Het legmatje wordt door koelies medegevoerd, zoodra en zoo vaak het maar eenigzins kan, want men bevordert de gezondheid van den soldaat, door hem zoo min mogelijk, op den koelen vochtigen bodem, te laten slapen."

Hier zullen wij eindigen. Gaven wij toe aan onzen lust om al het merkwaardige na te schrijven, dan zouden wij het geheele werkje in onze kolommen moeten overnemen.

L.

## VERSCHEIDENHEDEN.

---

Bij het Departement van Oorlog in Engeland zijn ter onderzoek ontvangen granaten, wier inrigting berust op de hevig ontploffende werking van chloorstikstof; een soortgelijke chemische samenstelling hebben misschien de granaten van RAMSTED, wier beproeving in Rusland met een gunstigen uitslag is bekroond geworden; een oude kanonneerboot namelijk is aan de beproeving gewaagd, en de granaat — zijnde een glazen retort — slechts zwak geladen; de uitkomst was onverwacht, want de wanden der boot werden uit elkander geslagen, en stevige planken 80 tot 100 voet in de hoogte geslingerd. Bij een tweede proef, steeg een waterkolom 100 voet hoog in de lucht en ontstonden rondom de plaats der uitbarsting hevige golvingen van het water.

---

Door JOHN HORSLEY uit Gloucester is eenige jaren geleden een nieuw soort van buskruid beproefd, bestaande uit chloorzure potassa en galnoten, beiden tot een fijn poeder gewreven en in de gewichtsverhouding van 3 tot 1, innig vermengd. Op een kleine schaal zijn daarmede proeven genomen en eene vergelijking met gewoon buskruid heeft doen vinden, dat het nieuwe buskruid, aan den geweerkogel (wij vermoeden een geweerkogel, maar weten het niet juist) eene aanvankelijke snelheid mededeelt die zich verhoudt tot die met oude buskruid verkregen, als  $2\frac{1}{4}$  tot 1. Bij  $450^{\circ}$  C vat dit mengsel vuur; men kent het eene bijzondere geschiktheid toe, om te dienen tot lading van onderzeesche granaten.

---

Eerstdaags kan men een tweede deel op de bekende *Neue Studien über die gezogene Feuerwaffen* van W. von PLÖNNIES verwachten. Daarin komt o. a. voor, eene vertaling en kritische bewerking van de onlangs bij ons verschenen Verslagen der commissie voor getrokken geweren, en het Advies van de commissie nopens het aan te nemen model-geweer van het leger.

---

In Pruissen is eene vierde krijgsschool te Engers, tusschen Cobleuz en Neuwied gesticht. De cursus zal aldaar met het aanstaande nieuwjaar beginnen.

---

Eenige maanden geleden is bij het Ministerie van Oorlog ter beproeving ontvangen, een glazen buskruidvat, dat door den Heer ALFRED HUBART te Luik vervaardigd is. Dit vat, van vrij dik groenachtig glas, heeft den vorm onzer gewone buskruidton en kan 30 Pd. buskruid bevatten. In het midden van het rond oppervlak is een rond gat, dat met een geslepen glazen stop gesloten wordt. Tot meerdere sterkte of liever tot betere beveiliging, is het vat omvlochten met touwwerk, waaraan twee lussen of touwen handvatsels zijn bevestigd. Volgens beweren van den fabrikant, zoude dit vat voldoende sterkte bezitten, om zonder buitengewone voorzorgen behandeld en vervoerd te kunnen worden.

Volgens de laatste proeven, is het minimum van aanvankelijke snelheid voor de getrokken geweren, met oud model buskruid, gesteld op 318 El; het buskruid dat deze aanvankelijke snelheid oplevert, geeft een zeer voldoende schot; zoodat men mag aannemen, dat het Infanterie-buskruid van model, hetwelk eene aanvankelijke snelheid van 330 tot 340 El geeft, voor de getrokken geweren een zeer bruikbaar buskruid is.





## MILITAIRE BIBLIOGRAPHIE.

### *Nieuw verschenen werken.*

W. H. ADAMS, Memorable battles in English History; where fought, why fought and their results. With the military lives of the commanders, in-8°. London. 7 sh. 6 d.

PARKER, Instruction for Naval light Artillery, Afloat and Ashore. London 45 sh.

J. C. SMYTH Precis of the wars in Canada from 1775 to the treaty of Ghent in 1815; with military and political reflections. Lond. 7 sh. 6 d.

Etude sur les cavaleries étrangères 1<sup>re</sup> Partie. Cavalerie anglaise; par un officier de cavalerie in-8°. Paris 1862. 3 Fr.

HUGENET, La cavalerie dans les armées modernes, in-8°. Paris.

PRINGLE Observations sur les maladies des armées, dans les camps et les garnisons Précédées d'une étude complémentaire et critique par J. PERIER, in-8°. Paris. 5 Fr.

DE LA FRUSTON, Telomètre ou digresseur, servant à estimer la distance du projectile au but. avec Pl. Paris.

J. CAVALLI, Aperçu sur les canons rayés se chargeant par la bouche et par la culasse et sur les perfectionnements à apporter à l'art de la guerre en 1864 in-4°. Paris. 42 Fr.

Du tir des balles cylindro-coniques dans les armes lisses, examen de la balle. JANSEN, in-8°. Paris. 75 Ct.

CAMBRESY-BASSOMPIERRE, Fusée à temps pour shrapnels et obus. Paris. 2 Fr.

GORLOF, sur la vitesse de translation d'un projectile dans l'arme d'un canon rayé, avec Pl. Paris. 3 Fr.

BERNALDEZ La fortification moderne, ou considérations générales sur l'état actuel de l'art de fortifier les places. Traduit de l'Espagnol. Atlas de 6 Pl. Paris. 20 Fr.

A. MARNEFFE, Mémoires sur la poussée et le solide d'égal résistance des arcs en bois et en fer, servant à consolider les charpentes à longues portées in-4°. Paris. 2 Fr. 50 ct.

A. MARNEFFE, Recherche de la forme la plus utile à donner aux murs de revêtement et de l'expression la plus simple de leurs dimensions 4°. avec Fig. Paris. 2 Fr.

Armes de jet et compositions explosives, comprenant quelques nouvelles ressources de guerre, avec des renseignements spéciaux sur l'artillerie rayée dans ses principales variétés, par J. SCOFFERN, ex-professeur de chimie au Collège de médecine d'Aldersgate, 4<sup>e</sup> édition, traduite de l'anglais par F. J. A. MARTENET, chef d'escadron d'artillerie. 4 vol. in-8° de 500 pages avec 8 planches (43 figures) 45 Fr.

- Instruction pratique pour l'usage du Pendule balistique à induction, par MARTIN DE BRETTES, chef d'escadron d'artillerie et professeur de sciences appliquées à l'École d'artillerie de la garde impériale. In-8°, cart. à l'anglaise, avec 3 planches. 40 Fr.
- Recherches expérimentales sur le degré de chaleur nécessaire à la fusion du métal (bronze) de canon, du fer brut, de l'étain, du plomb, du zinc, du cuivre jaune, etc., etc., par M. DE MORHANGE. In-8° avec planche. 2 Fr.
- Aperçu sur les canons rayés se chargeant par la bouche et par la culasse, et sur les perfectionnements apportés à l'art de la guerre, par JEAN CAVALLI (extrait des mémoires de l'Académie des sciences de Turin). Compte rendu par C. DUCASTEL. In-8°. 3 Fr.

- V. KESSEL, die Ausbildung des Preussischen Infanterie-Bataillons im practischen Dienst, in-8°. Berlin 1863. 4 $\frac{1}{4}$  Thlr.
- R. BRAEUNER, der militärischer Richter bei Ausübung seines Amtes, in-8°. Berlin 1863. 42 Ngr.
- E. HELMUTH, Preussische Kriegschronik. Kurzgefaszte Darstellung der Feldzüge von 1640—1850. 2 Hälfte. 8°. Leipzig. 4 $\frac{2}{3}$  Thlr.
- Die Kriegsoperationen in Nord-Amerika. I. (Inhalt: Feldzug der Potomac-Armee vom März bis Juli 1862, vom Grafen von Paris, Prinzen von Orleans.) Aus dem Franz. Leipzig 1862. 48 Ngr.
- M. B. Venetien mit dem Festungsviereck. Eene militair-geographische Skizze; mit dem Festungsplan von Verona in Farbendruck, in-8°. Zernin. 47 $\frac{1}{2}$  Sgr.
- V. WACHTER, Versuch einer Elementartaktik der Infanterie und deren Anwendung in verschiedenen Gefechtsverhältnissen des Bataillons. 2te verb. Aufl. in-8°. Darmstadt. 15 Sgr.
- Die Festungsbaukunst gegenüber den neuen Verbesserungen im Geschützwesen, von einem alten Militair. Stettin. 25 Sgr.