

# DE MILITAIRE SPECTATOR

MAANDBLADVOOR DE WEERMAGT VAN NEDERLAND EN INDIË

waarin opgenomen:

het Artilleristisch Tijdschrift, het Cavaleristisch Tijdschrift en het  
Militair Technisch Tijdschrift.

Directeur-Redacteur: J. MOORMAN, Reserve-Kapitein der Grenadiers.

Redacteuren:

J. J. C. P. WILSON, Kapitein van den Generalen Staf, Leeraar Hoogere Krijgsschool.  
A. Q. H. DIJXHOORN, Kapitein van den Generalen staf, Leeraar Hoogere Krijgsschool.  
M. R. H. CALMEIJER, 1e Luitenant der Infanterie, werkzaam bij de Afdeling  
Generale Staf van het Dep. van Defensie. P. W. PIETERS, Ritmeester der Huzaren.  
A. ETERMAN, 1e Luitenant der Artillerie, Lid der Commissie van Proefneming.

Redactie en Administratie: Zwarteweg 1, Den Haag. Tel. 117783. Postrekening 44715  
Abonnement f2.50 per kwartaal. Indië en Buitenland f12.50 per jaar. Losse Nummers f1.50

101ste JAARGANG

No. 12

DECEMBER 1932

## INHOUD

	Blz.
Oorlogsrecht in bezet gebied: een stem uit de practijk, door Dr. A. LIJSEN.....	832
Beschouwingen omtrent troepenvervoer per auto, door J. E. FEENSTRA.....	837
Lessen uit de Krijgsgeschiedenis, door M. R. H. CALMEIJER.....	851
Tactiek en Vuurtechniek der Artillerie (IV), door A. T. C. OPSOMER.....	861
Africhting van Marechausséepaarden in verband met hun mobilisatie-bestemming, door H. G. VAN EVERDINGEN .....	871
Leven en Streven in de Koninklijke Landmacht.....	873
Gegevens Vreemde Legers .....	878
Nieuwe Uitgaven .....	836, 860 en 881
Perskroniek .....	883
Uit de Vakpers .....	884

MOORMAN'S PERIODIEKE PERS - 's-GRAVENHAGE - 1932

# OORLOGSRECHT IN BEZET GEBIED: EEN STEM UIT DE PRACTIJK

DOOR

Dr A. LYSEN

De wereldoorlog heeft maar al te duidelijk aan het licht gebracht, dat de geldende regeling van het oorlogsrecht in bezet gebied niet aan de door de praktijk gestelde eischen beantwoordde. Die regeling is vervat in de artikelen 42—56 van het reglement betreffende de wetten en gebruiken van den oorlog te land, dat als bijlage van het overeenkomstig verdrag in 1907 door de tweede Haagsche vredesconferentie is vastgesteld.

In verschillende opzichten schiet de geldende regeling te kort. De omschrijving van bezet grondgebied, die het eerste lid van art. 42 bedoelt te geven, is zoo gebrekkig geredigeerd, dat er van het verschil tusschen „bezetting” en „inval” niets overblijft. Erger is, dat de heele regeling slechts een zeer bepaald soort bezetting op het oog heeft, zoodat een oorlogvoerende mogendheid zich in menig geval niet er door gebonden behoeft te achten. En waar het Haagsche reglement toepassing vindt, daar blijkt, dat het te weinig nadruk legt op de verplichtingen van den bezetter jegens de bevolking van het bezette gebied, wat de gevolgtrekking rechtvaardigt, dat de belangen dier bevolking slechts onvoldoende door het volkenrecht beveiligd zijn.

Uit de behoefte aan een meer doeltreffende regeling van deze materie is het te verklaren, dat het bestuur der International Law Association 18 Mei 1927 een commissie heeft benoemd met opdracht om het bestaande oorlogsrecht in bezet gebied te bestudeeren en daarover aan de volgende conferentie der vereeniging verslag uit te brengen.

Geheel in overeenstemming met wat hierboven over de tekortkomingen der geldende regeling gezegd is, besloot deze commissie haar taak te vervullen met inachtneming van het hoofdbeginsel, „dat de rechten der burgerbevolking in het bezette gebied in nog hooger mate behooren te worden beveiligd dan door het vierde Haagsche verdrag van 1907, indien zulks mogelijk zou blijken.”

Zooals bekend, hebben de werkzaamheden der commissie geleid tot een ontwerp-regeling, waaraan de in 1928 te Warschau gehouden 35e conferentie der International Law Association, nadat het ontwerp op een aantal punten van ondergeschikt belang was gewijzigd, haar goedkeuring heeft gehecht. De totstandkoming van het ontwerp was grootendeels te danken aan den voorbereidenden arbeid van den algemeenen secretaris der Association, den Britschen rechtsgeleerde Dr. H. H. L. BELLOT, die tijdens de conferentie, in den nacht van 11 op 12 Augustus 1928, plotseling is overleden. Als een erkenning van zijn bijzondere verdiensten in dit opzicht heeft de conferentie zijn naam gehecht aan het ontwerp-reglement, dat thans bekend is als „the Bellot rules of war in occupied territory”. Om tal van redenen blijken de ontworpen voorschriften een aanzienlijke verbetering en aanvulling van de Haagsche regeling.

Het is niet de bedoeling deze verschilpunten hier uit te werken; de algemeene strekking der „Bellot rules” valt af te leiden uit de volgende beginselen, die er aan ten grondslag zijn gelegd:

1. gedurende de bezetting heeft de bezettende macht geen hoogheidsrechten over het bezette gebied (art. 5);
2. zij mag niet ingrijpen in de wetten, het bestuur of de rechtspraak van het bezette gebied, uitgezonderd binnen de grenzen van volgestrekte militaire noodzakelijkheid (art. 4, 8, etc.);
3. het is haar verboden schattingen en nieuwe belastingen te heffen (art. 11); zij mag de vrijheid van particulieren of van groepen der bevolking niet beperken tenzij binnen de grenzen van volgestrekte militaire noodzakelijkheid (art. 22 e.v.); zij is verplicht zonder noodeloos verwijl schadevergoeding te geven voor alle inbreuk op rechten van particulieren (art. 35 e.v.);
4. de wettige regeering van het bezette gebied heeft het recht om haar belangen en die der inwoners in dat gebied toe te vertrouwen aan een onzijdig diplomatiek vertegenwoordiger, die geaccrediteerd is of daartoe geaccrediteerd zal worden bij de bezettende mogendheid (art. 34); na den oorlog zullen gemengde scheidsgerichten ingesteld worden teneinde kennis te nemen van de vorderingen tot schadevergoeding, ingediend krachtens de bepalingen van deel V (art. 35—40) van het verdrag.

Het is belangwekkend met betrekking tot het oorlogsrecht in bezet gebied en voornamelijk aangaande deze Bellot Rules de meening te leeren kennen van iemand, die zijn oordeel heeft kunnen vormen op grond van de rijke ervaringen eener jarenlange praktijk als bestuursambtenaar in dienst van een bezettende legermacht. Zulk een bij uitstek deskundige was aan het woord, toen 4 Februari van dit jaar Sir A. T. WILSON, gewezen „deputy civil commissioner” in Mesopotamië gedurende den wereldoorlog en daarna tot aan de stichting van het koninkrijk Irak in 1921, een lezing hield voor de „Grotius Society”, een bekend Engelsch genootschap ter beoefening van het internationale recht.<sup>1)</sup> De lange duur van zijn werkzaamheid in die functie en de omstandigheden, waaronder hij de bestuurstaak van het bezettingsleger geleidelijk heeft zien groeien, verleenen aan zijn oordeel over vraagstukken op dit gebied bijzondere waarde.

Aan de Bellot Rules, die hij in sommige opzichten voor verbetering vatbaar acht, wil hij een vijftal algemeene beginselen doen voorafgaan; te weten:

„1. dat de bezetting van vijandelijk gebied door de gewapende macht van een ander land een heilige taak vormt (in den zin van art. 22 van het Volkenbondsverdrag) en dat dit gebied in zijn geheel moet worden bestuurd in het belang zoowel van de bewoners als van het wettige staats-hoofd of zijn rechtmatigen opvolger;

„2. dat als gevolg van overmacht de trouw der bevolking aan het wettige staats-hoofd tijdelijk onwerkzaam is en dat, na het herstel van den vrede, door de wettige overheid geen maatregelen kunnen genomen worden tegen personen wegens trouwbreuk, die niet rechtstreeks verband houdt met krijgsverrichtingen;

„3. dat voor het behoorlijke bestuur van het gebied, hetwelk de bezettende macht aldus onder haar hoede heeft, op de ambtenaren in het algemeen de verplichting rust om op hun post te blijven en om onder

<sup>1)</sup> De hier omtrent die lezing vermelde bijzonderheden zijn ontleend aan: *The Law Times*, 20 Februari 1932, p. 137—138.

toezicht van het bezettingsleger hun regelmatige functies te blijven vervullen; evenzeer is het de plicht van het bezettingsleger hen op hun post te laten blijven, onderworpen aan de noodige maatregelen van toezicht in het belang van de veiligheid en het welzijn van het bezettingsleger;

„4. dat de Bellot Rules een algemeen leidraad vormen voor het gedrag in bezet gebied en als zoodanig zijn aanvaard door de verdragsluitende mogendheden; dat zij moeten worden uitgelegd in het licht van bijzondere omstandigheden en moeten worden toegepast op een wijze, die zooveel mogelijk in overeenstemming is met het beginsel der „voogdij”;

„5. dat het bestuur over bezet gebied in alle gevallen moet worden opgedragen, onder oppertoezicht van den bevelhebber van het bezettingsleger, aan een daartoe bijzonderlijk gekozen en bekwaam ambtenaar, bijgestaan door een kundigen staf, die zooveel mogelijk te allen tijde en overal optreden als bemiddelaars tusschen de burgerbevolking en de bevelhebbers van de krijgsmacht, waaraan zij zijn toegevoegd.”

Deze desiderata bedoelen klaarblijkelijk de lijn, die de commissie der International Law Association reeds in haar hoofdbeginsel had uitgestippeld, nog een heel eind verder door te trekken in de richting van „beveiliging van de rechten der burgerbevolking in het bezette gebied”.

Opmerkelijk is vooral de verwijzing naar — om niet te zeggen: het beroep op — art. 22 van het Volkenbondsverdrag, de bepaling betreffende de „koloniën en gebieden, die tengevolge van den oorlog niet langer onderworpen zijn aan de souvereiniteit van de staten, welke deze vroeger bestuurden, en die bewoond worden door volken, welke nog niet op zichzelf kunnen staan onder de zeer moeilijke omstandigheden van de moderne wereld. Het welzijn en de ontwikkeling van deze volken” — aldus vervolgt het eerste lid van bedoeld artikel — „vormen een heilige taak der beschaving en dit verdrag behoort waarborgen op te nemen voor de vervulling van die taak.”

De principiële gelijkstelling met de door dit art. 22 geregelde verhouding tusschen staat-mandataris en mandaatsbevolking zou aan het instituut der oorlogsbezetting een uitdrukkelijk humanitair karakter verleen, dat in die mate nog ten eenenmale vreemd is aan de Haagsche regeling van 1907; van de hierin vervatte voorschriften zegt Sir WILSON: „zij verbieden te doen, wat geen Britsch leger ooit van zins zou zijn, en leggen den nadruk op wat vanzelf spreekt.”

Blijkbaar is de spreker geen voorstander van al te veel „bepalingen”, die inderdaad, zooals de Engelsche minister AUSTEN CHAMBERLAIN het eens — naar aanleiding van een poging tot juridische vastlegging van het begrip „aanvaller” — uitdrukte: „een val voor den argeloze en een verwijzing voor den kwaadwillige” kunnen zijn. Veeleer stelt Sir WILSON zijn vertrouwen in algemeene beginselen en hij gaat zelfs zoo ver de wenschelijkheid te betoogen, dat men de Bellot Rules slechts als een leidraad zal beschouwen. Het is niet onwaarschijnlijk, dat deze voorkeur voor de ethische boven de juridische norm berust op de bittere ervaring, dat er in den modernen oorlog van het „rechts”-karakter — dat is: van de bindende kracht en afdwingbaarheid — der internationale normen, waarnaar de belligerenten zich jegens elkander behooren te gedragen, niet veel pleegt over te blijven, — een noodlottigheid, die CICERO onder woorden bracht in zijn „*silent leges inter arma*”.

Daartegenover zou echter de vraag te stellen zijn, of zuiver ethische „beginselen” te midden van het wapengeweld hun gezag beter vermogen te handhaven dan regels van stellig recht en of een poging om na het einde van den

oorlogstoestand langs gerechtelijken weg tot rechtsherstel te geraken — zooals bijvoorbeeld art. 40 der Bellot Rules mogelijk maakt, — veel kans van slagen zal hebben, indien men zich daarbij op de uiteraard ruime formulering van overwegend zedelijke wenschelijkheden moet beroepen in plaats van op een tot in bijzonderheden uitgewerkt samenstel van positieve rechtsbepalingen. Aan een andere ervaringsles ware hier een argument ten gunste van een gedetailleerd oorlogsrecht te ontleenen: heeft namelijk niet meermalen juist het ontbreken van uitdrukkelijk vastgestelde internationale rechtsregels de deur wijd opengezet voor allerhande machtsmisbruik bij de sluiting en de uitvoering van een vredesverdrag door den overwinnaar ten koste van den overwonnenen? Het is derhalve twijfelachtig, of Sir WILSON wel op den goeden weg is, wanneer hij tracht zijn al'eszins verheven doel — een humaner oorlogsrecht — te bereiken met veeleer ethische dan juridische middelen. Vooralsnog schijnt de gebruikelijke wijze van codificatie van het oorlogsrecht in verdragen, die zoo veel mogelijk bijzondere gevallen voorzien, zoodat op grond van hun bepalingen bij overtreding een concrete rechtsaanspraak gevestigd kan worden, het meest in het belang der internationale rechtsontwikkeling. Wat niet wegneemt, dat vooral bij de vorming van nieuw volkenrecht gewaakt moet worden tegen de opstelling van regels, die gedoemd zijn om doode letter te blijven; maar ook uit dit oogpunt is de formulering van wellicht al te hoog gestemde zedelijke postulaten zeker niet onbedenklijk.

Nog met betrekking tot andere onderwerpen betoont Sir WILSON zich een sympathiek en krachtig voorstander van een humaner gebruik van wapengeweld. Met name blijkt dit uit wat hij zeide over het bombardeeren van onverdedigde plaatsen uit de lucht: „Er is niets beter geschikt om de wijsheid van den legerbevelhebber te toetsen en het geweten van burgerlijke bewindslieden op de proef te stellen dan de quaestie betreffende het bombardeeren van plaatsen, die geheel of hoofdzakelijk bewoond zijn door non-combattanten, zelfs al mogen dezen zijn gewaarschuwd (wellicht in het hartje van den winter) om de plaats te verlaten en te vluchten naar de naburige heuvels of velden. Toch heeft de Britsche regeering op dit punt de laatste jaren het tempo aangegeven en een nieuw stel oorlogsgebruiken in het leven geroepen door de Koninklijke Luchtmacht, in ondersteuning van het civiele gezag, aan te wenden tot het bedwingen van woelingen, die dikwijls in de eerste plaats, zoo niet uitsluitend een „politieke” oorzaak hebben. — Er bestaat hoegenaamd geen twijfel, dat het bombardeeren van steden en dorpen weinig gevaar meebrengt voor de vliegeniers, — dat het goedkoop is, veel machtsvertoon geeft en tijdelijk effect sorteert. Het eischt een vreeselijk offer aan onschuldige menschenlevens. Mijn eigen zienswijze is, dat het op den langen duur niet de gewenschte uitwerking heeft en dat het in strijd is zoowel met de Haagsche conventie, met de oorlogsgebruiken overeenkomstig het Manual of Military Law, als met de hoogere belangen van Groot-Britannië en van de menschheid in haar geheel. Ik geloof, dat andere en minder blindelings aangewende middelen ons in staat gesteld zouden hebben om ons doel met minder bloedvergieten en minder wrok te bereiken. Aan een oorlogvoerende de toepassing van elken maatregel naar eigen goeddunken toe te staan, op grond dat daardoor de strijd waarschijnlijk bekort wordt, staat gelijk met een achteruitzetten van de klok der internationale rechtsontwikkeling. Toch hebben wij gedurende de allerlaatste jaren in vreedestijd deze methode zoo veelvuldig en zoo ondoordacht gevolgd bij het onderdrukken van burgerlijke onlusten, die uit politieke of rassen-quaesties

voortkwamen, dat het een Britsch afgevaardigde moeilijk zou vallen op een internationale conferentie een krachtige positie in te nemen."

Bij lezing van het bovenstaande bedenke men, dat dit verre van malsche oordeel over de politiek van het eigen land niet geveld werd door een radicaal-idealistisch voorstander van wereldvrede en algeheele ontwapening, doch door iemand, die gedurende een reeks van moeilijke jaren de oorlogspractijk met haar harde onvermijdelijkheden van zeer nabij, en van een hoogst verantwoordelijk standpunt af, grondig had leeren kennen.

Ieder, wien de humaniseering van den oorlog ter harte gaat, kan dan ook vol overtuiging den wensch koesteren, dat de Bellot Rules, die ten opzichte van het geldende recht reeds een heugelijke vooruitgang beduiden, spoedig van een onofficieel vereenigingsontwerp tot agendapunt eener internationale regeeringsconferentie mogen worden en dan bovendien de noodige wijzigingen zullen ondergaan, die den inhoud er van zooveel mogelijk in overeenstemming brengen met de door Sir WILSON geformuleerde algemeene beginselen.

## NIEUWE UITGAVEN

„*Une prélude à l'invasion de la Belgique. Le plan Schlieffen 1904*” door MAURICE PALÉOLOGUE, Ambassadeur van Frankrijk. Uitgave PLON, *Parijs*. Prijs 9 frank.

De N.R.Ct. van 6 Nov. j.l. bevatte het bericht, dat te Brixen in Zuid-Tirol was overleden een zekere HEINRICH BACH, die aldaar als bedelaar had geleefd, maar een enorm vermogen naliet. In zijn testament was bepaald, dat dit vermogen in het bezit zou overgaan van de Chineesche Regeering en uitsluitend moest worden besteed voor de bestrijding van het Europeesche ras. Deze zonderling zou identiek zijn met den officier van den Generalen Staf te Berlijn, die in 1904 het veldtochtsplan tegen Frankrijk, ontworpen door Generaal VON SCHLIEFFEN, aan laatstgenoemde mogendheid zou hebben verraden.

Merkwaardigerwijze treft dit bericht samen met het verschijnen van bovengenoemde uitgave, waarin van bevoegde Fransche zijde wordt verhaald, hoe in 1904 inderdaad het „*plan Schlieffen*” in handen geraakte van den Franschen inlichtingsdienst. De uitlevering van de kopieën der daarop betrekking hebbende stukken geschiedde door een persoonlijkheid, welke zich onherkenbaar had vermomd, doch de overtuiging wist te wekken, inderdaad een Duitsch stafofficier te zijn. Hoewel mededeelende te handelen om zich te wreken over ondervonden onrecht en zich in een drietal brieven daarom noemende „*le Vengeur*”, aanvaardde de verrader een judasloon van 60.000 franken.

De kennis van het befaamde plan heeft de in Fransche regeeringskringen voor Duitschland bestaande vrees aanmerkelijk gevoed en zodoende stimuleerend gewerkt op de diplomatieke en militaire besprekingen tusschen de in 1914 geallieerde mogendheden. In de Fransche veldtochtplannen zou met de onthullingen van „*le Vengeur*” niet ten volle rekening zijn gehouden, aangezien men vreesde te doen te hebben met een opzettelijke misleiding.

Het boekje van PALÉOLOGUE geeft op onderhoudende wijze een interessanten kijk in de diplomatie vóór den wereldoorlog, welke in 1914 leidde tot de voortzetting dezer diplomatie met andere middelen.

De aantekeningen van den heer PALÉOLOGUE verschenen gedeeltelijk reeds eerder als een artikel in het steeds — ook uit militair oogpunt — belangwekkende Fransche tijdschrift „*Revue des deux mondes*”. De aflevering van 15 Nov. j.l. van dit tijdschrift bevat als vervolg hierop een brief van den heer RAYMOND BRUGÈRE, een zoon van den generaal van dien naam, die in 1904 opperbevelhebber van het Fransche leger was, waarin de onthullingen van den heer PALÉOLOGUE worden bevestigd. Schrijver deelt echter mede, dat Generaal BRUGÈRE, tengevolge van het verraad van „*le Vengeur*”, het toenmalige Fransche operatieplan (plan XV) wel degelijk ingrijpend heeft gewijzigd, door hierin het in Noordelijke richting zenden van een sterk reserve leger te voorzien. Na het aftreden van genoemden generaal werd hierop echter weder teruggekomen.

# BESCHOUWINGEN OMTRENT TROEPENVERVOER PER AUTO

DOOR

J. E. FEENSTRA,  
*Ritmeester der Huzaren.*

**D**e steeds groeiende ontwikkeling van het transport per auto, niet alleen in handel en industrie, maar ook in het particuliere leven, is een vol-dongen feit.

In de industrie heeft de auto-trekkraft reeds een belangrijker plaats inge-nomen dan de paardenkraft.

In alle legers begint het transport per auto meer en meer veld te winnen; gedurende den afgelopen oorlog is de ontwikkeling van de auto-tractie werke-lijk phenomonaal geweest. Wij zullen deze uitspraak met eenige getallen staven. Frankrijk, dat met 6000 auto's in den oorlog ging, had bij het eindigen daar-van ruim 97.000 wagens in bedrijf, waaronder  $\pm$  24.000 vrachtautomobielen. Aan Fransche zijde werden totaal 23 miljoen manschappen en 25 miljoen tonnen materieel per auto vervoerd. De Britsche legers eindigden den oorlog met 45.000 auto's, de Amerikaansche met 40.000, zoodat einde 1918  $\pm$  200.000 motorvoertuigen op het front der geallieerden in circulatie waren. Thans zijn in de geheele wereld 26 miljoen motorvoertuigen in gebruik, waarvan in Amerika 80 %. Geen wonder, dat dit steeds grooter wordende gebruik van motorvoertuigen zich niet alleen in de groote belangstelling mag verheugen van de burger-, maar ook in die van de militaire autoriteiten.

Ook in ons leger is dit na den oorlog het geval geweest en heeft de motor in vele onderdeelen van de militaire organisatie zijn intrede gedaan.

Doch er is meer.

Het auto-transport heeft de mogelijkheid geopend om snel versterkingen aan personeel en materieel aan te voeren en in de operatiën te doen ingrijpen. In den oorlog 1914—1918 is van deze mogelijkheid op groote schaal partij ge-trokken, niet in het minst voor wat betreft het vervoer van troepen op auto's en men mag gerust aannemen, dat ook laatstbedoeld vervoer in de toekomst op uitgebreide schaal zal worden toegepast.

Het is o.i. daarom een gebiedende eisch voor den Nederlandschen officier zich de beginselen eigen te maken, waarop dit transport gegrond is, teneinde het juiste gebruik van dit nieuwe transportmiddel te leeren kennen.

Het transport per auto op groote schaal vormt ongetwijfeld een speciale tak van dienst.

Bij sommigen bestaat wel eens de neiging het motortransport te beschouwen als een perfectioneering van het transport door middel van paardentrekkraft. Deze opvatting is echter geheel onjuist.

Een oningewijde beschouwt de invoering van het transport per motor zoo licht als eene simpele verandering van een wagen, getrokken door paarden, in een gelijkvormig voertuig, getrokken door een mechanisch dier, dat grooter snelheid en grooter kracht kan ontwikkelen en meer capaciteit bezit. Dit gezichtspunt leidt echter niet tot het juiste gebruik van dit soort mechanisch transport.

De verandering van dierlijke in mechanische trekkracht is veel fundamenteeler en ingewikkelder. Aan de invoering van motorvoertuigen zijn ontegenzeggelijk de voordeelen verbonden van: *grootere snelheid* en *capaciteit* alsmede van een *grootere reductie in de noodzakelijke rustpauze*, maar men heeft niettemin rekening te houden met het feit, dat het gebruik van automobielen bepaalde *begrenzingsen* oplegt, welke door het mechanisme zelf wordt beperkt.

Op groote schaal toegepast, kan motortransport *niet plaats hebben zonder vrij goede wegen*.

Motorvoertuigen kunnen — tenzij speciaal hiervoor geconstrueerd — niet in één colonne, bestaande uit marcheerende troepen en uit voertuigen met paardentractie, worden opgenomen. Bezitten zij bedoelde speciale constructie, d.w.z. kunnen zij zich over lange afstanden met geen grootere snelheid dan 4 tot 5 km per uur voortbewegen, dan is in den regel de maximum snelheid ook niet veel meer en verliezen zij dus hun waarde als snel-transportmiddel.

Hieruit volgt, dat een motortransport op groote schaal op een andere wijze moet worden georganiseerd dan een transport met paardentractie. Bij druk verkeer zal — om een voorbeeld te noemen — zoo eenigszins mogelijk aan automobielen een afzonderlijke weg moeten worden toegewezen, opdat zij ook inderdaad haar snelheid kunnen benutten. De grondslag, waarop het paardentransport, uit militair oogpunt beschouwd, berust, is, dat het als norm zich met dezelfde snelheid en over denzelfden afstand beweegt als de troep, waarbij het is ingedeeld. Daarentegen kan een motortransport een vier tot tienmaal grooteren afstand afleggen, afhankelijk van zijn samenstelling.

De *nieuwe organisatie van de autotreinen van ons leger* houdt rekening met deze karakteristieke eigenschappen van motortractie en maakt een soepel gebruik van die treinen mogelijk.

Wij willen beginnen het een en ander omtrent deze organisatie te vermelden.

Bij het veldleger wordt ingedeeld een *autoregiment*, bestaande uit:

Staf, V en VI Autobataljon en de sectie voor paardenvoer; elke autobataljon bestaande uit een staf en 4 autocompagnieën.

Het V Autobataljon is bestemd voor materieelvervoer; het VI Autobataljon voor gewondenvervoer.

Voorts is bij elke D.G. ingedeeld 1 autobataljon, samengesteld uit:

een Staf en 4 autocompagnieën, bestemd voor materieelvervoer, van dezelfde samenstelling als bij het V autobataljon. Bij elk autobataljon der D.Gn. zijn 2 compagnieën aanvankelijk beladen met infanterie- en artillerie munitie (de I.M.T. en A.M.T. zijn vervallen).

De Lt. B. beschikt over 1 autocompagnie ter sterkte van 83 auto's (w.o. 66 vrachtauto's).

Elke autocompagnie van een D.G. telt 110 vrachtauto's, voorts 7 personen auto's en 19 andere auto's (keuken-, goederen-, herstellingsauto's, enz.), in totaal 136 auto's.

Een *Autobataljon van een D.G.* telt 569 auto's ( $4 \times 136 + 25$  van den Staf).

*Het V Autobataljon* van het Autoregiment telt eveneens 569 auto's.

Een Autocompagnie van het VI Autobataljon telt 80 gewondenauto's, 10



autobussen, voorts 8 personenauto's, 18 andere auto's, in totaal dus 116 auto's.

*Het VI Autobataljon* telt 483 auto's, ( $4 \times 116 + 19$  van den Staf).

De Staf van het Autoregiment telt 5 auto's, de sectie voor paarden vervoer 33 auto's (w.o. 30 paardenauto's).

In totaal wordt bij de autotreinen beschikt over 3366 auto's.

De autotreinen worden gebruikt:

ten behoeve van den aan- en afvoer;

tot het verplaatsen van troepen, zonder of met daarbij behorende paarden en voertuigen.

Ten behoeve van hun hoofdtaak — de aan- en afvoer — zijn de autotreinen georganiseerd als autotreinen voor materieelvervoer en autotreinen voor gewondenvervoer.

De autotreinen voor materieelvervoer kunnen, zooals werd opgemerkt, dus tevens dienstbaar worden gemaakt aan *het vervoer van troepenafdeelingen*.

Het is nu *dit* vervoer, dat wij meer in het bijzonder in onze beschouwingen willen betrekken.

In de eerste plaats willen wij er op wijzen, dat in tal van buitenlandsche legers infanterie of onbereden cavalerie, vervoerd op auto's, aan cavalerie-divisiën of brigades werden toegevoegd, hetzij organiek, hetzij tijdelijk bij de uitvoering van een bepaalde opdracht. Zulks zien wij in het bijzonder in Frankrijk, waar de laatste jaren gedurende de groote manoeuvres uitgebreide proeven met regimenten „dragons portées” zijn genomen <sup>1)</sup>. Ook in Polen is een soortgelijke proef gaande; in dit land werd een cavaleriedivisie gevormd bestaande uit 4 regimenten cavalerie en een regiment infanterie op lastauto's. De proeven schijnen tot heden, overeenkomstig de verwachting, goed te zijn geslaagd. Het schijnt in het voornemen te liggen aan elke cavaleriedivisie een gemotoriseerd dragonderregiment toe te voegen. Bij ons is tijdens de oefeningen onder leiding van den Commandant van het Veldleger in September j.l. aan de Lt. Brigade toegevoegd geweest een bataljon op auto's, bestaande uit twee compagnieën en een sectie zware mitrailleurs van het Regiment Grenadiers. Dit autobataljon is eenige malen als afzonderlijke gevechtsgroep opgetreden, waarbij o.m. de moeilijkheden, verbonden aan de *beveiliging* van een dergelijke zelfstandige autocolonne, duidelijk aan het licht zijn getreden.

In het algemeen moet worden aangenomen, dat de beveiliging van een dergelijke autocolonne het best kan geschieden door pantserwagens, welke dan gebruikt worden als voorhoede of flankdekking op een afstand van  $\pm 5$  km. Bij gebrek aan pantserwagens verdient indeeling van een kleine voorhoede of flankdekking op vrachtauto's aanbeveling; deze doet zich zoo noodig in bedekt terrein beveiligen, waartoe eenige op de auto's medegevoerde wielrijderspatrouilles kunnen worden gebruikt. In dit laatste geval vermindert de snelheid van het geheel dus tot die van de wielrijders.

Toebedeeling aan het autobataljon van één of meer sectiën motormitrailleurs kan aanbeveling verdienen; in dit geval is het wellicht wenschelijk een sectie motormitrailleurs bij de voorhoede in te deelen. Terloops even een opmerking over „*motorrijders*”. Motorrijders zijn o.i. alleen geschikt voor het onderhouden van *verband* met de beveiligende organen of met andere troepen; zij mogen niet voor een verkennende of beveiligende taak worden bestemd. De redenen hiervan zijn, dat de motorrijders alle aandacht aan den weg moeten besteden,

<sup>1)</sup> Beproefd zijn tevens de 6 wielige Citroëns-Kégresse tout-terrain.

om hun motorrijwiel goed te kunnen besturen, en voorts het geraas der motoren, hetwelk hun aanwezigheid te zeer zou verraden.

Wij willen thans meer in details beschouwen het troepenvervoer per auto, en nemen daartoe als voorbeeld de verplaatsing van de infanterie van een divisie. Hierbij kunnen zich verschillende gevallen voordoen, bijvoorbeeld, de troepen moeten uit het gevecht worden losgemaakt teneinde naar elders te worden verplaatst; of wel de infanterie moet snel worden vervoerd om op een bedreigd frontgedeelte te worden ingezet. Vooropgesteld dient te worden, dat troepenvervoer met auto's in den regel alleen plaats zal hebben voor troepen te voet over afstanden van 20 km en meer. Voorts zal in het volgende alleen in beschouwing worden genomen het vervoer van de infanterie met mortieren, mitrailleurs en munitie.

Voor het berekenen van het benodigde automaterieel kunnen de volgende gegevens dienen:

1 geweer of lichte mitrailleurgroep . . . . .	1 auto
1 tirailleur compagnie zonder paarden en groote voertuigen.	18 auto's
1 mitrailleur-compagnie als voren . . . . .	19 auto's
1 bataljon zonder paarden en groote voertuigen . . . . .	91 auto's
1 compagnie mortieren van 8 als voren . . . . .	rond 1 auto-compagnie.
1 batterij 6 veld zonder paarden en groote voertuigen . . . . .	12 auto's
	10 auto's is
	1 autosectie
1 regiment infanterie zonder paarden en groote voertuigen . . . . .	303 auto's rond
	3 autocomp.

Volgens het boekwerk no. 43 „Leidraad bevelvoering” zal de regeling van het vervoer bij het Hoofdkwartier van het veldleger geschieden door Sectie VI in samenwerking met Sectie I.

Sectie VI behandelt alle verkeersaangelegenheden (de aanvragen van troepenvervoeren, de verkeersregeling en de verkeerspolitie), den afvoer van krijsgesvangenen en buit en den motordienst; voorwaar een veel omvattende taak, welke komt te rusten op de schouders van een hoofd- of subaltern officier van den motordienst, aan wien zijn toegevoegd een kapitein van den motordienst en drie luitenanten, deze laatste zijn niet van de motordienst afkomstig.

Bij een D.G. en Divisie is Sectie I. 2 belast met den aan- en afvoer- en verkeersdienst, ongeacht de normale werkzaamheden van dit bureau.

De eischen, welke worden gesteld voor de organisatie van het verkeer zijn vastgelegd in het Voorschrift voor den dienst bij de Automobieltreinen en in het Velddienst Voorschrift Dl. I blz. 107 punt 249 t/m 254. Hieruit blijkt wel, dat de eischen, aan een goede verkeersregeling te stellen, niet gering zijn; hieromtrent staat o.m. vermeld:

„Een juiste kennis van het wegennet, van de bruikbaarheid der wegen en van de daarin voorkomende kunstwerken voor het verkeer (enkel verkeer, dubbel verkeer, uitkijkplaatsen, draagvermogen der wagen, gedeelten geschikt voor inladen of uitladen enz.) is voor het samenstellen eener goede verkeersregeling onmisbaar).

Wegen waarvan niet met zekerheid bekend is, dat zij voor het verkeer met vrachtautomobielen geschikt zijn, moeten te voren worden verkend.”

Het zou daarom m.i. aanbeveling verdienen, om voor de ingewikkelde verkeersregelingen, welke o.i. in de toekomst bij het gemobiliseerde veldleger in alle denkbare gevallen getroffen zullen moeten worden, een aparte „regelings-

*commissie voor het verkeer en het vervoer*“ R.C.V.V. in het leven te roepen, welke commissie n.o.m. zou moeten behooren tot Sectie V en VI van het Hoofdkwartier van het Veldleger:

Als orgaan van het Hoofdkwartier van het Veldleger regelt de R.C.V.V.: het verkeer in een bepaalde zône, door o.m. op de verschillende daarvoor in aanmerking komende wegen verkeersposten te plaatsen, opschriften, aanwijsborden en richtingspijlen aan te brengen, welke de gebruikers inlichten omtrent de te volgen richting van het verkeer en de bepalingen, welke in acht moeten worden genomen. Zij exploiteert, ten behoeve van den A.B., het wegenet in die bepaalde zône, zij verzekert de uitvoering van de voorgeschreven transporten en regelt deze zóódanig, dat het rendement, dat de verschillende wegen kunnen opleveren, ook inderdaad wordt benut.

Als zij moet optreden in het gebied van een divisiegroep, verricht zij een overeenkomstige rol ten behoeve van den D.G.C., waartoe zij voortdurend in verbinding moet staan met zijn staf, meer in het bijzonder met de sectiën, welke met de verkeersaangelegenheden zijn belast.

Aan het hoofd van de R.C.V. V staat een *verkeerscommissaris*. Als uitvoerende organen beschikt deze over eenige *wegdetachementen*, bestaande uit het noodige personeel om — naar gelang van de behoeften — 10 tot 50 km weg te bewaken. Zoodra het bevel voor het troepentransport is verstrekt, wijst de verkeerscommissaris de auto-eenheden aan, welke het transport zullen uitvoeren en den officier van den motordienst, die als *transportcommandant* zal optreden. Vergeseld door dezen officier begeeft hij zich naar het Stafkwartier van de betrokken divisiegroep en neemt verband op met den Chef van den Staf der D.G. om de *regeling* van het transport vast te stellen. Bij dit onderhoud zal de Chef van den Staf der D.G. de *tactische* —, de verkeerscommissaris de *technische* eischen naar voren brengen. De Chef van den Staf verstrekt de juiste opgave van de te vervoeren troepen en van de plaats (en), waar de verschillende eenheden zullen worden ingeladen, benevens van de volgorde, waarin deze zullen worden ingeladen.

Daarna regelen de verkeerscommissaris en de transportcommandant de technische uitvoering van het transport.

De Chef van den Staf en de verkeerscommissaris maken vervolgens het *beladingsplan* op, hetwelk in het kort vermeldt:

— de marschcolonnen en de tactische commandanten, de elementen waaruit deze colonnen zijn samengesteld, de automobieleenheden.

— de inlaadpunten en de uren van inlading.

— de verdeling van de wegen over de verschillende onderdeelen, c.q. het aanvangspunt voor het uitladen, en de te bereiken punten.

Ten slotte regelen Chef van den Staf en verkeerscommissaris, in onderling overleg, den marsch van die onderdeelen, welke niet per auto worden vervoerd.

Bij de regeling van de vervoeren zal er naar worden gestreefd de verbanden in den autotrein zoo min mogelijk te verbreken.

Bij troepenvervoer is de transportcommandant ondergeschikt aan den C. van de te vervoeren troepenafdeeling.

Laatstbedoelde C. is belast met de uitvoering van de in- en uitlading zijner troepen en met het treffen van de noodige veiligheids- en verkenningmaatregelen.

Hij is echter bij het in- en uitladen gehouden zich te gedragen naar de zaakkundige aanwijzingen van den transportcommandant, die hem tevens ter zijde kan staan bij het treffen van veiligheids- en verkenningmaatregelen.

Hij geeft den transportcommandant de noodige aanwijzingen en bevelen omtrent den marsch, zich daarbij voegende naar hetgeen deze C. hem mededeelt aangaande verkeersregelingen, technische aangelegenheden e.d., met welke de transportcommandant rekening moet houden.

In den regel wordt voor elk bataljon infanterie één laadplaats en één losplaats aangewezen. Deze moeten zoodanig worden gekozen, dat zooveel mogelijk troepen gelijktijdig kunnen worden geladen en gelost. Goede, tegen vliegerwaarneming gedekte kunstwegen van voldoende breedte (bij voorkeur niet smaller dan 4,5 m), en gelegen buiten het drukke verkeer, zijn voor dit doel zeer geschikt, de bebouwde kommen van gemeenten moeten zoo veel mogelijk worden vermeden.

Als de inlading begonnen is, gaat als regel een personenauto op grooten afstand het transport vóóraf. In deze auto zijn gezeten de aan den verkeerscommissaris toegevoegde officier en een officier van den Staf der groote eenheid.

De toegevoegde officier overtuigt zich, dat alle noodige verkeersaanwijzingen zijn aangebracht en de verkeersposten ter plaatse zijn, met deze laatste neemt hij verband op. Achter hen, op een afstand van ongeveer 5 km voor de colonne uit, volgt de verkeerscommissaris, deze gaat sprongsgewijze vooruit en geeft zoo noodig de laatste aanwijzingen aan de verkeersposten, in dien geest, dat het achtervolgend transport zonder oponthoud kan doormarcheeren. Aan de staart van de colonne bevindt zich een wegdetachement, waaraan toegevoegd enkele herstellingsauto's. Hun taak is het een beslissing te nemen omtrent de voertuigen, welke om de een of andere reden uit de colonne zijn uitgevallen en op den weg zijn achtergebleven.

De op geruimen afstand vooruitgegangene toegevoegde officier en de officier van den Staf der groote eenheid komen het eerst aan in het ontladingsgebied, Hier bevindt zich de tweede aan den verkeerscommissaris toegevoegde officier met één of meer wegdetachementen. Deze officier heeft in het ontladingsgebied reeds alles van te voren in orde gebracht en het verkeer geregeld op dezelfde wijze als reeds eerder werd aangegeven. De uitlaadpunten zijn van te voren nauwkeurig verkend en vastgesteld, terwijl tevens een soort aanvangspunt is vastgesteld, hetwelk de verschillende colonnes hebben te passeeren, waarna zij zich langs verschillende wegen naar de uitlaadpunten begeven.

De toegevoegde officier en de officier van den Staf der groote eenheid begeven zich nu naar dit aanvangspunt en vangen hier de verschillende colonnes op.

Hier ontvangt de *transportcommandant* van den toegevoegden officier de *technische aanwijzingen* omtrent de ontlading en de C. van de troepenafdeelingen welke vervoerd worden de *tactische bevelen voor de ontlading*. Deze laatste bevelen hebben o.m. betrekking op het gebied waar de troepenafdeelingen moeten worden ondergebracht, de wegen, welke na de ontlading moeten worden gevolgd om de verschillende kantonnementen te bereiken, de verpleging, enz.

Alvorens het bovenstaande aan een *concreet geval* te toetsen, zouden wij met een enkel woord willen toelichten hoe wij ons de samenstelling van R.C.V.V. gedacht hadden:

Aan het hoofd staat een *verkeerscommissaris*, zijnde een hoofdofficier van den motordienst met personenautomobil, en aan wien twee kapiteins of luitenanten van den motordienst zijn toegevoegd.

De verkeerscommissaris heeft de beschikking over vier *detachementen*, elk bestaande uit 1 onderofficier en 10 man en een vrachtauto, geschikt voor per-

sonenvervoer. Dit personeel hadden wij ons gedacht afkomstig te zijn van de politietroepen; aan het hoofd daarvan staat een kapitein- of luitenant-commandant, op motorrijwielen.

Het detachement politietroepen, dat thans is ingedeeld bij het hoofdkwartier van het veldleger, zijnde een kapitein of luitenant met 25 onderofficieren en manschappen, zou derhalve met 19 man moeten worden uitgebreid.

*Studie van een concreet geval.*

De commandant van een blauw leger, hetwelk stelling genomen heeft in Oostelijk Limburg; besluit in den nacht van 2 op 3 September 1931 den terugtocht te aanvaarden.

Hierbij zal een divisie, behoorende tot de IV D.G. met auto's worden vervoerd naar de streek St. Oedenrode—Son—Breugel.

De verkeerscommissaris heeft opdracht ontvangen zich ten spoedigste te melden bij C.-IV D.G. op diens Stafkwartier te Sevenum, terwijl hij in groote lijnen op de hoogte van den toestand is gebracht.

Om veertien uur vindt op het Divisiegroepstafkwartier een bespreking plaats tusschen den Chef van den Staf van de IV Divisiegroep, den verkeerscommissaris en den commandant van het autoregiment, deze laatste zal als transportcommandant optreden. Aangenomen wordt, dat voor het transport beschikbaar zijn:

St. — Autoregiment

Ve Autobataljon

IVe Autobataljon (min een compagnie)

in totaal dus 7 compagnieën.

Als uitvloeisel van het bedoelde onderhoud wordt terstond het volgende telefonische bevel gegeven, (hetwelk later schriftelijk (zoonoodig aangevuld) wordt bevestigd).

Aan C.-VII Div. te Blerick:

Uw divisie wordt na het invallen van de duisternis naar den Westelijken Maasoever overgebracht en wordt van Maasbree met auto's vervoerd naar het gebied St. Oedenrode—Breugel—Son.

Goederentreinen en keukentreinen marcheeren te 19.00 over Horst—Amerika Deurne—Helmond—Gerwen naar het nieuwe legeringsgebied.

Dan volgen te 20.00 de onderstaande bevelen:

Aanvang Maasovergang infanterie en artillerie over alle bestaande overgangen. De infanterie marcheert over Blerick naar Maasbree en wordt aldaar bataljonsgewijze, in volgorde van aankomst, met auto's van V Autobataljon en IV Autobataljon (min een compagnie) vervoerd naar het nieuwe legeringsgebied.

*Marschweg:* Maasbree—Panningen—Meijel—Asten—Zomeren—Heeze—Geldrop—Tongeren Breugel.

Regeling van dit vervoer door C. — VII Div. in overleg met den verkeerscommissaris majoor Z. en den aangewezen transportcommandant. Deze beide laatsten zullen zich heden te 15.30 op uw stafkwartier melden.

De artillerie, batterijen 6 veld en de gevechtstreinen van uw divisie marcheeren gelijktijdig af met de divisie reserve en marcheeren over Horst—Venray—Deurne—Helmond—Gerwen—Breugel.

Aan C.—V. Autobataljon (te Eindhoven).

Te 15.00 uw bataljon opgesteld in het rayon: Tongeren—Geldrop—Eind

hoven, gereed voor afmarsch in Oostelijke richting. Uw bataljon en een gedeelte van IV Autobataljon zullen hedennacht de VIIe Divisie vervoeren van Maasbree naar Son en Breugel.

*Aan C.—IV Autobataljon (te Helden).*

Gij zult hedennacht met uw bataljon (min een compagnie) in samenwerking met het V Autobataljon de VII Divisie vervoeren van Maasbree naar Son en Breugel. In verband hiermede van 15.— uur af gereed voor den afmarsch in de kantonnementen. Nadere bevelen zullen volgen.

Te 15.30 vindt het onderhoud plaats op het Stafkwartier van de VII Divisie tusschen den Chef van den Staf van de VII Divisie en de bovengenoemde officieren. Hierbij deelt de Chef van den Staf mede, in welke volgorde de infanterie zonder treinen, 7 M.C. en 7 C.P. (eveneens zonder treinen) zullen afmarcheeren.

Deze volgorde is:

I—18 R.I.

7 M.C.

7 C.P.

Staf, Vbd. A., Mr. C., I—7 R.I.

II—7 R.I.

III—7 R.I.

St.—VII Div. (min gevechtsstaf)

St., Vbd. A., Mr. C., I—20 R.I.

II—20 R.I.

III—20 R.I.

St., Vbd. A., Mr. C., II—18 R.I.

III—18 R.I.

Deze en verdere bijzonderheden werden verwerkt in het terugtochtsbevel, hetwelk C.—VII Div., naar aanleiding van het door C.—IV. D.G. ontvangen terugtochtsbevel, te 17,30 uitgeeft.

Ondertusschen is een der aan den Verkeerscommissaris toegevoegde officieren, wien was opgedragen na te gaan op welke wijze het inladen zou moeten plaats vinden, met zijn werk klaar gekomen. Hij legt deze autoriteit het volgende plan voor, waarbij hij eenige methoden in zijn beschouwingen heeft betrokken, welke wij hieronder laten volgen.

#### *Methode A.*

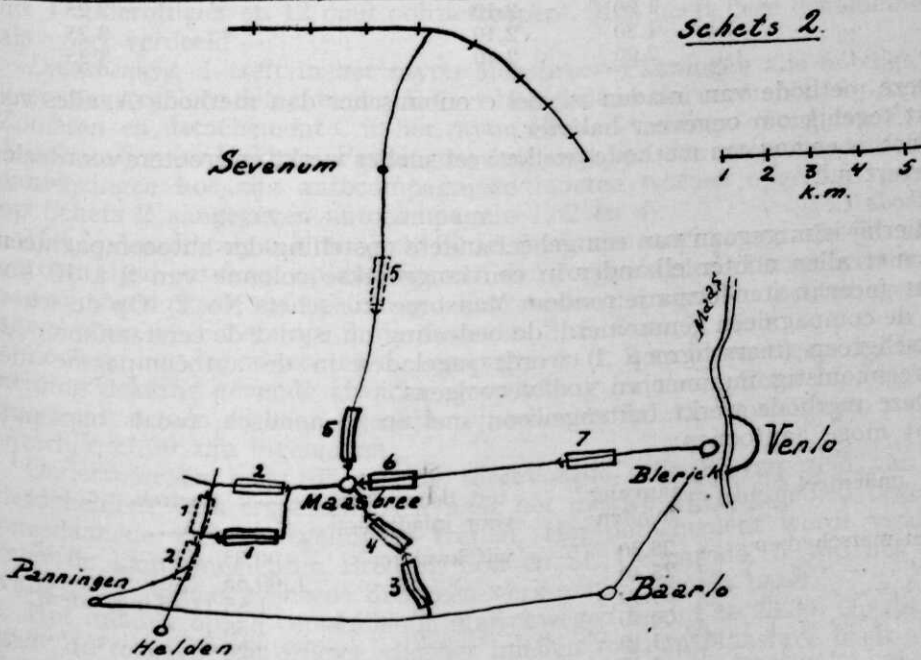
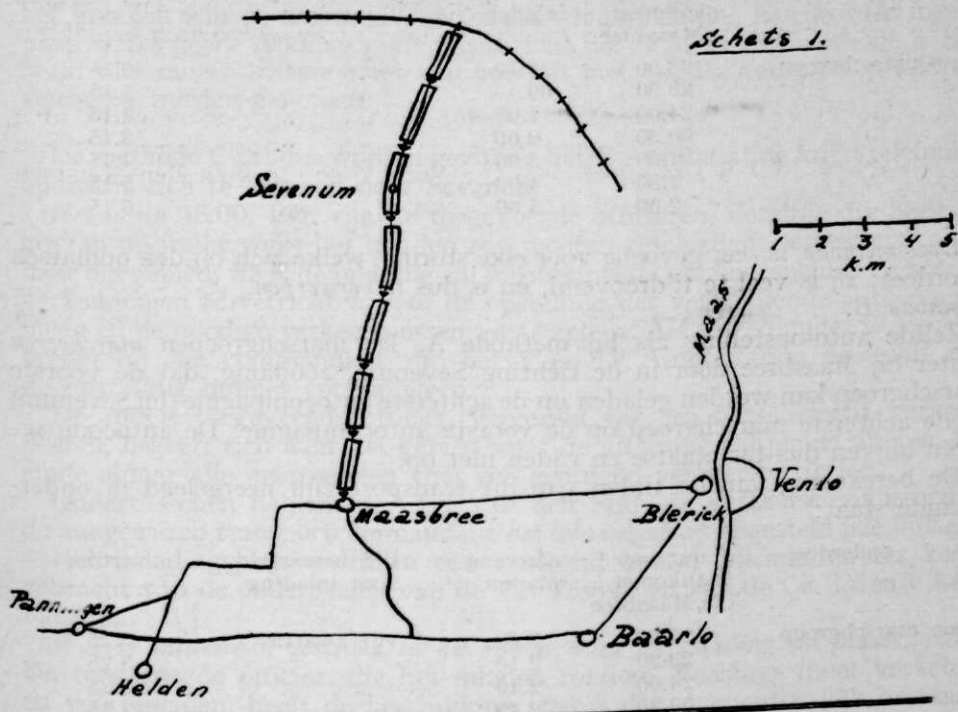
Beschikbaar zijn 7 autocompagnieën, welke *elk* een marschgroep moeten vervoeren ter sterkte van ruim een bataljon.

De autocompagnieën, welke het transport zullen uitvoeren, staan achter elkander opgesteld op den kunstweg Maasbree—Sevenum (zie *schets* No. 1).

Lengte van elke autocompagnie is  $\pm$  1100 meter, de 7 compagnieën (met onderlinge tusschenruimte) beslaan de lengte van 9 à 10 km.

Aangenomen is, dat de marschgroepen, telkens met een half uur tusschenruimte aankomen, het hoofd van de voorste marschgroep kan  $\pm$  23.00 bij het kruispunt Maasbree zijn.

Het inladen geschiedt op den weg Maasbree—Panningen, waartoe telkens een autocompagnie dezen weg oprijdt en een marschgroep wordt ingeladen. De berekening van de tijden van dit transport zijn neergelegd in den volgenden staat:



onderdeel	uur van aankomst te Maasbree	aanvang inladen	tijd benodigd voor inlading	vertrek
een marschgroep	23.00	23.10	vijf kwartier	0.25
"	23.30	00.—	" "	1.15
"	24.00	1.00	" "	2.15
"	00.30	2.00	" "	3.15
"	1.00	3.00	" "	4.15
"	1.30	4.00	" "	5.15
"	2.00	5.00	" "	6.15

*Deze methode*, is zeer gevoelig voor elke storing, welke zich bij den opmarsch voordoet; zij is veel te tijdroovend, en is dus *te verwerpen*.

#### *Methode B.*

Zelfde auto-opstelling als bij methode A. De marschgroepen *marcheeren* echter bij Maasbree dóór in de richting Sevenum, zóódanig, dat de voorste marschgroep kan worden geladen op de achterste autocompagnie (bij Sevenum) en de achterste marschgroep op de voorste autocompagnie. De autocompagnieën blijven dus ter plaatse en rijden niet op.

De berekening van de tijden van dit transport zijn neergelegd in onderstaande staat:

onderdeel	uur van aankomst te Maasbree	aanvang inladen	tijd benodigd voor inlading	vertrek
een marschgroep	23.00	2.60	vijf kwartier	3.25
"	23.30	2.10	" "	3.25
"	24.00	2.10	" "	3.25
"	00.30	2.10	" "	3.25
"	1.00	2.10	" "	3.25
"	1.30	2.10	" "	3.25
"	2.00	2.10	" "	3.25

Deze methode van inladen is veel economischer dan methode A, alles vertrekt tegelijk om ongeveer halfvier.

Toch is er nog een methode, welke veel sneller werkt en grootere voordeelen oplevert n.l.:

#### *Methode C.*

Hierbij is uitgegaan van een geheel andere opstelling der autocompagnieën, n.l. niet allen achter elkander in een langgerekte colonne van 9 à 10 km, maar meer in ster-formatie rondom Maasbree (zie schets No. 2). Op de schets zijn de compagnieën genummerd, de bedoeling nu is, dat de eerstaankomende marschgroep (marschgroep 1) wordt ingeladen in de autocompagnie met overeenkomstig nummer en zoo vervolgens.

Deze methode werkt buitengewoon snel en economisch, zooals bijgaande staat moge aantonen:

onderdeel	aanvang inladen	tijd benodigd voor inlading	vertrek
een marschgroep	23.20	vijf kwartier	00.35
"	23.40	" "	00.55
"	00.30	" "	1.55 (1.45 ingeladen)
"	00.40	" "	1.55
"	1.10	" "	2.25
"	1.10	" "	2.25
"	00.40	" "	2.40 (kan reeds 1.45 ingeladen zijn).



Door de ster-formatie wordt tevens het voordeel verkregen, dat, vóór het invallen van de duisternis, een afwachtingsopstelling kan worden ingenomen, welke goede dekking geeft tegen zicht uit de lucht. Bij methode A en B is dit niet mogelijk, hier moet van huis uit met minder gunstige opstellingen genoegen worden genomen.

De methode C zal dus worden gevolgd; het V Autobataljon krijgt telefonisch opdracht zich te begeven naar Sevenum.

*Het is nu 16.00.* Eén van de toegevoegde officieren, dezelfde die heeft nagegaan op welke wijze het inladen zou moeten geschieden, begeeft zich thans naar het gebied, waar de inlading zal moeten plaats vinden teneinde de noodige verkenningen te verrichten voor de opstelling der verschillende autocompagnieën en de noodige verkeersposten uit te zetten. Als een en ander is geschied, brengt hij den commandant van het V en IV Autobataljon de orders over de opstelling hunner compagnieën.

De andere toegevoegde officier, vergezeld van een detachement verkeersposten, begeeft zich naar het gebied waar de uitlading zal plaats vinden, teneinde aldaar alle maatregelen voor een geordend verkeer te treffen.

Ondertusschen hebben de Chef van den Staf, de verkeerscommissaris en de aangewezen transportcommandant *het beladingsplan* opgesteld (zie bijlage I)

Het beladingsplan wordt in een voldoende aantal exemplaren ter kennis gebracht van de onderdeelen van de VII Divisie en van de Cn. IV en V Autobataljon.

*Wat is intusschen geschied in het rayon waar de inlading zal plaats vinden?* De toegevoegde officier, die het inladen rondom Maasbree moet verkennen en voorbereiden, heeft de beschikking over 3 detachementen (elk bestaande uit 1 onderofficier en 12 man politietroepen). Men heeft deze detachementen als volgt verdeeld:

*Detachement A* treft in het rayon Maasbree—Panningen alle noodige verkeersmaatregelen; detachement B doet hetzelfde in het rayon Meijel—Asten—Zomeren en detachement C in het rayon Heeze—Geldrop—Tongeren. C.—IV Autobataljon (te Helden—Panningen) ontvangt van den toegevoegden officier aanwijzingen hoe zijn autocompagnieën moeten worden opgesteld (zijn de op Schets 2 aangegeven autocompagnie 1, 2 en 4).

Het V Autobataljon is te  $\pm$  18.30 te Sevenum aangekomen, de C. van dit autobataljon ontvangt op dat uur van den toegevoegden officier eveneens de aanwijzingen voor de opstelling zijner autocompagnieën (opstellingen als aangegeven op Schets no. 2, de nummers 3, 5, 6 en 7).

Zoolang het dag is moeten de compagnieën 1, 2 en 5 een tegen luchtwaarneming dekking gevende afwachtingsopstelling innemen. Eerst bij volslagen duisternis nemen zij haar eigenlijke opstellingen in. Alle opstellingen moeten uiterlijk 21.00 zijn ingenomen.

Ondertusschen heeft de tweede toegevoegde officier, vergezeld van een detachement verkeersposten, zich naar het nieuwe legeringsgebied begeven, om daar de verkeersregeling te treffen. Het detachement wordt verdeeld over de kantonnementen Breugel, Son en St. Oedenrode, terwijl het aanvangspunt Nunen eveneens door een verkeerspost wordt bezet.

Het inladen op de verschillende marschwegen begint te 23.30. Op dit uur gaat de toegevoegde officier, die het inladen rondom Maasbree heeft voorbereid, vergezeld door een officier van den Staf van de VII Divisie, vooruit langs den marschweg naar het nieuwe legeringsgebied. Tijdens den marsch

BELADINGSPLAN VOOR HET VERVOER VAN DE VII DIVISIE OP 2 SEPTEMBER 1931.

Bijlage I.

No. van de marsch-groepen	Te vervoeren onderdeelen	Sterkte		Automobiele eenheden noodig voor het vervoer	Commandant van de marschgroep	Inlaadpunt	Uur van in-laden	Marschweg van het transport.	aan-vangspunt vóór het uit-laden.	Eindpunt
		off. cieren	O. M. S. mansch.							
1	I—18 R.I. 7 M.C. 7 C.P.	22 3 4	752 197 251	1—IV Aut. Bat.	C.—I—18 R.I.	Groote Baar (vt 20—74).	23.30	Panningen— Meijel—Asten— Heeze—Geldrop— Tongelre	Nunen	Son
2	St. I—7 R.I. Vbd. A.—7 R.I. C. Mr.—7 R.I. St. I Comp. II—7 R.I.	32 1 3 14	799 40 89 199	2—IV Aut. Bat.	C.—7 R.I.	Korenmolen (vt. 20—74)	23.40	Maasbree— Panningen— Meijel—Asten— Heeze—Geldrop— Tongelre	Nunen	St. Oedenrode
3	3 Comp. II—7 R.I. St. I Comp. III—7 R.I. St. Div. (-gev. st.)	11 14 14	518 199 90	4/5-3—IV Aut. Bat.	C.—II—7 R.I.	M.P. 4,5 Kunstweg Maasbree—Baarlo	00.30	Maasbree— Panningen— Meijel—Asten— Heeze—Geldrop— Tongelre	Nunen	St. Oedenrode
4	3 Comp. III—7 R.I. C. Mr.—20 R.I. St. Vbd. A.—20 R.I. 2 Comp. I—20 R.I.	12 3 11 8	486 89 87 324	1—V Aut. Bat.	C.—20 R.I.	M.P. 6 Kunstweg Maasbree—Baarlo.	00.40	Maasbree— Panningen— Meijel—Asten— Heeze—Geldrop— Tongelre	Nunen	St. Oedenrode Breugel Breugel Breugel
5	2 Comp. I—20 R.I. II—20 R.I.	8 22	324 752	2—V Aut. Bat.	C.—II—20 R.I.	Kapel a/d kunstweg Sevenum—Maasbree (vt. 21—75).	1.10	Maasbree— Panningen— Meijel—Asten— Heeze—Geldrop— Tongelre	Nunen	Breugel
6	III—20 R.I. St. Vbd. A.—18 R.I. C. Mr.—18 R.I. 1 Comp. III—18 R.I.	22 11 3 4	752 87 89 162	3—V Aut. Bat.	C.—18 R.I.	Pl. 5 Kunstweg Blerick—Maasbree.	1.10	Maasbree— Panningen— Meijel—Asten— Heeze—Geldrop— Tongelre	Nunen	Breugel Son Son Son
7	3 Comp. III—18 R.I. Vbd. A.—Div.	11 2	518 81	3/5-4—V Aut. Bat.	C. I—III—18 R.I.	Pl. 3,5 Kunstweg Blerick—Maasbree.	00.40	Maasbree— Panningen— Meijel—Asten— Heeze—Geldrop— Tongelre	Nunen	Son St. Oedenrode

ONTLADINGSPLAN VAN DE VII DIVISIE OP 3 SEPTEMBER 1931.

Bijlage II.

Automobiele eenheid	Te vervoeren onderdeelen	Bereikt Nunen te	Uitlaatpunt	Kantonnement der troepen, die vervoerd zijn	Marschweg voor beladen auto's	Marschweg voor ledige auto's	Eindbestemming ledige auto's
1-IV Aut. Bat.	I-18 R.I. 7 M.C. 7 C.P.	4.30	Pl 3 Kunstweg Son—St. Oedenrode	Son	Nunen—Nederwetten— Son	Nijnsel—St. Oedenrode— Veghel— Zuid-Willemsvaart— Helmond	Dijk
2-IV Aut. Bat.	St. I-7 R.I. Vbd. A-7 R.I. C. Mr.-7 R.I. St. 1 Comp. II-7 R.I.	5.00	P. K. S. Oedenrode	St. Oedenrode	Nunen—Gerwen— Lieshout—Nijnsel	Nijnsel—St. Oedenrode— Veghel— Zuid-Willemsvaart— Helmond	Dijk
3-IV Aut. Bat.	3 Comp. II-7 R.I. St. 1 Comp. III-7 R.I. St. Div. (-gev. staf)	6.00	P. K. St. Oedenrode	St. Oedenrode	Als boven	Als boven	Dijk
1-V Aut. Bat.	3 Comp. III-7 R.I. C. Mr.-20 R.I. St. Vbd. A-20 R.I. 2 Comp. I-20 R.I.	6.30	Pl 1 Kunstweg Nijnsel— St. Oedenrode Pl 5 Kunstweg Nederwetten--Breugel idem idem	St. Oedenrode Breugel Breugel Breugel	Nunen—Gerwen— Lieshout—Nijnsel Nunen—Nederwetten idem idem	St. Oedenrode— Best—Oirschot Son—St. Oedenrode Best—Oirschot idem idem	Oirschot
2-V Aut. Bat.	2 Comp. I-20 R.I. II-20 R.I.	7.00	Pl 5 Kunstweg Nederwetten--Breugel idem	Breugel	Nunen—Nederwetten	Son—St. Oedenrode Best—Oirschot	Oirschot
3-V Aut. Bat.	III-20 R.I. St. Vbd. A-18 R.I. C. Mr.-18 R.I. 1 Comp. III-18 R.I.	7.10	Pl 5 Kunstweg Nederwetten--Breugel- Pl 3 Kunstweg Son—St. Oedenrode idem idem	Breugel Son Son Son	Nunen—Nederwetten	Son—St. Oedenrode Best—Oirschot	Oirschot
4-V Aut. Bat.	3 Comp. III-18 R.I. Vbd. A-Div.	7.30	Pl 3 Kunstweg Son—St. Oedenrode Pl 1 Kunstweg Nijnsel--St. Oedenrode	Son St. Oedenrode	Nunen—Nederwetten Nunen—Gerwen— Lieshout—Nijnsel	Son—St. Oedenrode Best—Oirschot St. Oedenrode— Best—Oirschot	Oirschot

controleert hij de verschillende verkeersposten en neemt in het nieuwe legeringsgebied contact op met den tweeden toegevoegden officier, die de verkeersregeling in het nieuwe legeringsgebied heeft voorbereid. Het eerste transport kan te  $\pm$  4.30 het aanvangspunt bij Nunen bereiken. (Totaal af te leggen afstand ruim 55 km; gemiddelde snelheid per uur 15 km; uur van afmarsch 0.35).

Van 3 September 4.00 af bevinden zich de verkeerscommissaris, de beide toegevoegde officieren en de officier van den Staf van de VII Divisie bij het aanvangspunt Nunen teneinde de transporten aldaar op te vangen en verdere aanwijzingen te geven. De officier van den Staf der VII Divisie geeft hierbij de *tactische*-, de tweede toegevoegde officier de *technische aanwijzingen* voor het uitladen en het verdere transport der ledige auto's (zie het ontladingsplan op *Bijlage II*).

Wij willen eindigen met een:

*Conclusie.* Wil een dergelijk transport vlot en zonder stoornis verlopen, dan zal het noodzakelijk zijn om voor de uitvoering hiervan, welke een zeer groote voorbereiding eischt, over een apart orgaan te beschikken (i. c. de door ons gedachte C.R.V.V.). Behalve het door ons hierboven geschetste concrete geval, zijn tal van andere gevallen denkbaar, waarin voor een dergelijke regelingscommissie een dankbare en loonende taak zal zijn weggelegd.

#### MAANDKALENDER „ONS LEGER”.

De Koninklijke Nederlandsche Vereeniging „Ons Leger”, secretariaat: Van Boetzelaerlaan 197 te Den Haag, heeft een fraaie en praktische maandkalender uitgegeven. De herinnering aan belangrijke feiten op historisch en militair gebied wordt levendig gehouden door die gebeurtenissen bij de betrokken data en onder opgave van de jaartallen te vermelden. Daartusschendoor zorgt „Ons Leger” voor slagzinnen van propagandistischen aard. Een kalender, die voor iederen militair van groote waarde is.

#### BETALING ABONNEMENT 1e KWARTAAL 1933.

Tot 1 JANUARI bestaat gelegenheid het ABONNEMENT voor het 1e KWARTAAL 1933 à f 2.50 (binnenland) te voldoen per postwissel of door overschrijving op postrekening 44715, met duidelijke vermelding waarvoor het bedrag bedoeld is.

Na dien datum zal over het abonnement, verhoogd met 15 ct. incassokosten, per kwitantie worden beschikt.

ADMINISTRATIE DE MILITAIRE SPECTATOR.

# LESSEN UIT DE KRIJGSGESCHIEDENIS

## HET OPTREDEN VAN WIELRIJDERS ALS OMTREKKENDE GROEP

BEWERKT DOOR

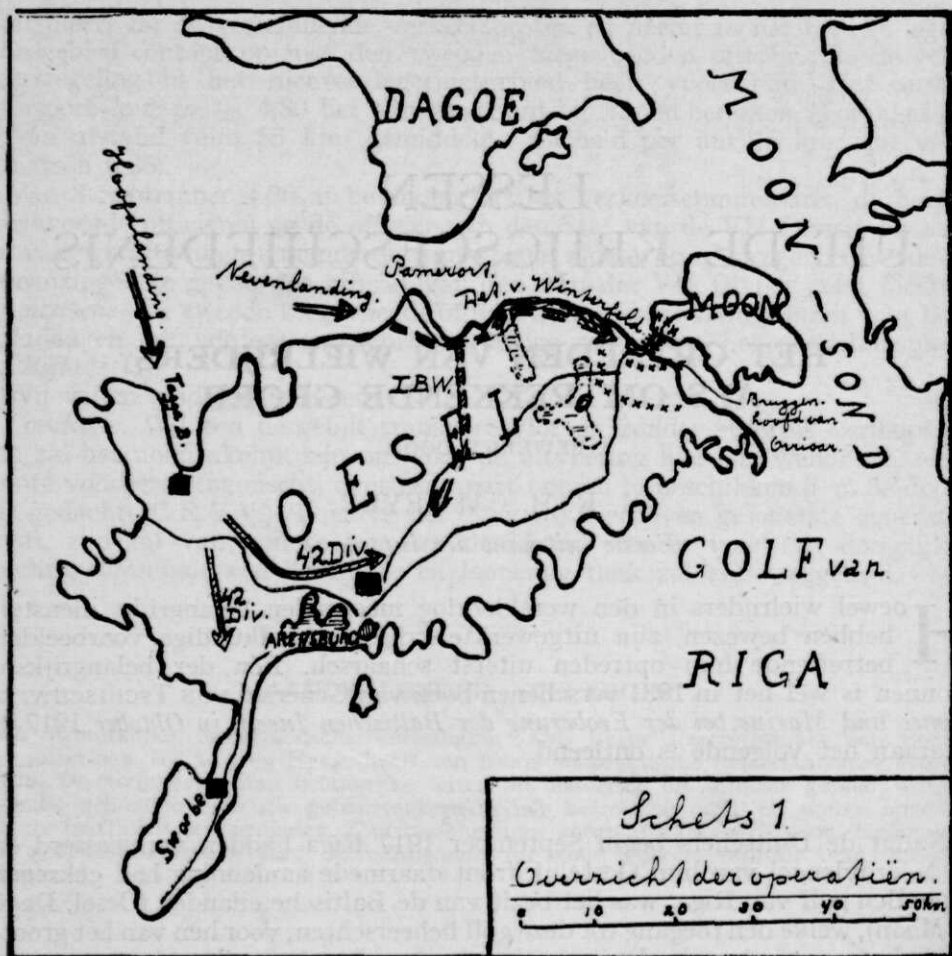
M. R. H. CALMEYER,  
*Eerste luitenant der infanterie.*

**H**oewel wielrijders in den wereldoorlog meermalen belangrijke diensten hebben bewezen, zijn uitgewerkte krijgsgeschiedkundige voorbeelden betreffende hun optreden uiterst schaarsch. Eén der belangrijkste bronnen is wel het in 1931 verschenen boek van Generaal VON TSCHISCHWITZ *Armee und Marine bei der Eroberung der Baltischen Inseln in Oktober 1917*<sup>1)</sup>, waaraan het volgende is ontleend.

### *Inleiding.*

Nadat de Duitschers begin September 1917 Riga hadden vermeersterd en de Noordvleugel van hun Oostelijk front daarmede aanleuring had gekregen tegen den golf var Riga, was het bezit van de Baltische eilanden (Oesel, Dagö en Moon), welke den toegang tot deze golf beheerschten, voor hen van het grootste belang geworden. In Deutsche handen zouden deze eilanden tevens een rechtstreeksche bedreiging van St. Petersburg vormen. Ook de Russen waren zich, ondanks de bij hen heerschende staatkundige verwarring, de beteekenis der eilanden zeer wel bewust. De verdediging berustte in hoofdzaak op kustbatterijen en door zeestrijdkrachten bewaakte mijnversperringen. Het hoofdeiland *Oesel*, (zie *Schets 1*) ongeveer ter grootte van onze provincie *Overijssel*, had voorts een bezetting ter sterkte van een divisie, bestaande uit drie groepen, elk gevormd door een met artillerie versterkt regiment, respectievelijk geplaatst op het schiereiland *Sworbe*, bij de *Taggabaai* en bij de hoofdstad *Arensburg* (reserve). Een 4—5 m breede steenen dam verbond *Oesel* met het kleinere eiland *Moon*, dat door de *Moon Sond* van het vaste land is gescheiden. Deze zeestraat werd door de Russen maritiem beheerscht en vormde den aan- en afvoerweg voor de bezetting van *Moon* en — via genoemden dam — tevens voor die van *Oesel*. Ter verdediging van deze dam waren aan de beide uiteinden versterkingen aangelegd, op *Oesel* het bruggenhoofd van *Orrisar*, terwijl op dit eiland bovendien, 6—7 km meer naar voren, nog een tweede bruggenhoofd was ontstaan.

<sup>1)</sup> Zie het desbetreffende referaat op blz. 176 van dezen jaargang.



Het eiland Oesel bestaat grotendeels uit vlak weiland met plaatselijke verheffingen tot 50 m. De verschillende perceelen zijn door manshoog struikgewas omzoomd, waardoor het uitzicht wordt belemmerd. De dorpen, gemiddeld 20—40 hofsteden tellende, zijn omgeven door wallen, gevormd uit opgestapelde rotsblokken. Bovendien wordt het eentonige landschapsbeeld hier en daar verlevendigd door heerenhuizen, welke het middelpunt van een landgoed vormen. In het oosten bevinden zich vele plassen en moerassen.

#### *Het operatieplan.*

In den loop van September 1917 kreeg Generaal VON HUTIER opdracht, met de tot dit doel bijeengebrachte landingstroepen en maritieme middelen, de Baltische eilanden te vermeesteren. De kern van het landingskorps bestond uit de 42e Divisie, waaraan o.m. was toegevoegd de IIde Brigade wielrijders. Deze brigade telde 5 bataljons (I, II, IV, V en VI) van in totaal 31 compagnieën.

Het *operatieplan* omvatte, voor wat betreft de landstrijdkrachten:

a. *Hoofdlanding in de Taggabaai*, teneinde vervolgens met de hoofdmacht op te rukken tegen de straatwegen Arensburg—Moon en met zwakkere krachten het schiereiland Sworbe af te grendelen.

b. *Nevenlanding bij Pamerort*, teneinde van daar langs den kortsten weg, zoo snel mogelijk de wegen Arensburg—Moon en het bruggenhoofd van Orrisar te bereiken, om den Russen den terugtocht af te snijden.

c. *Overgang naar Moon*.

De onder b genoemde onderneming verlangde een groote mate van beweeglijkheid en voldoende vuurkracht om eenigen tijd zelfstandig te kunnen optreden en werd opgedragen aan een *detachment*, onder bevel van Majoor SLUYTER, bestaande uit: een Stormcompagnie, twee Bataljons wielrijders (I en II), te zamen 1315 man tellende, en een sectie veldartillerie (2 stukken en een munitievoertuig), welke sectie echter eerst een dag na de wielrijders kon worden uitgeladen en bij de in dezen schets beschreven gevechtsmomenten daardoor niet mede heeft gewerkt.

De tweeledige taak werd over vorenstaande troepen als volgt verdeeld:

1. *Groep Arensburg* (Ie Bataljon wielrijders) kreeg opdracht tegen de wegen Arensburg—Moon te ageeren, de telefoonverbindingen te verbreken, radiostations te vernielen en de Russische divisiestaf in een landgoed N. van Arensburg op te lichten.

2. *Groep Orrisar* onder Kapitein VON WINTERFELD, kreeg opdracht het bruggenhoofd bij Orrisar in bezit te nemen. Deze groep, waarvan wij de verichtingen verder meer in het bijzonder zullen volgen, bestond uit het IIe Bataljon wielrijders (II B.W.), tellende 6 wielrijderscompagnieën en 1 mitrailleurcompagnie van 3 sectiën, en een Stormcompagnie met 1 sectie zware mitrailleurs. Voor de zware mitrailleurs, inbegrepen die der wielrijders, waren geen vervoermiddelen aanwezig.

#### *De opmarsch.*

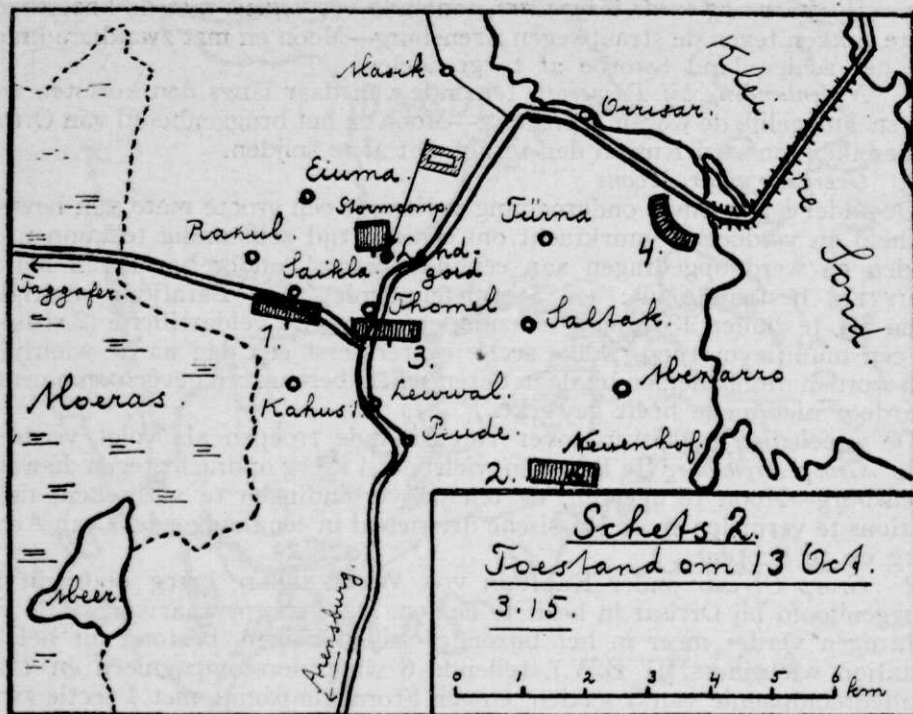
De landing verliep voorspoedig en verraste den vijand volkomen. Onder dekking van de Stormcompagnie en een afdeling matrozen, welke het eerst voet aan land hadden gezet, was II B.W. 12 Oct. om 10.30 uitgeladen. De Stormcompagnie had intusschen zooveel voertuigen en paarden in bezit genomen, dat de halve compagnie hierop kon worden vervoerd.

De Noordkust van het eiland volgende, reed de gevechtsgroep langs slechte wegen naar het 50 km verwijderde bruggenhoofd van Orrisar. De hoofdmacht marcheerde daarbij in één colonne van vier compagnieën en werd gevolgd door het in voertuigen geladen gedeelte van de Stormcompagnie, waarbij de zware mitrailleursectie van dit onderdeel.

De colonne werd daarbij beveiligd door een rechterflankdekking van 2 compagnieën (5 en 6—II B.W.) Voor M.C.—II B.W. moesten eerst voertuigen worden bijeengebracht, waardoor dit onderdeel pas den volgenden dag bij het bataljon kon aansluiten.

Zonder op vijand te zijn gestooten, bereikte de hoofdmacht het voorste bruggehoofd en Kapitein VON WINTERFELD ging onmiddellijk tot de afsluiting van de hierin uitlopende wegen over en plaatste daartoe (zie *schets 2*):

- 1e Compagnie bij Saikla,
- 3e Compagnie bij Thomel,
- 2e Compagnie bij Neuenhof,
- 1/2 Stormcompagnie bij Masik.



De 4e Compagnie werd als rugdekking naar den dam gedirigeerd en bezette, na een korten strijd bij Orrisar, het kleine bruggenhoofd, onder het nemen van veiligheidsmaatregelen tegen Moon.

Haar patrouilles drongen over den dam voorwaarts tot 30 pas afstand van Moon, waar zij door hevig vuur werden tegengehouden.

In Thomel en Masik werden enkele officieren en 150 man overvallen en gevangen genomen. Bij eerstgenoemd dorp liepen voorts verschillende uit Arensburg komende Russische militaire auto's, o.m. beladen met een kriegskas van 200.000 roebel, in de armen der Duitschers. De eerste buit!

Met de flankdekking (5 en 6—II B.W.) was het verband intusschen geheel verloren gegaan. Deze was in schermutselingen met kozakken geraakt, moest gebruik maken van een zeer drassigen weg en kwam zodoende eerst den volgende middag te Thomel aan.

Kapitein VON WINTERFELD had de voertuigen halverwege reeds teruggezonden om de rest van de Stormcompagnie op te halen, welk gedeelte zodoende tegen middernacht te Masik aankwam.

Daar bij Masik geen vijand was te verwachten en zich achter de drie in het voorste bruggenhoofd opgestelde compagnieën geen reserve bevond, marcheerde de gevechtsgroepcommandant met de vereenigde Stormcompagnie af en stelde deze bij het landgoed Thomel, waar zij 13 Oct. om 3.15 aankwam, als reserve op.

Zodoende had gevechtsgroep WINTERFELD haar opdracht uitgevoerd, door gebruik te maken van haar bewegelijkheid. Thans kwam het er op aan te toonen, dat zij genoeg gevechtskracht bezat om het bij verrassing vermeesterde te behouden.



*De eerste gevechtsdag.*

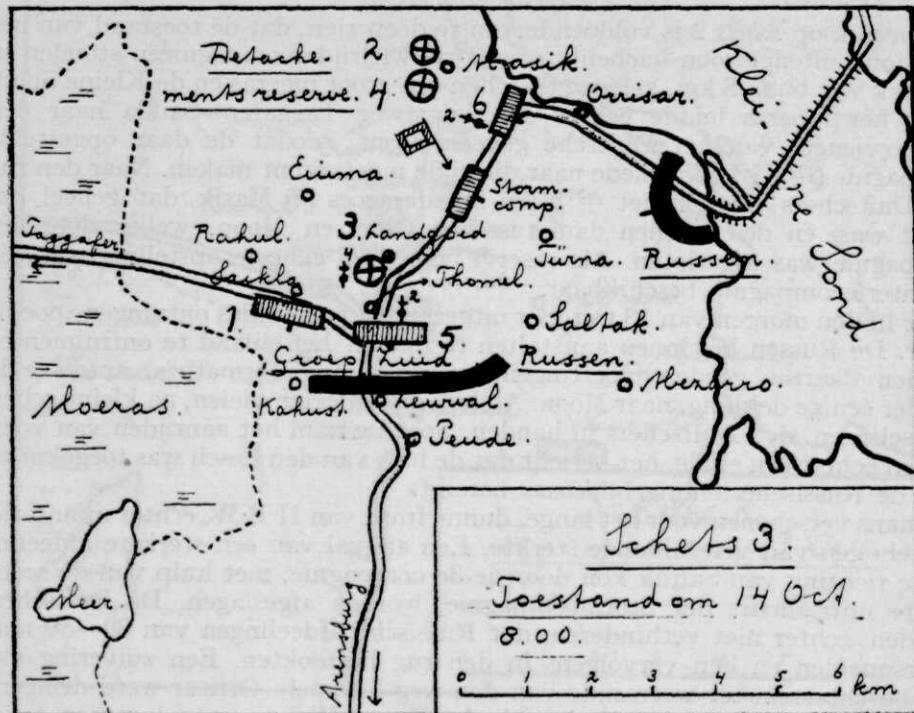
Een blik op *schets 2* is voldoende, om te doen zien, dat de toestand van het bataljon buitengewoon hachelijk was. Drie wielrijdercompagnieën stonden in een vak van bijna 8 km, gelegen tusschen een groot moeras en de Kleine Sond. Door het moeras leidde echter den kunstweg Taggafer—Saikla naar den rechttervleugel van het Duitsche gevechtsfront, zoodat de daar opgestelde compagnie (I—II B.W.) mede naar die zijde moest front maken. Naar den rug der Duitschers voerden het  $\pm 5$  km breede acces bij Masik, dat geheel onbezet was, en den steenen dam tusschen Oesel en Moon, welke door één compagnie was afgesloten. Als reserve van deze geheele opstelling was één infanteriecompagnie beschikbaar.

De in den morgen van 13 October uitgezonden patrouilles ontvingen spoedig vuur. De Russen begonnen aanstalten te maken het eiland te ontruimen en zonden daartoe goederenvoertuigen, geneeskundige formatie's, auto's e.d., zonder eenige dekking, naar Moon. Al deze onderdeelen vielen, na kleine schermutselingen, den Duitschers in handen. Spoedig nam het aanrijden van voertuigen echter een einde, het bericht dat de hals van den flesch was toegekrurkt, had de Russische leiding blijkbaar bereikt.

Thans verschenen voor het lange, dunne front van II B.W. echter infanterieafdeelingen van verschillende sterkte. Een aanval van een sterkere afdeeling in de richting van Saltak kon door de 3e compagnie, met hulp van de sectie zware mitrailleurs der Stormcompagnie, worden afgeslagen. De Duitschers konden echter niet verhinderen, dat Russische afdeelingen van 30—50 man doorsijpelden en hen vervolgens in den rug bestookten. Een zuivering van het boschterrein ter weerszijde van den weg Thomel—Orrisar werd dringend noodig, doch hiervoor ontbraken de krachten. Wel is waar kwamen tegen den middag van 13 October de 5e en 6e compagnie zich eindelijk weder bij het bataljon voegen, doch hun gevechtssterkte was door uitvallers zeer geslonken en zij moesten bij Landgoed Thomel als reserve worden vastgehouden, aangezien de Stormcompagnie als zoodanig niet meer beschikbaar was.

Sedert den vroegen morgen had kapitein VON WINTERFELD van de 4e Compagnie, welke bij den steenen dam als rugdekking fungeerde, geen bericht ontvangen. Hij wist echter, dat de compagnie verscheidene aanvallen had moeten doorstaan, zoowel langs den steenen dam, als uit Zuidelijke richting, van door de frontlijn van het detachement gesijpelde afdeelingen, en dat het kleine bruggenhoofd thans onder artillerievuur uit Moon lag. Het kwam den detachementscommandant daarom gewenscht voor, zich zelf op de hoogte van den toestand te stellen en hij marcheerde daartoe met de Stormcompagnie van Thomel naar het kleine bruggenhoofd. Hier aangekomen achtte kapitein VON WINTERFELD het noodig de zwaar beproefde 4e Compagnie door de Stormcompagnie af te lossen. Juist was zulks echter geschied, of deelen van de 2e Compagnie kwamen bij het bruggenhoofd aan. De compagnie was om 16 uur bij Neuenhof door zeer overmachtige krachten met veel zware mitrailleurs en artillerie omvattend aangegrepen en had zich al vechtend teruggetrokken.

Kapitein VON WINTERFELD begreep onmiddellijk, dat, indien de vijand bij Saltak doorbrak, het detachement in tweeën zou worden gesneden en de bruggenhoofdsbezetting verloren zou zijn. Hij beval de 2e Compagnie daarom weder tot Saltak vooruit te gaan en zich daar vast te zetten. Nauwelijks stelde de compagnie zich hiertoe in beweging of zij ontving krachtig geweer- en mitrailleurvuur uit de boschperceelen dicht ten Z. van het bruggenhoofd, waarin de vijand zich reeds had genesteld.



Er ontwikkelde zich nu een hardnekkig urenlang nachtelijk gevecht, dat met buitengewone verbittering werd gevoerd. De Russen wilden zich den weg over den dam vrijmaken, VON WINTERFELD wilde niet loslaten. Met handgranaten gelukte het telkenmale de Russische aanvallen op korten afstand af te slaan, doch daar het gevecht zich meer en meer in de richting van Orrisar verplaatste, dreigde het kleine detachement in den Sond te worden gedrongen. Toen nu ook munitiegebrek begon in te treden, moest VON WINTERFELD het moeilijke besluit nemen het kleine bruggenhoofd prijs te geven.

Om 22.30 trok hij, met de 2e-, de 4e- en de Stormcompagnie op den kunstweg Thomel—Orrisar terug. De toegang tot den steenen dam was dus vrijgegeven, doch den kunstweg, welke daar heen voerde, was nog in Duitse handen.

Na de marschen en gevechten, sedert den morgen van 12 October en bij zeer slecht weer, behoefden de troepen dringend eenige uren nachtrust, te meer omdat de beslissende gevechten nog te wachten stonden.

#### *De tweede gevechtsdag.*

In den nacht van 13/14 October voegde de zware mitrailleurcompagnie van II B.W. zich bij het detachement, dat 14 October om 8.00 als volgt gereed stond den strijd te hervatten (zie schets 3).

*Groep Zuid*, onder bevel van C.—II R.W.

1e Compagnie bij Saikla,

5e Compagnie met 1/3 M.C. bij Thomel,

3e Compagnie met 2/3 M.C., reserve, Zuid van Landgoed Thomel,

*Groep Orrisar:*

6e Compagnie en Stormcompagnie met zware mitrailleursectie W. van Orrisar.

*Detachementsreserve:*

2e en 4e Compagnie bij Masik.

Aangezien kapitein VON WINTERFELD van oordeel was, dat het detachement in de huidige opstelling zijn taak — het beletten van den terugtocht der Russen — niet kon volbrengen, had hij last gegeven, dat Groep Zuid vooruit moest dringen naar de lijn Kahust—Lewwal—Landgoed Saltak en dat Groep Orrisar het kleine bruggenhoofd moest hernemen.

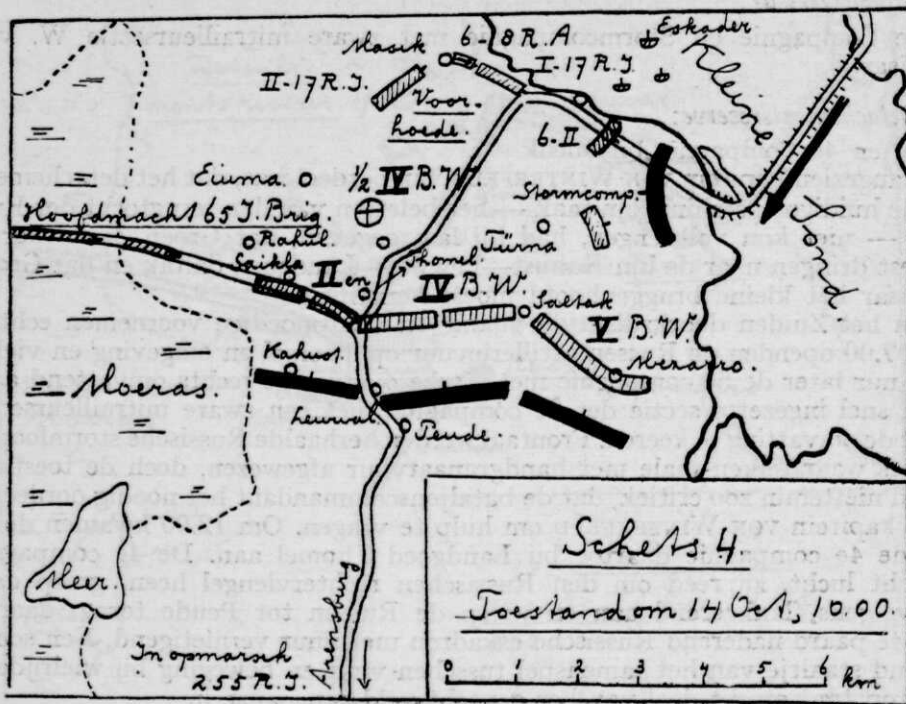
In het Zuiden doorkruiste de vijand dit stoutmoedige voornemen echter. Om 7.00 openden de Russen artillerievuur op Thomel en omgeving en vielen een uur later de 5e compagnie met sterke overmacht rechts omvattend aan. Een snel ingezette sectie der 3e compagnie met een zware mitrailleursectie wist de omvatting te keeren. Frontaal werden herhaalde Russische stormloopen wel is waar telken male met handgranaatvuur afgewezen, doch de toestand werd niettemin zoo critiek, dat de bataljonscommandant het noodig oordeelde aan kapitein VON WINTERFELD om hulp te vragen. Om 12.00 kwamen de 2e en de 4e compagnie daartoe bij Landgoed Thomel aan. De 4e compagnie bracht lucht, zij reed om den Russischen rechtervleugel heen, greep deze vervolgens flankerend aan en wierp de Russen tot Peude terug, daarbij een te paard naderend Russische eskadron met vuur vernietigend. Een schitterend staaltje van het samenspel tusschen vuur en beweging bij wielrijders. Hierop trad op dit deel van het gevechtveld een pauze in.

In het Noorden marcheerde de 6e compagnie (zonder wielen), met de sectie zware mitrailleurs, om 9.00 naar Orrisar, stelde zich in den Oostrand van het dorp gereed en rukte vervolgens tegen het bruggenhoofd op. Na 300 m kwam den aanval in hevig mitrailleurvuur tot staan, doch de Duitschers zetten zich in het terrein vast en hun zware mitrailleurs konden vandaar den dam onder vuur nemen en elk verkeer verhinderen. WINTERFELD had den vijand dus weder bij den keel.

Naast de 6e compagnie zou de Stormcompagnie over Tūrna voorwaarts gaan, doch juist toen deze compagnie wilde afmarcheeren, verscheen het *Ve Bataljon wielrijders* op het gevechtveld. Kapitein WINTERFELD hield daarom de Stormcompagnie vast en gaf V B.W. opdracht over Tūrna en Saltak voorwaarts te gaan en Oost van II B.W. stelling te nemen in de lijn Saltak—Mezarro—Kleine Sond. In de eerste middaguren bereikte het bataljon deze lijn.

Om 14.00 stonden II en V B.W. in een lijn van omstreeks 8 km naast elkaar. Tusschen beide bataljons bevond zich echter een onbezet terreingedeelte van 1000 m, terwijl in het front van II B.W. nog een gat van eenige honderden meters was.

Op dit oogenblik hervatten de Russen hun aanvallen en trachtten in laatstbedoeld gat, W. van Thomel, binnen te dringen. De toestand werd wederom critiek, doch langs den weg Taggafer—Saikla naderde hulp in den vorm van het *IVe Bataljon wielrijders*. Het bataljon had 6 uur gedaan over een afstand van 20 km aangezien genoemde weg tevens de as van beweging vormde van de 65e Infanterie brigade en zoodanig met achterblijvers hiervan was verstopt, dat de wielrijders nauwelijks verder konden komen. Thans waren zij echter juist op tijd. Het bataljon wierp één compagnie in het gat W. van Thomel



en twee compagnieën tusschen II en V B.W. en met behulp van deze versterking werden de in vier golven aanvallende Russen teruggeslagen. Majoor von FRIESEN, commandant van IV B.W. nam het bevel over de geheele Zuidgroep op zich.

De wielrijders hadden bericht gekregen, dat de 65e Infanterie brigade, welke uit de richting Taggafer naderde, tegen 14.00 op het gevechtsveld zou verschijnen. Het werd intusschen 15.00 en van de infanterie viel nog niets te bemerken. De druk op het, wel is waar versterkte doch nog steeds ijle, Zuidfront (drie bataljon wielrijders, waarvan slechts één met zware mitrailleurs, op 8 km front) nam steeds toe. (zie schets 4).

De van achteren door deelen van de Deutsche 42e Divisie bedreigde Russen stuwden zich voor het Deutsche front, hetwelk hen den weg naar de vrijheid versperde, op en spanden alle krachten in om dit te doorbreken. Opnieuw werd de toestand critiek toen de Russen uit Moon een krachtige poging deden om hun kameraden te hulp te komen. Een tweetal bataljons, w.o. een „Bataljon des doods" van 600 man, kwam, voorafgegaan door verscheidene pantserwagens, over den steenen dam naar voren. Pijnlijk deed zich bij de wielrijders nu het gemis voelen van de beide stukken geschut, welke aan het detachement WINTERFELD waren toegedacht, doch die, door moeilijkheden bij het uitladen, nog steeds niet ter plaatse waren. Om 16.00 meldde zich een inlichtingsofficier van de marine, aan wien von WINTERFELD verzocht de steenen dam en de beide uiteinden daarvan, op Oesel en Moon, onder vuur te doen nemen en tevens te zorgen voor aanvulling van munitie en levensmiddelen. De hulp der marine kon echter niet tijdig meer komen, want reeds overschreden de pantserwagens

den dam en reden, onkwetsbaar voor het Duitsche geweer- en mitrailleurvuur, naar Orrisar.

De nood was op zijn hoogst, doch de redding was nabij. Over Rahul—Eiuma—Masik naderde de voorhoede van de 65e Infanterie brigade (I en II—17 R.I. en de 6e batterij van 8 R.A.). De voorhoedecommandant (C.—I—17 R.I.) en de batterijcommandant waren *vooruit gereden*, om, voor het geval het bruggenhoofd bij Orrisar in Russische handen was, bij aankomst der troepen onmiddellijk bevelen te kunnen geven voor den aanval. Zij kwamen te Orrisar aan, toen de Russische pantserwagens juist uit den dam waren gedeboucheerd en zich tegen het dorp ontwikkelden. Een ter plaatse aanwezig officier meldde: „Stelling niet meer te houden, als er niet onmiddellijk artillerie steun komt!” In galop werd de 6e batterij aangetrokken en hier was het inderdaad „van 't paard bij 't stuk gevlogen dra dondert reeds het schot”. Nauwlijks sloegen de granaten in, of de pantserwagens draaiden om en verdwenen in de invallende schemering. De crisis was overwonnen.

#### *De beslissing.*

De beide bataljons van 17 R.I. ontwikkelden zich, ondanks de duisternis, tegen het bruggenhoofd en wierpen de uit Moon gekomen Russen weder terug. Om 19.00 was de toegang tot den steenen dam vast in Deutsche handen.

In den nacht van 14 op 15 October verscheen de hoofdmacht van de 65e Infanterie brigade op het gevechtveld. De brigade had, onder achterlating van de ransels, met gevechtspakking en bijna zonder voertuigen, onder voortdurende stroomende regen en langs wegen waarop de modder 10—20 cm hoog stond, de laatste 36 km in 9 uur afgelegd. Het dagboek van 17 R.I. vermeldt: „Wie ein elektrischer Funke durchzuckte das Bewusstsein, dass ein grosser Erfolg winkte, die, von zweitätigen, bei dauerndem Regen, aufgeweichten Wegen und ohne Verpflegung durchgeführten Märschen, erschöpfte Mannschaften. Ein jeder war bereit, seine letzten Kräfte herzugeben.”

De omtrekkende groep was thans zoodanig versterkt, dat den Russen den terugtochtsweg naar Moon ten eenenmale was versperd. In den rug werden zij opgedreven door 255 R.I. dat opdracht had: „De vijand zoo lang vervolgen tot hij gedwongen wordt om te vechten”. Het regiment had daartoe 53 km in 24 uur afgelegd.

12 October deden de Russen een laatste poging om door te breken, daarop gingen de Duitschers van beide zijden tot den aanval over en om 15.00 kaptuleerde de commandant van de 107e Russische divisie met twee brigadecommandanten, twee volledige regimenten en verscheidene batterijen.

De Deutsche gevechtsleiding had, zegt VON TSCHISCHWITZ, geen „ordinären Sieg” gewild, doch de vernietiging van den vijand nagestreefd. Het doel was volkomen bereikt, voor een belangrijk deel dank zij het optreden der wielrijders.

#### *Eindbeschouwing.*

Werpen wij een terugblik op de verrichtingen van de wielrijders, dan treffen ons:

— De bijzondere eischen van karakter en kunde, waaraan commandanten van lichte troepen moeten voldoen, in verband met de opdrachten welke aan hen kunnen worden gesteld.

— Het vermogen der wielrijders om in korten tijd groote afstanden af te leggen en dan, door de groote uitwerking der moderne vuurwapenen, het

gevecht tijdelijk zelfstandig te kunnen voeren. Hierbij valt nog te bedenken, dat de vuurkracht der Duitsche wielrijders, aanmerkelijk minder was dan die van onze huidige wielrijders (bij eerstgenoemden geen lichte- en slechts enkele zware mitrailleurs). De wielrijders zijn daardoor niet alleen een verkennend en beveiligend wapen, doch tevens bij uitstek een *operatief instrument* in handen der legerleiding.

— De betrekkelijke *gebondenheid aan wegen en paden*, waarin de wielrijders achterstaan bij de cavalerie (zie het achterblijven der flankdekkingen en de marsch van IV B.W.).

— De *bewegelijkheid der gevechtsvoering* van wielrijders en de mogelijkheid om onverwachts stooten te doen in flank en rug van den tegenstander, mits slechts ver wordt uitgehaald (zie het optreden van 4—II R.W. bij Peude).

— De *machteloosheid van wielrijders (evenals van infanterie) tegen gepantserde strijdkrachten, indien zij niet van speciale afweerwapenen daartegen zijn voorzien*. Willen wielrijders in een modernen oorlog succes hebben, dan is o.i. indeeling bij groote wielrijdersverbanden van *pantserwagens met een kanon onontbeerlijk*. Afgezien van het wapen der derde dimensie, zal een toekomstoorlog naar onze stellige overtuiging worden beheerscht door de combinatie van motor en pantser. Dit dient in vreedstijd steeds voor oogen te worden gehouden, ook waar het betreft de oorlogsvoorbereiding en toerusting van de wielrijders.

## NIEUWE UITGAVEN

### SHELL BOUWPLAAT.

**E**en aardige reclame is de Shell Bouwplaat, waarbij door knippen, vouwen, enz. een fraaie afbeelding wordt verkregen van het model Laadstation aan den Rijksweg bij Delft van de N.V. Bataafsche Import Maatschappij, verkoopkantoor van „Koninklijke/Shell” producten. Leerzaam is het aan de achterzijde voorkomende overzicht van de verschillende producten, welke uit ruwe aardolie worden verkregen. Zoowel handel en industrie als particulieren zouden het zonder die producten niet meer kunnen stellen!

**Persönlichkeit und Masse im Zukunftskrieg** von KURT HESSE. Uitg. Verlag von E. S. MITTLER & SOHN, Berlin. Pr. ingen. RMk. 2,80.

**Les Effets immédiats des gas toxiques sur l'organisme**, par M. M. L. Izard, J. des Cilleuls et R. Kermarre. Uitg. MASSON & Cie. Editeurs, 120 Blvd. Saint Germain, Paris. VIe. Pr. gebr. Fr. 15.—.

**Dräger-Gasschutz im Luftschutz: Charakter des Chemischen Krieges, Chemische Kampfstoffe**. Uitg. Kommissionsverlag H. G. RAHTGENS G.m.b.H. Lübeck. Drägerwerk Literarische Abteilung, Lübeck.

**The British Way in Warfare** by LIDDELL HART. Uitg. FABER and FABER, London. Pr. 12/6 net.

**Stamkaart van het Huis van Oranje-Nassau**. Uitg. D. A. DAAMEN's Uitg. Mij. N.V. 's-Gravenhage. Prijs 1 ex. f 0,25, bij meerdere exempl. belangrijke reductie.

# TACTIEK EN VUURTECHNIEK DER ARTILLERIE

## OPTREDEN VAN EEN AFDEELING ARTILLERIE VOOR RECHTSTREEKSCHEN STEUN VAN EEN REGIMENT INFANTERIE IN DE VERDEDIGING.

DOOR

A. T. C. OPSOMER,

*Eerste Luitenant bij het 5e Regiment Veld Artillerie.*

IV. (Vervolg van blz. 735).

De beide luitenants-verkenner hadden tot opdracht het vervaardigen van een schets van in te ziene strooken en het maken van een panoramaschets respectievelijk van Hoogte 20,7 (vt. 10—74) en van Hoogte 21 (vt. 8—50).

De luitenant-verkenner, die deze opdracht van Hoogte 20,7 uitvoerde, is daarbij als volgt te werk gegaan. De schets van in te ziene strooken (zie fig. 4) is gemaakt in den vorm van een oleaat. Nadat de luitenant-verkenner zich in het terrein heeft georiënteerd, teekende hij op zijn kaart aan, welke terreingedeelten hij wel en welke hij niet kon inzien en nam dit daarna op het oleaat over. Voor den vuurregelingsdienst heeft dit het voordeel, dat, door deze oleaten op de kaart te leggen, gemakkelijk een overzicht verkregen wordt, welke terreinen zijn in te zien en van welk waarnemingspunt doelen, waarvan de gegevens op andere wijze dan door rechtstreeksche waarneming verkregen zijn, eventueel gezien kunnen worden.

Bij het vervaardigen van de panoramaschets deed zich een kleine moeilijkheid voor. De waarnemingspunten toch liggen vrij ver vooruit. Er moet zoo mogelijk een panoramaschets worden vervaardigd van het geheele terrein, waarin vuur moet kunnen worden gebracht en in elk geval van het geheele vak van het regiment, dat rechtstreeks moet worden gesteund. De breedte van dit vak bedraagt echter — gezien van Hoogte 20,7 af — ongeveer 2900 ‰. Een panoramaschets over deze breedte wordt zeer groot, wanneer de schaal tenminste niet al te klein genomen wordt. En te klein mag de schaal niet zijn, omdat dan de verschillende terreinvoorwerpen niet voldoende spreken en de schets niet voldoende duidelijk meer is. Het eenige wat er op zit is meer schetsen te maken, elk van een breedte van 400 à 500 ‰. Deze schetsen kunnen dan aaneensluitend zijn.

De Kn. M. van Schoolbuurt ligt ongeveer midden in het vak, waarin vuur gebracht moet kunnen worden. De luitenant-verkenner heeft besloten dezen molen als uitgangspunt te nemen en is begonnen met een schets 200 ‰ rechts

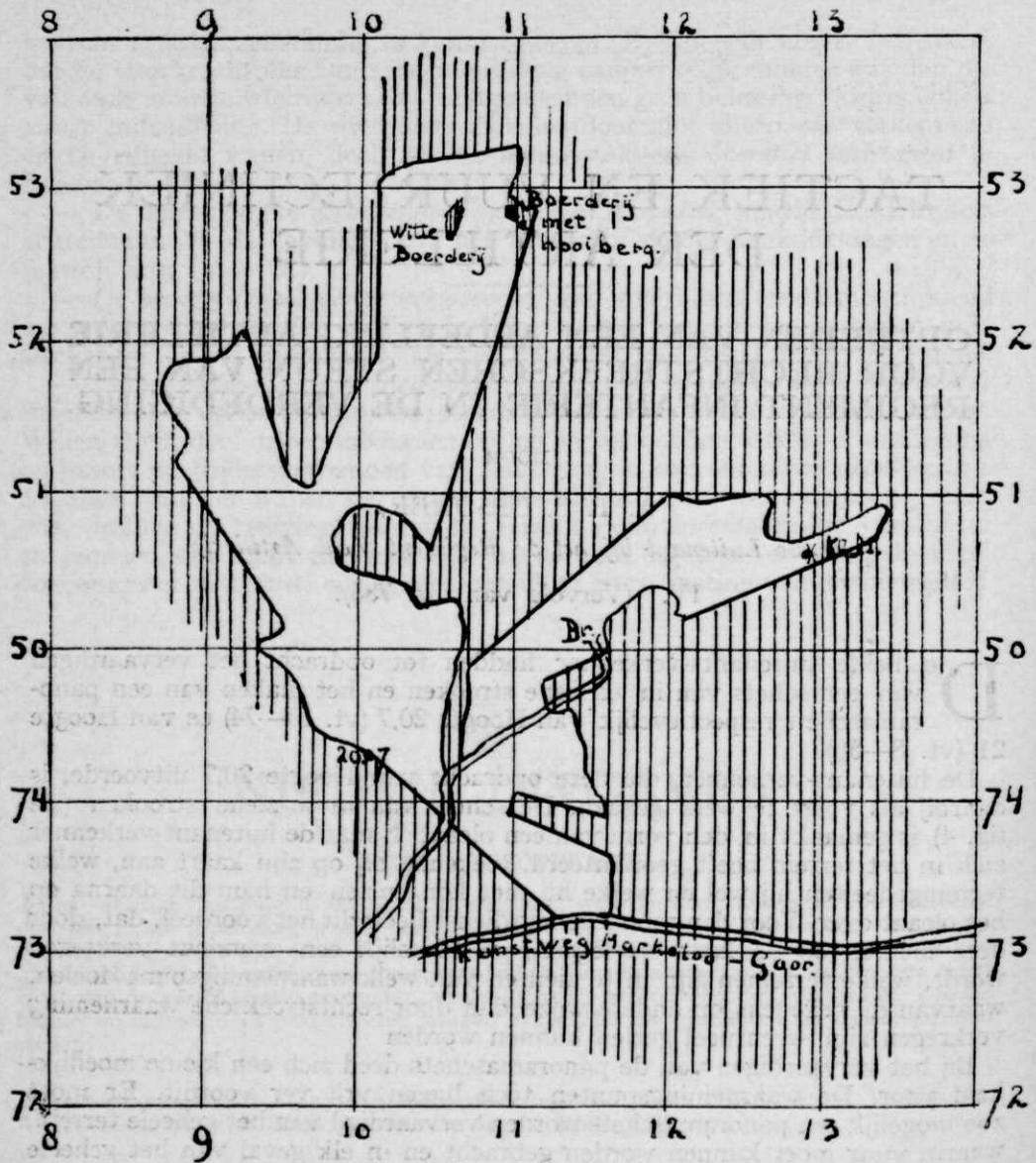


Fig. 4. Schaal 1 : 50.000.

tot 200 ‰ links van den Molen (zie fig. 5). Daaraan aansluitende worden dan schetsen van een zelfde breedte gemaakt, totdat het geheele terrein in tekening is gebracht. De schets is hier zeer eenvoudig gehouden, maar geeft aan dengene die op het waarnemingspunt komt het gemak zich snel te kunnen oriënteren en geeft voorts den Afd. C. een indruk van de terreinvoorwerpen, ten opzichte waarvan kan worden waargenomen (c.q. vuur zijdelings kan worden geregeld), en die z.n. als merkpunt kunnen gebruikt worden.

Voor het vervaardigen van panoramaschetsen wordt verder verwezen naar punt 114 Schietvoorschrift Artillerie.



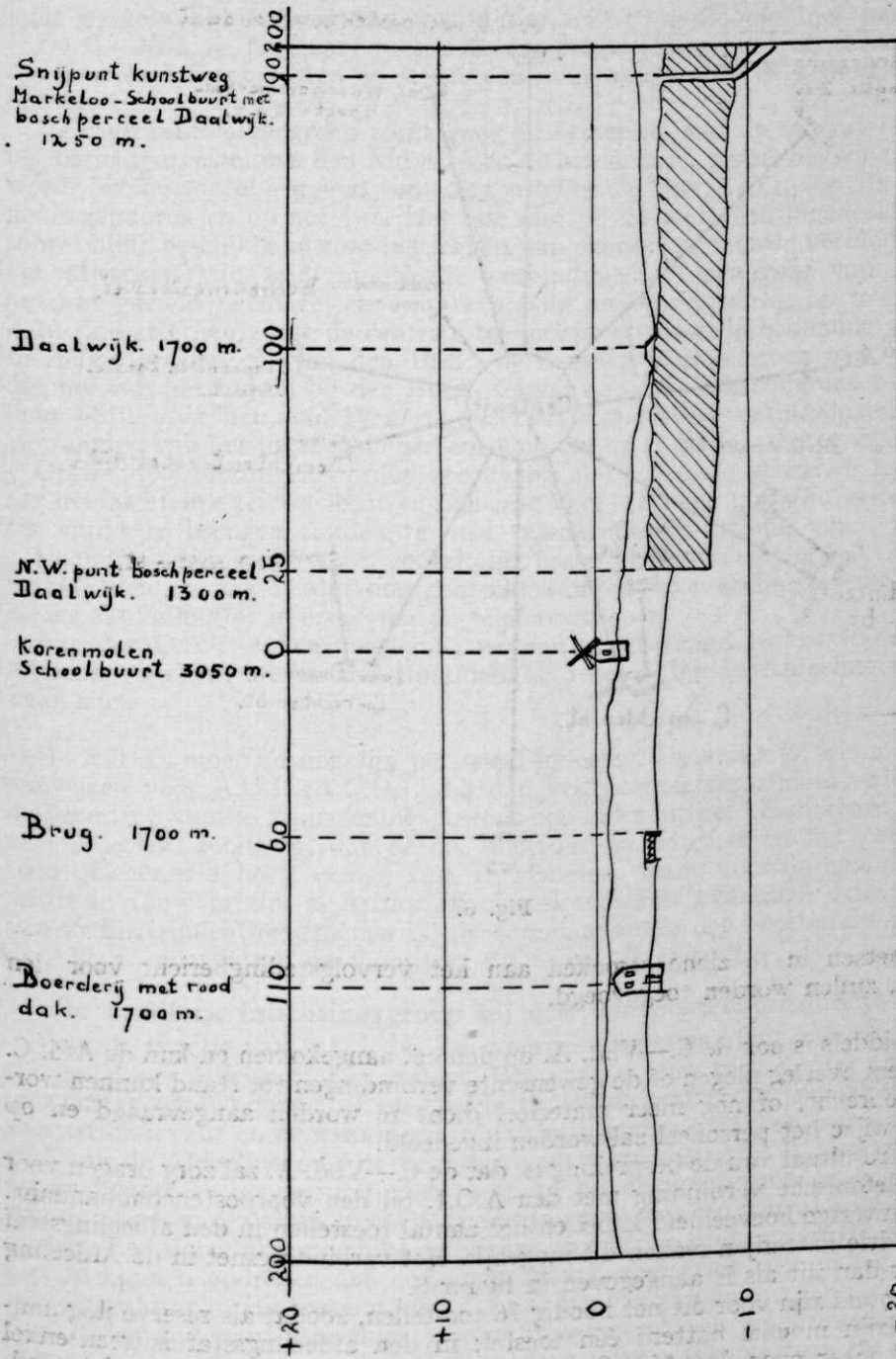


Fig. 5. Panoramaschets vanaf Hoogte 20,7. 200 ‰ rechts tot 200 links. Kn. M. schoolbuurt.

Van de schetsen in te zienen strooken en van de panoramaschetsen kunnen de wachtmeesters-vuurregeldienst nog enkele exemplaren maken, zoodat op de waarnemingspunten en op den cp. een stel van deze schetsen is, terwijl

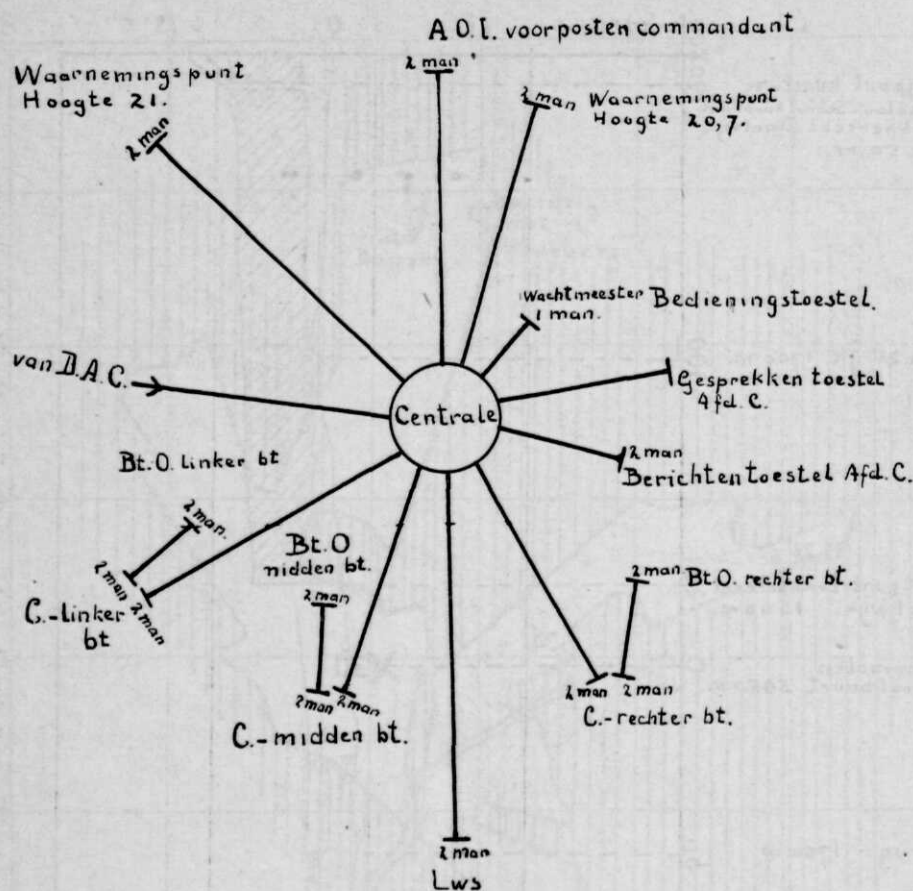


Fig. 6.

de schetsen in te ziene strooken aan het vervolgstellingbericht voor den D.A.C. zullen worden toegevoegd.

Inmiddels is ook de C.—Vbd. A. op den cp. aangekomen en kan de Afd. C. met hem overleg plegen of de gewenschte verbindingen tot stand kunnen worden gebracht, of nog meer materieel dient te worden aangevraagd en op welke wijze het personeel zal worden ingedeeld.

Het resultaat van de bespreking is, dat de C.—Vbd. A. zal zorg dragen voor een telefonische verbinding met den A.O.I. bij den voorpostencommandant. De aanwezige hoeveelheid kabel en het aantal toestellen in den afdelingsstaf en de drie batterijen maken dit mogelijk. Het verbindingsnet in de Afdeling ziet er dan uit als is aangegeven in figuur 6.

In totaal zijn voor dit net noodig 16 toestellen, zoodat als reserve nog aanwezig zijn in elke batterij één toestel; in den afdelingsstaf is geen enkel toestel meer over. De Afd. C. acht dezen toestand op den duur niet goed, zoodat met spoed nog enkele toestellen moeten worden aangevraagd.

In de verbinding van den Afd. C. naar den A.O.I. zou eigenlijk nog een onderzoekingspunt moeten worden ingelascht, aangezien deze verbinding 4 km

lang is; gebrek aan toestellen maakt dit echter voorloopig niet mogelijk.

De C.—Vbd. A. heeft per toestel 2 man ingedeeld, zoodat de telefonisten om beurten kunnen rusten en steeds één man waakt voor de bediening van het toestel.

De centraal-telefoongroep zorgt voor de bediening van de centrale en van het berichttoestel van den Afd. C. Van de bereden- en rijwielfoongroepen wordt het personeel gegeven voor de toestellen bij den A.O.I., op de waarnemingspunten en op het lws. Het nog niet bij de toestellen ingedeelde personeel blijft beschikbaar voor het leggen van eventuele nieuwe verbindingen, het afwerken van snel aangelegde verbindingen, vervanging van buiten gevecht gesteld personeel en om zoo noodig als storingsploeg op te treden.

In de batterijen zorgt de centraal-telefoongroep voor de bediening van de toestellen op den cp. van den Bt.C., de bereden telefoongroep voor de bediening van het toestel bij den Bt.O., terwijl de rijwielfoongroep beschikbaar blijft voor het aanleggen en bezetten van nieuwe verbindingen, voor vervanging van het ingedeelde personeel en om op te treden als storingsploeg.

Optische verbindingen worden voorloopig niet tot stand gebracht; het weinig overzichtelijk terrein leent er zich niet voor. Om een optische verbinding tot stand te brengen zouden te veel tusschenposten noodig zijn.

De optische seinsectie wordt gedeeltelijk bestemd om zoo noodig de U seinlap te bedienen en kan verder nog gebruikt worden voor ordonnansendiensten en als aanvulling of reserve voor de telefoongroepen.

Aan den D.A.C. zullen voorloopig worden aangevraagd 10 km kabel en 3 telefoontoestellen, welke als onmiddellijke reserve bij de Afdeeling onmisbaar zijn.

De Afd. C. moet nu nog zijn personeel indeelen. De vraag is: wie moet hij aanwijzen voor A.O.I. (A.O.O.I.) bij den voorpostencommandant, wie voor de bezetting van de waarnemingsposten; hoe moet hij het beschikbare personeel indeelen, zoodanig, dat de cp. voortdurend bezet is en het personeel toch gelegenheid heeft eenige rust te genieten, want voortdurend dag en nacht in touw te zijn is natuurlijk uitgesloten. Het eventueel detachieren van artillerieinlichtingsgroepen bij de commandanten der voorbataljons laat de Afd. C. nog buiten beschouwing; dit is van later zorg.

#### **De artillerie-inlichtingsgroep bij den voorpostencommandant.**

Voor de functie van A.O.I. bij den voorpostencommandant wenscht hij in elk geval een officier te bestemmen. Het gaat er hier toch vooral om, den voorpostencommandant snel en goed in te lichten omtrent de mogelijkheden van artillerievuur en de aanvragen om afsluitingsvuur van dien commandant snel aan de Afdeeling over te brengen; voorts om den Afd. C. voortdurend op de hoogte te houden van den toestand bij de voorposten en eventueel van de plaatsen der eigen troepen, vooral in geval van een aanval op de voorposten. Een dergelijke moeilijke en verantwoordelijke taak meent de Afd. C. niet te kunnen opdragen aan een onderofficier, zeer zeker niet in het begin van een veldtocht. Hij bestemt hiervoor dus één van zijn luitenants-verkenner. Aan dezen luitenant-verkenner worden toegevoegd een wachtmeester-verkenner, een telefoongroep (hier bestaande uit twee telefonisten) en één of meer ordonnansen. De Afd. C. stelt hier den A.O.I. twee bereden ordonnansen ter beschikking. Hij heeft hier voor de vraag gestaan of hij bereden ordonnansen dan wel rijwielfordonnansen ter beschikking moest stellen. Hij

heeft echter in den afdeelingsstaf slechts twee rijwielordonnansen, waarover hij liefst zelf de beschikking wil houden. Wel had hij natuurlijk kunnen probeeren een paar rijwielen te krijgen en deze aan de bereden ordonnansen geven, die dan hun paarden zouden kunnen achterlaten, maar voorloopig is er tegen het gebruik van bereden ordonnansen nog geen enkel bezwaar, vooral waar het terrein hier vrijwel overal voldoende gezichtsdekking biedt.

De A.O.I. ontvangt van den Afd. C. de volgende instructie.

GEHEIM.

C.—I—5 R.A.

Cp., 11 Juli 11.30.

No. . .

**Instructie voor den A. O. I. bij den voorpostencommandant.**

1. Gij wordt A.O.I. bij den voorpostencommandant (C.—II—21 R.I.) en meldt U zoo spoedig mogelijk bij dien commandant op zijn cp. Hoogte 26 (vt. 11—50).
2. Aan U worden toegevoegd:  
Wachtmeester-verkenner S.;  
2 bereden ordonnansen;  
2 telefonisten.
3. De Afdeeling staat in stelling:  
rechter bt. 6—74, 76—00;  
midden bt. 6—74, 36—24;  
linker bt. 6—74, 31—45.  
Hoofdrichting voor alle btn. kaarthoek 12.00.  
Mijn cp. en cp. van C.—16 R.I. 8—74, 46—68.  
Waarnemingsposten: Hoogte 20,7 (10—74, 08—28);  
Hoogte 21 (8—50, 88—30).
4. Vuur kan worden gebracht in het eigen Divisievak voor de geheele vps.
5. Voorbereide afsluitingsvuren voor de vps.  
*Vuur Schoolbuurt.* Van 12—51, 99—35 tot 13—50, 84—51, bg. vsn., snelvuur 3', vuuropening op aanvraag voorpostencommandant  
*Vuur Plasdijk.* Van 13—50, 55—56 tot 13—50, 43—73, bg. vsn., snelvuur 3', vuuropening op aanvraag voorpostencommandant.  
Wanneer de Afdeeling niet vuurt, staat zij gereed op vuur Schoolbuurt.
6. Verlegging van vuren moet door U worden opgegeven ten opzichte van het laatst afgegeven snelvuur.  
Aanvragen voor niet voorbereide vuren geschieden ten opzichte van nader te bepalen merkpunten of ten opzichte van de voorbereide vuren. Niet voorbereide vuren worden slechts afgegeven met toestemming van C.—16 R.I.
7. Merkpunt 3 is samenkomst van landwegen vt. 12—50, 84—84.  
U treedt in overleg met voorpostencommandant omtrent verdere merkpunten en bericht mij zoo spoedig mogelijk hieromtrent.
8. U houdt mij doorlopend op de hoogte van den toestand bij de voorposten, in het bijzonder van de voorste lijn.

## 9. Verbinding.

U wordt door een artillerielijn met mij verbonden.

De Majoor,  
Afd. C.

Na ontvangst van deze instructie marcheert de A.O.I. met het hem toegevoegde personeel — behalve de telefonisten — af; de telefonisten komen ter beschikking wanneer de lijn gereed is.

**De bezetting van de waarnemingsposten.**

De Afd. C. wenscht overdag de beide waarnemingsposten doorlopend bezet te hebben. Moet een vuur worden waargenomen, dan zou te veel tijd verloren gaan, indien dan eerst nog een waarnemer naar den betrokken waarnemingspost zou moeten worden uitgezonden; het bezwaar, dat de waarnemers daar een groot gedeelte van den dag waarschijnlijk werkeloos zullen zijn, moet in den koop worden genomen.

Voor het waarnemingspunt Hoogte 20,7 bestemt hij een luitenant-verkenner, aan wien wordt toegevoegd een wachtmeester-verkenner en één ordonnans; voor de bezetting van het waarnemingspunt Hoogte 21 bestemt hij één der wachtmeesters-vuurregelingsdienst, aan wien een wachtmeester-verkenner en één ordonnans worden toegevoegd.

Om ongeveer 3.55 gaat de zon op en om 20.10 onder, zoodat de Afd. C. bepaalt, dat de waarnemingsposten bezet zullen zijn van 3.40 tot 20.20.

Wanneer het vuurplan is vastgesteld, zal voor elken waarnemingspost worden nagegaan, welke voorbereide vuren kunnen worden waargenomen en hoe de zijdelingsche ligging van die vuren van de waarnemingsposten moet worden waargenomen.

**De bezetting van het lws.**

Op het lws. hoeft voorloopig alleen de radiosectie aanwezig te zijn. Deze toch moet — behalve voor een eventueele verbinding met vliegtuigen — ook zorgen voor het opnemen van de weerberichten, die om de drie uur worden uitgezonden en van eventueel uit te zenden algemeene berichten.

Moet met behulp van vliegerwaarneming worden gevraagd, dan is voldoende tijd aanwezig, voordat de vlieger boven het lws. is, om den antenne-officier en de U seinlapploeg daarheen te zenden.

De telefonisten bij het lws. moeten daar natuurlijk voortdurend blijven voor het overbrengen van de per radio ontvangen berichten naar den cp.

**De indeeling en werkzaamheden van het verdere personeel en de dienstregeling op den cp.**

Nadat het bovengenoemd personeel is ingedeeld, heeft de Afd. C. nog ter beschikking:

- de luitenant-adjutant,
- de luitenant-vuurregelingsdienst,
- de luitenant-terreinmeetdienst,
- de gasofficier,
- de C.—Vbd. A.,
- 2 wachtmeesters-vuurregelingsdienst,
- de wachtmeester-bevelsmiddelen.

*De luitenant-adjutant* is den Afd. C. behulpzaam bij alle regelingen en bevelen, voor zoover zij niet de vuurleiding betreffen. Maar behalve de bevelen voor de gevechtsleiding komen er ook nog verschillende andere stukken binnen, zij het in mindere mate dan in vreedstijd. Al deze stukken worden — voor zoover zij niet van geheimen of persoonlijken aard zijn — door den opperwachtmeester-administrateur van den afdeelingstaf zooveel mogelijk gereed gemaakt op het afdeelingbureel.

De luitenant-adjutant dient echter zijn aanwijzingen te geven voor de behandeling van verschillende dezer stukken, terwijl hij tevens de geheime stukken moet inschrijven en behandelen. De vraag is nu: waar wordt het afdeelingbureel ingericht, waar vindt de behandeling van deze stukken plaats. De goederentrein, waarbij zich ook de opperwachtmeester-administrateur bevindt, is gelegerd bij Baneman (vt. 3—70); Het is logisch, dat zich dus hier ook het afdeelingbureel bevindt, temeer omdat hier betrekkelijk weinig de invloed van het gevecht wordt ondervonden en het administratieve werk dus rustig kan worden verricht. De afstand tot den cp. is echter vrij groot, wat natuurlijk wel een bezwaar is.

Zooveel mogelijk dienen dagelijks de verschillende stukken behandeld te worden en de Afd. C. staat nu voor de vraag, waar en wanneer dat moet geschieden. Zou hij zich zelf voor de behandeling der stukken met zijn luitenant-adjutant naar het afdeelingbureau begeven, dan is hiermede — heengaan en terugkeer inbegrepen — al gauw een drie à vier uur gemoeid en is hij al dien tijd niet op zijn cp. Dit zou niet zoo een heel groot bezwaar zijn, omdat hij in zijn afwezigheid vervangen wordt door den luitenant-vuurregelingsdienst en hij voor deze afwezigheid bij voorkeur rustige uren zou kiezen. Deze rustige uren doen zich echter practisch alleen in den nacht voor en het gevolg zou zijn, dat er voor nachtrust niet veel tijd meer zou overschieten, omdat de cp. kort voor het aanbreken van den dag weder geheel volledig bezet moet zijn.

Een andere methode zou zijn, dat de administrateur dagelijks met de verschillende stukken naar den cp. komt, daar wacht totdat de stukken zijn afgedaan en dan weer naar het afdeelingbureel terugkeert. Het bezwaar is dan echter, dat de administrateur steeds met alle stukken heen en weer zou moeten trekken en dan natuurlijk lang niet altijd alles wat bij de behandeling der stukken noodig kan blijken, bij de hand heeft, hetgeen weer tot vertraging in de afdoening aanleiding geeft. Bovendien zouden dan en het geheim- en het persoonlijk archief in hun geheel op den cp. aanwezig moeten zijn, wat ongewenscht is.

Het is echter niet noodig, dat de Afd. C. persoonlijk alle stukken ziet en afdoet; het meerendeel der stukken kan door den luitenant-adjutant worden behandeld en afgedaan. Deze begeeft zich dus dagelijks naar het afdeelingbureel en handelt daar met den administrateur zooveel mogelijk alles af. De stukken, waarvan de Afd. C. bepaald zelf kennis moet nemen, worden door den luitenant-adjutant medegenomen naar den cp. en daar met den Afd. C. besproken, waarna ze zoo noodig door een ordonnans naar het afdeelingbureel kunnen worden teruggebracht. Het persoonlijk archief, dat uiteraard voor de afdeeling niet zeer groot is, wordt op den cp. bewaard.

De luitenant-adjutant zal zooveel mogelijk zich naar het afdeelingbureel begeven op tijdstippen, waarop geen groote gevechtshandeling aan den gang of onmiddellijk te verwachten is; veelal zal dit wel zijn na het invallen der duisternis.

Een ander punt waar de luitenant-adjutant voor te zorgen heeft, is de

legering van het personeel van den afdeelingsstaf. Deze legering behoeft voorloopig hier niet veel zorgen te baren. Het personeel bij den cp. bevindt zich geheel onder dak en legt ter plaatse; voor het personeel van de gevechts-, levensmiddelen- en goederentreinen zal de legering evenmin moeilijkheden opleveren. Wel moet echter de luitenant-adjutant maatregelen nemen om zoo spoedig mogelijk scherfvrije schuilplaatsen te doen maken, waar het personeel ook tijdens vijandelijk artillerievuur de noodige rust kan genieten; trouwens de verschillende onderdeelen van den cp. moeten zoo vlug mogelijk een scherfvrije opstelling krijgen, zoodat de verschillende diensten steeds zooveel mogelijk ongestoord kunnen doorwerken. De kelder van de boerderij kan hierbij goede diensten bewijzen.

Een verdere zorg voor den luitenant-adjutant is de verpleging van den afdeelingsstaf. Wij komen hierop nader terug, wanneer wij de verpleging van de afdeeling in haar geheel zullen behandelen.

Waar de luitenant-adjutant ook verder nog den geheelen huishoudelijken dienst van den afdeelingsstaf moet regelen, heeft hij voorloopig zijn handen dus nog wel vol.

*De luitenant-vuurregelingsdienst* is den Afd. C. behulpzaam bij alles wat de vuurregelingsdienst betreft. Hij zorgt nu eerst voor het gereed maken van de vuurkaart en brengt hierop de nulpunten van de batterijen aan en de plaatsen van de waarnemingspunten. Hij teekent de voorloopig voorbereide vuren er op aan, alsmede het merkpunt 3. Wanneer te zijner tijd meer nauwkeurige gegevens omtrent nulpunten, enz. verkregen worden, wijzigt hij de vuurkaart voor zooveel noodig.

Verder krijgt hij geleidelijk de vervolgstellingberichten van de batterijen en stelt hij de vervolgstellingberichten van de Afdeeling samen.

Zoodra daarvoor tijd is, kunnen  $CW$  100 en  $\frac{W}{S}$  berekend worden voor elk waarnemingspunt voor verschillende afstanden en richtingen; deze gegevens worden in staatvorm verzameld, zoodat een afdeelingsofficier, die uit een der waarnemingspunten een vuur moet leiden, reeds verschillende gegevens heeft, wat de snelle vuuropening ten goede komt. Bij een en ander zijn de wachtmeesters-vuurregelingsdienst behulpzaam.

Wanneer voorts de opgaven van de voor te bereiden vuren van C.—16 R.I. — en later van andere vuren uit het vuurplan van den D.A.C. — zullen komen, berust de uitwerking van deze vuren grootendeels bij den luitenant-vuurregelingsdienst.

*De luitenant-terreinmeetdienst* heeft eerst het oriënteringspunt bepaald en is daarna overgegaan tot het bepalen van een stellingpunt, zoodat de batterijen hun nulpunt nauwkeurig kunnen bepalen. Als stellingpunt kiest hij hetzelfde punt, dat hij als oriënteringspunt genomen heeft; dit punt is voor de drie batterijen te zien en gemakkelijk te bereiken.

Nadat deze werkzaamheden verricht zijn, begeeft de luitenant-terreinmeetdienst zich naar den cp. van den Afd. C. en brengt rapport uit over zijn werkzaamheden.

Hij krijgt nu opdracht tot het bepalen van de plaatsen van de waarnemingspunten en van enkele belangrijke punten in het voorterrein, n.l. de Kn.M. van Schoolbuurt, de Brug (zie panoramaschets, fig. 5), de Witte Boerderij en de Boerderij met hooiberg (zie fig. 4 schets in te ziene strooken). Worden

later nog merkpunten vastgesteld, dan moeten de plaatsen hiervan ook zoo-veel mogelijk — wanneer dit tenminste nog niet is geschied — door den tetreinmeetdienst worden bepaald.

Na het invallen der duisternis zal de luitenant-terreinmeetdienst voorts den luitenant-vuurregelingsdienst behulpzaam zijn bij diens verdere voorbereidingen, terwijl bovendien voor dezen avond de Afd. C. hem aanwijst om te 20.00 op het rapport van den D.A.C. aanwezig te zijn.

*De gasofficier.* Hoewel het gebruik van gas verboden is, mag toch de mogelijkheid, dat de vijand zich van dit strijdmiddel zou bedienen, niet uit het oog worden verloren. De gasofficier moet dus alle voorbereidende afweer-maatregelen treffen voor het geval de vijand tot beschieting met gasprojectielen of tot een gasbombardement mocht overgaan.

Hij regelt den gaswaarschuwingsdienst bij den cp. en treedt hiertoe ook in overleg met den gasofficier van 16 R.I.; hij gaat na, op welke wijze de bescherming tegen gassen in de vertrekken van den cp. geregeld kan worden en hoe de stallen zooveel mogelijk beschermd kunnen worden. Hij controleert hoe de bescherming bij de batterijen is geregeld.

Voorts gaat hij na of de ontsmettingsploegen en gasverkenners zijn ingedeeld en zorgt voor het doen gereed leggen van de noodige ontsmettings-middelen.

Is hij met zijn verschillende maatregelen gereed, dan kan hij verder op den cp. behulpzaam zijn.

*De C.—Vbd. A.* is geheel in beslag genomen door het doen uitleggen en verbeteren van de verbindingen; aan hem kunnen dan ook geen andere opdrachten worden verstrekt.

*De dienstregeling op den cp.* De Afd. C. bepaalt, dat in beginsel des nachts door het personeel in den cp. kan worden gerust, met dien verstande, dat steeds één der officieren en één der wachtmeesters moeten waken, dat steeds minstens één ordonnans beschikbaar moet zijn en dat de telefoontoestellen voortdurend door één man bezet moeten zijn.

De luitenant-adjutant maakt naar aanleiding hiervan een indeeling voor het wachthebbend personeel.

BAND 1932.

Voor den jaargang 1932 van „DE MILITAIRE SPECTATOR” worden LINNEN BANDEN beschikbaar gesteld.

Toezending volgt uitsluitend na ontvangst van f 1.20 per Postwissel of na overschrijving op Postrekening 44715.

ADMINISTRATIE „DE MILITAIRE SPECTATOR”

Zwarteweg 1, Den Haag.



# AFRICHTING VAN MARECHAUSSEE- PAARDEN IN VERBAND MET HUN MOBILISATIE-BESTEMMING

DOOR

H. G. VAN EVERDINGEN,

*Kapitein, Dépôt-Commandant der Koninklijke Marechaussée.*

Bij schrijven van den Inspecteur der Koninklijke Marechaussée, November 1922 No. 3740 werd een nieuwe regeling remonteering der marechaussée bekend gemaakt, n.l. aankoop door remontecommissie binnenland, en uitgifte aan den man tegen schaalprijs, verband houdende met den leeftijd der paarden, waarin de volgende zinsnede voorkomt: „De bijzonder gunstige conditie, waarin bij deze regeling de belanghebbende zal verkeeren, doordat in de eerste plaats is gelet op zijne belangen, terwijl die van het Rijk ten achter zijn gesteld, springen in het oog. Zulks werd mogelijk, omdat de waarde van die regeling voor het Rijk daarin bestaat, dat er waarborgen zullen zijn, dat het personeel bereiden zal zijn met alleszins bruikbare paarden, hetgeen van belang is niet alleen voor de uitoefening van „de gewone werkzaamheden” en „de buitengewone dienst” (zie art. 60 Dienstvoorschriften), maar ook voor de zekerheid, dat het Rijk bij mobilisatie *goed bruikbare paarden* (cursiveering van mij), uit de marechaussée zal kunnen overnemen, gelijk, naar hieronder zal blijken in de bedoeling ligt.”

Door op deze wijze de marechaussée te remonteeren, hoopte men dus niet alleen den man een beter paard te verschaffen, maar tevens deze paarden te kunnen gebruiken bij de oprichting van reserve-eskadrons bij mobilisatie. Het overnemen van de marechaussée paarden door het Rijk zal dan ook in geval van mobilisatie voor een zeer groot gedeelte plaats hebben.

De kwestie, of de inlander voor cavaleriepaard geschikt is, laat ik geheel buiten beschouwing, ik zal het aantal pro of contra's niet met één vermeerderen, doch deze kwestie in 't geheel niet in het geding brengen.

Ik wil alleen „het goed bruikbare paard”, dat van den marechaussée moet worden overgenomen, bezien uit het oogpunt van africhting. Een van de eischen, welke toch gesteld moeten worden aan een „goed bruikbaar paard”, is wel deze, dat het een behoorlijke africhting heeft doorlopen, waardoor het geschikt is gemaakt voor de diensten, welke er van gevraagd zullen worden.

De eischen van geschiktheid voor het cavaleriepaard neergelegd in de inleiding voorschrift africhten van legerpaarden, omvatten:

- 1e. Gehoorzaamheid aan den ruiter.
- 2e. De aan den dienst onafscheidelijk verbonden vermoeienissen kunnen doorstaan.
- 3e. Gewillig voorwaarts gaan, de gevorderde tempo's kunnen aannemen en gelijkmatig bewaren, in alle gangen gemakkelijk wenden, en vloeiend van den eenen gang tot den anderen kunnen overgaan, en zonder moeite ophouden.
- 4e. Met de minst mogelijke krachtsinspanning de gewoonlijk voorkomende hinderissen kunnen overwinnen.
- 5e. Gewoon zijn aan het gaan, zoowel afzonderlijk als in het gelid, dit laatste gewillig verlaten.
- 6e. Rustig blijven bij gebruik van de wapens en onvoorwaardelijk stilstaan bij op- en afstijgen.

De laatste alinea van deze inleiding bepaalt, „De eischen, te stellen aan het marechaussée paard komen overeen met die, hierboven voor het cavaleriepaard genoemd.”

Op welke wijze heeft nu de africhting van het marechaussée paard plaats.

De jonge, door de remontecommissie aangekochte inlanders, waaronder men exemplaren

aantreft, die wel eens bereden zijn geweest, doch ook, die nimmer een zadel op den rug hadden, komen tweemaal per jaar te Apeldoorn aan het Depot, en wel ongeveer in April en October nagenoeg gelijk of iets later dan de in opleiding komende jonge marechaussée's. De capaciteiten van deze marechaussée's als ruiter zijn over het algemeen ver beneden het middelmatige. Aan deze worden nu zoo spoedig mogelijk met wat zit- en teugeloefeningen op de aanwezige rijkspaarden de beginselen der rijderij opnieuw bijgebracht — er zijn er bij, die soms al weer enkele jaren uit dienst zijn — en zoodra de jonge paarden aankomen, vangt hiervan de africhting aan met deze zelfde menschen, en moet in ongeveer 5 ½ maand zijn afgeloopen. Rekent men hier af Zon- en feestdagen, enkele dagen verlof, periodes dat paarden buiten gevecht zijn door droes en herpes tonsurans, welke bijna iederen cursus voorkomen, dan kan de bevoegde beoordeelaar wel nagaan, hoever deze paarden zijn wat hunne africhting betreft, wanneer ze met hunne eigenaars naar de Brigades vertrekken. De africhting in dit korte tijdsbestek heeft zich bepaald tot opschieten voor de beenen en teugelwijs maken, en het oppervlakkig doorloopen van hoofdstuk II, 1e tijdperk voorschrift africhten legerpaarden, aangezien er rekening mee gehouden moet worden, dat veel tijd over moet blijven, teneinde deze te besteden aan het mak maken buiten, en het rustig gaan in het gelid bij exercitie.

Stelt men hier tegenover de africhting van het cavaleriepaard, waarvan de eerste africhting een jaar duurt, en geschiedt door vakmensen, dan volgt daaruit wel zeer duidelijk hoever de marechaussée paarden bij de cavalerie paarden, wat africhting betreft, moeten achterstaan.

De taak om de jonge paarden der marechaussee verder af te richten rust nu op de Divisiocommandanten, die deze taak vanzelf sprekend aan de Districtscommandanten moeten overlaten. Willen deze de taak tot een werkelijk goed einde brengen, dan vinden ze zich geplaatst tegenover een vaak onmogelijke taak. Bijna in geen enkele Districtshoofdplaats treft men een manege aan, soms zelfs niet eens een buitenmanege. Was deze altijd aanwezig dan zouden de jonge paarden voorloopig op de Districtshoofdplaats geplaatst kunnen worden en de africhting onder toezicht van den Districtscommandant verder kunnen plaats hebben. De omstandigheden echter, welke plaatsing van jong personeel op andere Brigades noodzakelijk maken, verhinderen dikwijls plaatsing op de Districtshoofdplaats. Behoudens een enkele maal, dat de Districtscommandant zijn menschen op de z.g. samenkomsten samentrekt, en aldaar den jongen man met het jonge paard eenige leiding kan geven, is deze met het ten deele afgerichte paard vrijwel geheel aan zichzelf overgelaten, met het gevolg, dat binnen niet al te langen tijd, zoowel bij paard als ruiter zich fouten gaan voordoen, welke het paard al spoedig zullen stempelen tot een z.g. verreden beest, met alle daaraan verbonden gevolgen voor ruiter en paard.

Aangezien sedert jaren de africhting van het marechaussee paard op deze wijze plaats heeft, is bijna al het personeel, een enkel uit den handel aangekocht afgericht paard, of van de cavalerie overgenomen reform, of een enkel, waaraan meer zorg aan de africhting is besteed kunnen worden, of door toevallige bijzondere capaciteiten van den eigenaar, uitgezonderd, bereden met dergelijk onvoldoend afgericht materiaal. Wanneer men dan ook het paardenmateriaal van het Wapen beziet, dan zal moeten worden toegegeven, dat de africhting hiervan over het algemeen slecht is, enkel en alleen voortkomende uit het gevolgde systeem. En met dit slecht afgerichte materiaal moeten oude lichten bereden gemaakt worden om een oorlogstaak te vervullen.

En hoe makkelijk kan het anders zijn. Wanneer de jonge paarden werden afgericht b.v. bij het Artillerie Paardendepot, en na deze periode werden geplaatst aan het Depot te Apeldoorn, zoo zou men daar in staat zijn, de matige ruiters op deze paarden in 5 ½ maand wat bij te brengen, zoodat ze met een behoorlijk paard naar hun Brigades konden vertrekken, een paard, waar de ruiter plezier in heeft en met genoeg rijdt. Wordt dan tevens aan de hand van het voorgeschrevene betreffende het in goede werkconditie brengen van onze paarden, hieraan de noodige zorg besteed, dan zou de mogelijkheid bestaan, reserveeskadrons te formeeren, welke de commandanten niet reeds in de eerste dagen tot wanhoop zouden voeren.

Ik weet, dat dit meer geld zal kosten, maar ik ben overtuigd, dat het hierin gestoken kapitaal dubbel en dwars zijn rente zal opbrengen. Men zal een behoorlijke, dan inderdaad bruikbare reserve hebben voor de reserve-eskadrons, terwijl tevens door deze degelijke africhting de levensduur van het paard aanmerkelijk verlengd zal worden.

# LEVEN EN STREVEN IN DE KONINKLIJKE LANDMACHT

## SNELLE BRUGSLAG DOOR PIONIERS.

Het slaan van militaire bruggen voor zwaar verkeer, kost uiteraard veel tijd. In verband hiermede is het van veel belang, dat bij de oefeningen van de pioniers gezorgd wordt, dat door een oordeelkundige constructie van deze zware bruggen en vooral door een logische indeeling van de uitvoering van het werk, de tijd van den brugslag zooveel mogelijk wordt beperkt. Bovendien is het in vele gevallen gewenscht om de brug zoodanig samen te stellen, dat deze zoo spoedig mogelijk begaanbaar is voor licht verkeer en zij daarna geleidelijk versterkt kan worden voor zwaardere verkeersbelasting.

Als oefening hierin werd aan den Tweede-luitenant A. V. VAN DEN WALL BAKE, van het Bataljon Pioniers, op 14 September j.l. de volgende opdracht gegeven:

„Door een sectie pioniers zal onder uw bevel op 15 September een brug worden geslagen over de gracht van het fort Vossegat, nabij de artillerieloods.

Deze brug zoodanig te construeeren, dat zij zoo spoedig mogelijk geschikt is voor 2 ½-tons verkeer, en zij daarna met groote snelheid verzwaard wordt tot een 10-tons brug.

Aanvang van de werkzaamheden te 7.30. Van 11,30 tot 12,30 en van 12,30 tot 13,30 rust, telkens voor ½ sectie. Het werk moet met den grootst mogelijken spoed worden uitgevoerd, en mag niet gestaakt worden, voordat de brug gereed is. Wanneer het werk te 17.00 niet voltooid is, zullen door u maatregelen worden getroffen voor de verdeeling van de rusttijden en voor de maaltijden van het personeel.

De benodigde materialen en het te gebruiken materieel kunnen, zoo noodig, reeds bedien ter plaatse worden gebracht”.



Afb. 4. De werkbrug en de heistellingen gereed.

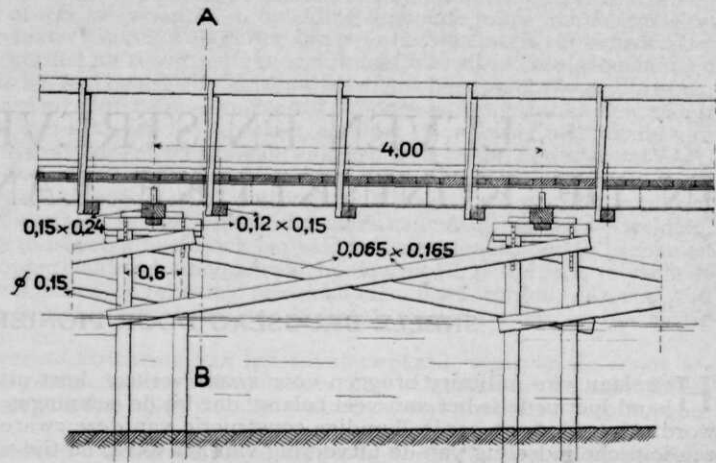
De constructie van de brug, welke een overspanning heeft van 27 m, blijkt uit de afb. 1 en 2. De onderbouw bestaat uit 5 dubbeljukken, elk van 2 rijen van 4 palen, gekoppeld door 4 kespens, waarop een sloof. Onderlinge afstanden tusschen de jukken 4 m; het middenvak met een overspanning van 6,7 m, teneinde dit vak later te kunnen wijzigen in een uitvaarbaar vak.

De bovenbouw bestaat uit 7 I-ijzeren liggers N.P. n° 22, voor het middenvak N.P. n° 28.

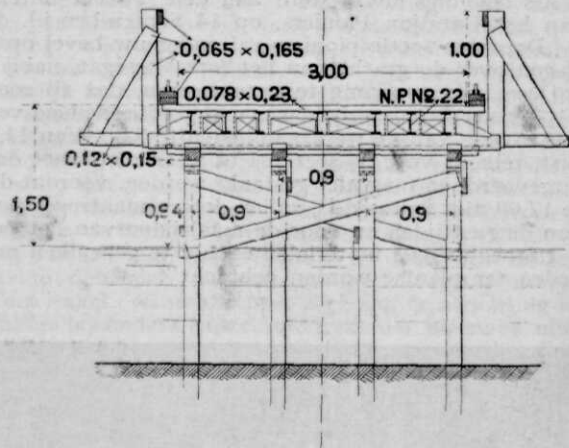
Bij de uitvoering werd aangenomen, dat 1 groep per rij wiel was vooruitgezonden voor het maken van het heivlot, het opstellen van de heistellingen en het maken van de landhoofden. De bouw van het vlot duurde 30 min; 35 min later waren de 3 heistellingen gereed (afb. 3 en 4). Daarna werden in 50 min de landhoofden gemaakt, een heidraad gespannen, de palen op het vlot gebracht en de overige voorbereidende maatregelen getroffen.

Om 7,30 kwam de sectie op het terrein van brugslag aan. Drie ploegen van 9 man werden ingedeeld op het heivlot, 2 ploegen van 6 man voor het maken van de jukken aan de landzijde, terwijl de overige begonnen met het laden van de liggers haaks op de boorden van 2 schuiten, welke later tusschen de jukken werden gevaren, waarna het aanbrengen van de liggers zeer eenvoudig was.

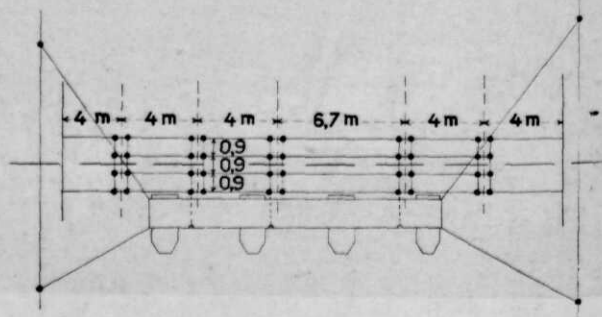
Om 9.45 waren de palen aan de landzijden geheid; te 10.30, dus in 3 uur, de 24 palen van de andere jukken. Intusschen was een volgeide ploeg begonnen met de reeds geheide palen op lengte af te zagen en te verbinden door de kespens. Per juk werden 6 man aangewezen voor het verder voltooien daarvan, door het aanbrengen van schoren, stempels en klossen.



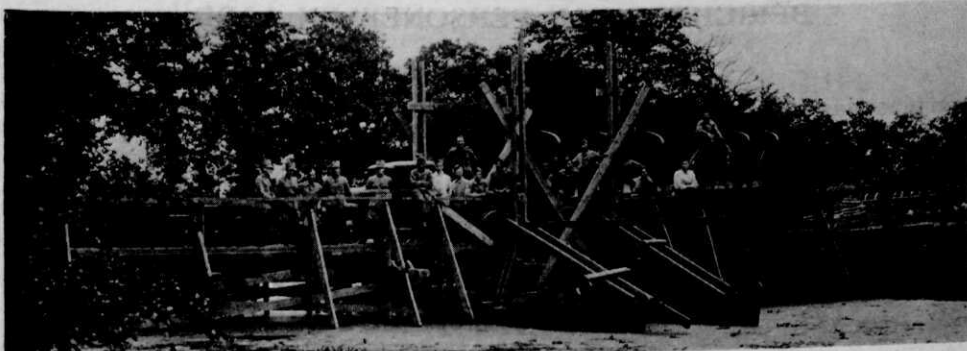
Afb. 1. Zijaanzicht van een brugvak.



Afb. 2. Dwarsdoorsnede.



Afb. 3. Schema van de werkbrug.



Afb. 5. De brug met uitvaarbaar vak belast met 10 ton.



Afb. 6. Het uitvaarbaar vak geopend.

De liggers van de eindvakken waren te 11.30 gelegd, terwijl te 13.00 alle liggers waren aangebracht.

Terwijl onder elk vak een ploeg van 4 man doorging met het aanbrengen van schoren, klossen tusschen de liggers, enz., voerden andere ploegen het brugdek aan, zoodat te 13.30, 6 uur na den aanvang, 2 1/2-tons lasten de brug konden passeeren. Eén uur later was het langverband aangebracht, waarna de brug werd opengesteld voor 5-tons verkeer.

Te 16,00 waren de koppelribben aangebracht; reeds na 8 1/2 uur na den aanvang van het werk, had de brug haar volle draagvermogen bereikt. De verdere afwerking, vereischte nog een half uur.

Den volgenden dag werd opdracht gegeven om het vaste vak van 6,70 m te wijzigen in een uitvaarbaar vak. Als eisch werd daarbij gesteld, dat gedurende de daarvoor benodigde werkzaamheden het verkeer ongehinderd van de brug moest kunnen gebruik maken. In verband hiermede werd voor het uitvaarbaar vak een constructie toegepast, waarbij met behulp van 4 hefboomen met tegenwichten, het vak in een seconde door 4 man kan worden gelicht, waarbij het komt te rusten op 2 schuiten, om daarna te worden uitgevaren (afb. 5).

Het bleek mogelijk, op deze wijze de doorvaart in 38 sec vrij te maken (afb. 6) en in 52 sec het vak weer in te varen en op zijn vaste ondersteuning te leggen.

#### HERDENKING DER VERDEDIGING VAN DEN CITADEL VAN ANTWERPEN.

Op 20 December j.l. heeft in de Ned. Hervormde kerk te Ginniken, waarbij het graf van Generaal D. H. baron CHASSÉ is gelegen, een herdenking plaats gehad van de verdediging van den Citadel van Antwerpen in November en December 1832. Luitenant-Generaal Jhr. W. ROËLL, Commandant van het Veldleger, heeft daarbij een treffende herdenkingsrede gehouden.

Voorts heeft dien dag te 's-Gravenhage een deputatie van officieren en reserve-officieren van den Generalen Staf een palmtak gelegd op het graf van Kolonel GUMOËNS, die een krachtigen steun geweest is voor Generaal CHASSÉ en bij het beleg zware wonden opliep, waaraan hij is overleden.

## BERICHTEN VAN PERSONEEL EN AARD.

### Bij de Lichte troepen.

#### Overplaatsingen, detacheringen, enz.

Reserve-luitenant-kolonel F. J. J. BARON VAN HEEMSTRA, van I R.H. is overgeplaatst bij den staf der cavalerie, 1 Dec.

Ritmeester P. W. PIETERS, van II R.H., tijdelijk werkzaam gesteld ten bureele van den I. d. C., 7 Nov.

#### Eervol ontslagen:

Reserve-eerste-luitenant P. P. KRIEK, van R.W., 1 Dec.

#### Decoratiën.

Reserve-majoor C. H. LABOUCHÈRE en eerste-luitenant C. F. PAHUD DE MORTANGES, beiden van I R.H. ridder van de „Mérite agricole”, hun geschonken door de Fransche regeering.

#### Bevorderd.

Met ingang van 1 Januari 1933 zijn bevorderd:

tot reserve-eerste-luitenant:

bij het Regiment wielrijders:

de reserve-tweede-luitenanten J. G. M. LAUWERS, C. M. R. DAVIDSON, J. A. T. DE BOER, J. BROUWERS, H. VAN 'T HAG, W. T. JEURISSEN, J. MOORA, F. HELMS en J. A. LANGELAAN bij het Ie Regiment huzaren:

de reserve-tweede-luitenanten F. B. 's JACOB, Mr. J. H. C. VAN REENEN, J. J. A. KORTHALS en H. SIMON THOMAS.

bij het IIe Regiment huzaren:

de reserve-tweede-luitenanten Jhr. Mr. B. W. F. VAN RIEMSDIJK, A. CORTS en T. J. J. BESIER.

#### Verblijf buitenlands.

De vergunning tot verblijf in Noord-Amerika, verleend aan den reserve-tweede-luitenant F. W. RIJPPERDA WIERDSMA, van II R.H. is tot 1 Januari 1934 verlengd.

### Bij de overige wapens en dienstvakken.

#### Overplaatsingen, detacheringen, enz.

Eerste-luitenant W. T. CARP, van K.R.A., voor den tijd van een jaar gedetacheerd aan de Hoogere Krijgsschool, 1 Nov.

Reserve-luitenant-kolonel G. W. E. DE QUAY, van den Staf VII I. Brig., overgeplaatst bij den Staf VI I. Brig. 31 Oct.

Tweede-luitenant J. J. WIJNSOUW, van 4 R.I., overgeplaatst bij de S.R.O.I. (Kampen) 14 Nov.

Eerste-luitenant J. H. WIEFFRING, van 19 R.I., gedetacheerd bij de IIIe Afdeling B van het Departement van Defensie, 1 Dec.

Eerste-luitenant C. WALRAVEN, eervol ontheven van zijne werkzaamstelling bij den opnemingsdienst van den Topografischen dienst, boven de sterkte gevoerd bij den staf der infanterie en gedetacheerd bij een der regimenten Grenadiers of Jagers, 1 Jan. '33.

Reserve-kolonel J. P. J. VERBERNE, van den staf der infanterie, overgeplaatst bij den staf van de Ie Infanteriebrigade (Brigade Grenadiers en Jagers), 9 Dec.

#### Op nonactiviteit gesteld.

Tweede-luitenant W. E. FROGER, van 16 R.I., 1 Nov.

Luitenant-kolonel M. C. VAN HOUTEN, van den Staf van het wapen der Koninklijke marechaussée, 1 Jan. '33.

Eerste-luitenant W. COPPOOLSE, van gedetacheerd bij het leger in Ned.-Indië teruggekeerd, 12 Dec.

Eerste-luitenanten W. WITTEVEEN en T. VAN LEUVEN, van gedetacheerd bij het leger in Ned.-Indië teruggekeerd, 16 Dec.

**Eervol ontslagen.**

Kapitein G. W. SCHOUTEN, commandant der 1e en der 2e Compagnie hospitaalsoldaten, 1 Jan. 1933.

Kapitein N. SMIT, van het 10 R.I., 1 Jan. 1933.

Reserve-kapitein Ir. D. J. W. VAN DONGEN, van het R.G. Tr., 1 Dec.

Reserve-majoor W. R. VAN DER WEIDE, van het 3 R.V.A. 1 Dec.

Kapitein M. VAN LOKHORST, van het 7 R.I., 6 Febr. 1933 (benoemd tot reserve-kapitein bij het 5 R.I.).

Eerste-luitenant J. E. KNIGHT, van het K.R.A., 16 Dec.

**Decoratiën.**

Generaal-majoor Dr. J. C. DIEHL, Inspecteur van den geneeskundigen dienst der landmacht, Commandeur in de Orde van het Legioen van Eer van Frankrijk.

Luitenant-kolonel J. H. VAN REEDE, Directeur van de Rijsschool, Ridder in de Orde van den Nederlandschen Leeuw.

**NIEUWE REGLEMENTEN EN VOORSCHRIFTEN****REGLEMENT OP DEN INWENDIGEN DIENST DER KONINKLIJKE LANDMACHT.**

Blijkens de Ministerieele kennisgeving van 23 Augustus 1932, IIde Afd. B, nr. 115 (L. O. 1932, nr. 257) is met ingang van 15 October j.l. het *Reglement op den inwendigen dienst der Koninklijke Landmacht* in werking getreden.

De behoefte hieraan deed zich zeer gevoelen, omdat de vóór genoemden datum voor de verschillende wapens ter zake geldende reglementen, door allerlei oorzaken zoodanig waren verouderd, dat zij meermalen zelfs niet meer naar den geest konden worden toegepast.

Wil men eenheid van opvatting in het leger bereiken, dan is eenheid in voorschriften een eerste vereischte.

Dit beginsel is de grondslag geweest voor de samenstelling van het nieuwe reglement. Moest onder de werking der oude reglementen meermalen worden vastgesteld, dat voor de verschillende wapens, onder overigens ongeveer gelijke omstandigheden, afwijkende bepalingen golden, thans is dit buitengesloten, omdat bepalingen van algemeenen aard thans zijn samengevat in een afzonderlijk deel (A) dat voor alle wapens van kracht is. Naast dit deel werden in de overige deelen (B, C, D en E), onderscheidenlijk bestemd voor infanterie, cavalerie, artillerie en genie, die bepalingen opgenomen, welke in verband met het verschillend karakter van genoemde wapens, slechts voor één wapen toepasselijk zijn. Ook in deze deelen is, voor zoover zulks eenigszins mogelijk was, naar onderlinge overeenstemming gestreefd.

Bij het in beschouwing nemen van de nieuwe of gewijzigde bepalingen, welke het nieuwe reglement bevat, dient als basis te worden genomen het reglement op den inwendigen dienst der infanterie 1928, omdat bij de samenstelling van dit reglement hierin verschillende bepalingen werden opgenomen, welke, in afwachting van de voorgenomen herziening van de reglementen op den inwendigen dienst, reeds vóór 1928 voor alle wapens noodig waren gebleken en in de legerorders opgenomen. Deze werden dus ook bij de andere wapens gevolgd, zonder dat zij in het betreffende reglement voorkwamen. Wij noemen hier o. m.:

- de regeling baden en zwemmen voor militairen;
  - overleg met militaire vereenigingen, commissiën van samenwerking;
  - kerkelijke feestdagen;
  - geestelijke verzorging;
  - instructie hoofdinstrueteur;
  - vrijstelling van wachtdienst, enz.
- Voorts zijn nog in het nieuwe reglement verwerkt enkele daarvoor in aanmerking komende bepalingen, verspreid voorkomende in de 5e B. U. en in de legerorders, waardoor hieraan niet altijd de noodige aandacht werd besteed, o. a. betreffende:
- straflijsten;
  - verlofregeling;
  - achterblijven van verlof of bewegingsvrijheid;
  - aanbieden van geschriften aan militairen;
  - vergaderingen van militairen in militaire gebouwen;
  - wonen buiten de gemeentegrens;

behandeling van zieke militairen, door niet aan den militairen geneeskundigen dienst verbonden burgergeneesheeren;

huisvesting van de onderofficieren in de kazernegebouwen.

Deze bepalingen kunnen dus niet als *nieuw* worden aangemerkt.

In de eerste plaats kan worden vastgesteld, dat verschillende bepalingen redactioneel scherper en zuiverder zijn gesteld, waardoor tweërlei uitlegging zooveel mogelijk is voorkomen.

Vaak betreffen de wijzigingen of aanvullingen oogenschijnlijk slechts kleinigheden, welke echter bij aandachtige lezing van verstrekkende beteekenis kunnen zijn voor een juiste toepassing van de voorschriften en een goede handhaving van de krijgstucht.

Als voorbeeld moge hiervoor dienen het bepaalde in *artikel 2*, van deel A, hetwelk thans, behalve op verzoeken en bezwaren, ook op voorstellen en klachten toepasselijk is en voorts, in het bijzonder, het bepaalde in het *zesde lid* van dat artikel.

Als een nieuw hoofdstuk (III) zijn in deel A opgenomen de bepalingen, betreffende het verzekeren van orde en rust in de kazerne, waarin behalve de oude bepalingen betreffende de kazernewacht, thans meer uitvoerig is geregeld de *wijze, waarop de kazerne naar buiten behoort te worden bewaakt* (zie de artikelen 16 en 17).

In artikel 33 is (nieuw) bepaald, dat *op nationale feestdagen van de kazernegebouwen de nationale vlag* wordt uitgehangen.

Betreffende de *onderofficiersmenages* zijn de bepalingen nopens het beheer en de te voeren administratie verscherpt. Zoo mag o. a. geen grooter bedrag dan *f 50.—* als overschot op de menage-rekening voorkomen, een bepaling welke in nauw verband staat met de geldelijke betrekkingen tusschen het Rijk en de onderofficiersmenages, indien een groot getal dienstplichtigen sergeanten-titulair aan genoemde menages deelnemen.

In artikel 70 is *verboden, kepi's, handschoenen e. d. te begrijpen onder voorwerpen*, bestemd voor dagelijksch gebruik, *welke in de cantines mogen worden verkocht*, waardoor aan eventuele bezwaren van particuliere handelaren in zoodanige artikelen is tegemoet gekomen.

In het hoofdstuk „*eerbewijzen*” treft men o. m. bepalingen aan nopens het *melden van minderen bij meerderen* (artikel 123, tweede lid) en is weder voorgeschreven, dat *militairen beneden den rang van sergeant, welke in een gang of op een trap een officier ontmoeten, halt en front maken*. Tevens is opgenomen een bepaling, *betreffende de wijze waarop militairen van verschillenden rang onderling de beleefdheidsvormen in acht hebben te nemen in het openbaar*.

Artikel 140 geeft een uitvoerige regeling nopens de *wijze waarop een gestrafte zijn beklag heeft in te dienen* en de voorschriften, welke te dien aanzien door de onderscheidene meerderen behooren te worden nageleefd.

Uiteraard sluiten deze bepalingen aan bij hetgeen daaromtrent in de Wet op de krijgstucht is bepaald.

In dit artikel is thans ook opgenomen, dat de *meerdere, die een beslissing op een beklag neemt, deze moet geven in een met redenen omkleede beschikking, waarvan een afschrift moet worden gezonden aan den Minister van Defensie, één aan den strafoplegger en één* (c.q. in uittreksel) *aan den gestrafte*.

Door deze bepaling zijn de waarborgen voor een juiste toepassing van het tuchtrecht in belangrijke mate verhoogd.

## GEGEVENS VREEMDE LEGERS

### FRANKRIJK XL.

#### OORLOGSBEGROOTING.

##### De vredessterkte van het leger.

Ook bij de Fransche oorlogsbegroting is naar bezuiniging getracht, gelijk bij vele andere staten, door vermindering van de legersterkte in vredetijd. De kredieten, gevraagd voor 1933 resp. 1932 zijn:



	1933	1932
Budget de la guerre .....	fr. 4.744.462.915	fr. 5.208.802.950
Budget de la Défense des territoires d'outre-mer	fr. 1.515.895.850	fr. 1.753.210.390
Totaal .....	fr. 6.260.358.765	fr. 6.962.013.340

In totaal een vermindering van fr. 701.654.575; hierbij dient nog gevoegd te worden een bedrag van fr. 148.782.120, bij gedeelten voorkomende op de begrooting van andere departementen, doch betrekking hebbende op het Departement van Oorlog.

De belangrijkste bezuinigingen zijn:

Variation des effectifs .....	± fr. 199 miljoen.
Economies sur le fonctionnement des services, y compris celles à attendre de la coördination des achats de guerre, de la Marine et de l'Air .....	fr. 259 miljoen.
Constructions et matériels neuf .....	fr. 171 miljoen.

De kredieten, voorkomend op het eigenlijke „Budget de la Guerre” (dus niet inbegrepen het „Budget de la Défense des territoires d'outre-mer”), onderverdeeld in drie hoofdgroepen, zijn:

	1932	1933	Verschil
Troupes métropolitaines .....	fr. 4.004.731.400	fr. 3.726.170.755	— fr. 278.560.645
Troupes coloniales.....	fr. 466.168.220	fr. 411.888.830	— fr. 54.279.390
Constructions et matériels neufs .....	fr. 737.903.333	fr. 606.403.330	— fr. 131.500.000
Totaal .....	fr. 5.208.802.950	fr. 4.744.462.915	— fr. 464.340.035

In de bijlage is een overzicht gegeven van de vredessterkte van het Fransche leger, de z.g. „effectif de base” volgens de oorlogsbegrooting voor 1933, met — ter vergelijking — die van 1932. Bij deze getallen zijn niet inbegrepen de officieren en manschappen van de Gendarmerie, de Garde républicaine mobile, de Garde républicaine de Paris, alsmede van de luchtvaart.

Volgens de „effectif de base” is er dus een vermindering van 527 officieren en 30.053 onderofficieren en manschappen. De *werkelijke* vermindering (die door verschillende omstandigheden daarvan afwijkt) kan voor het geheele departement echter worden gesteld op 521 officieren en 37.173 onderofficieren en manschappen, waarvan voor „la Métropole” 531 officieren (de begrooting voor de „Territoires d'outre-mer” gaf een *vermeerdering* van 10) en 34.853 onderofficieren en manschappen. In totaal geeft deze vermindering een bezuiniging van

t.a.v. de officieren .....	fr. 18.100.000
t.a.v. de onderofficieren.....	fr. 118.538.440
t.a.v. paarden enz. ....	fr. 14.749.080
Totaal .....	fr. 151.387.520

### Herhalingsoefeningen.

In 1933 zullen worden opgeroepen 17.203 reserve-officieren. De duur der herhalingsoefeningen zal bedragen 8 dagen voor kolonels en luitenant-kolonels, 21 tot 25 dagen voor majoors, kapiteins en luitenants van alle wapens, behalve van de „défense aérienne du territoire”; voor deze beide wapens duurt de herhalingsoefening 8—15 dagen voor officieren hooger dan sous-lieutenant. Voor deze laatstgenoemde categorie is die oefeningsduur bepaald op 25 dagen. Voorts worden 2.934 reserve-officieren van alle rangen opgeroepen gedurende 4 dagen voor divisie-kadereoefeningen en 200 van den spoorweg-étappendienst gedurende 11 dagen.

Voor wat betreft de onderofficieren en manschappen wordt de lichte 1926 opgeroepen met een deel van de lichte 1927 en voorts degenen, die uitstel kregen in 1931 of 1932, samen 214.750 reservisten gedurende 21 dagen.

## BIJLAGE.

Categorieën	1932		1933		verschil		
	Guerre	Outre-mer	Guerre	Outre-mer	Guerre	Outre-mer	Samen
Officieren .....	20968	6.294	20.431	6.304	-537	+10	-527
<i>Onderofficieren en manschappen.</i>							
<i>a. Beroepsmilitairen</i>							
Franschen .....	68641	21433	67807	23276	-834	+1843	+1009
Vreemdelingen .....	—	16051	—	15722	—	-329	-329
Inboorlingen N.-Afrika .....	13544	42023	14069	42431	+525	+408	+93
Inboorlingen v/d Koloniën .....	10264	6350	4047	5407	-6217	-943	-7160
Totalen.....	92449	85857	85923	86836	-6526	+979	-5547
<i>b. Militairen welke gedurende den wettelijken tijd dienen</i>							
Franschen .....	197107	20076	184207	13918	-13500	-6158	-19658
Vreemdelingen. ....	—	1751	—	2500	—	+749	+749
Inboorlingen N.-Afrika .....	17418	24119	14503	27323	-2915	+3204	+289
Inboorlingen v/d Koloniën .....	13901	11036	8542	10509	-5359	-527	-5886
Totalen.....	229026	56982	207252	54250	-21774	-2732	-24506
Totaal van onderofficieren en manschappen .....	321475	142839	293175	141086	-28300	-1753	-30053

## NIEUWE UITGAVEN

„Les Fronts de combat” door Generaal Brossé, Uitg. Berger-Levrault, Parijs, 5 Rue Auguste Comte (VIe).

In een der referaten van het Juli nr. (zie blz. 554) wezen wij er reeds op, dat, nu de manoeuvre haar waarde heeft herwonnen, de strijd op breede fronten allerwege in middelpunt der belangstelling staat. Het strategische voordeel, dat hiermede valt te behalen, springt dan ook in het oog. Van twee tegenstanders, met gelijke krachten, kan degene, welke het waagt de fronten zijner voorste eenheden het meest uit te rekken, de sterkste krachten overhouden om den tegenstander te overvleugelen en te omvatten. De aloude Cannäe-tactiek, welke tal van legeraanvoerders als ideaal voor oogen heeft gezweefd en slechts enkelen is gelukt! Op de waarde hiervan voor kleine legers werd gewezen in het nog steeds actueele artikel: „Iets over de breedte der gevechtsfronten” in de *De Militaire Spectator* van 1930.

Het strategisch nut van breede gevechtsfronten is dus niet twijfelachtig, maar niet minder zeker is het, dat zij groot risico medebrengen. De vuurdichtheid is verminderd, de diepte is gering, de verbindingen zijn moeilijk. Aan dit laatste bezwaar kan eenigszins worden tegemoetgekomen door indeeling van radioposten en door decentralisatie in de bevelvoering. De beide eerste euvels zijn evenwel niet te ontgaan.

Er moet dus, ook in dit opzicht, evenwicht bestaan tusschen de wenschen van den strateeg en het vermogen van de uitvoerders. Eén der gevaarlijkste dwalingen, zegt generaal Brossé, zou zijn, om in vreedetijd hetgeen men verlangt te aanvaarden als hetgeen mogelijk is. Teneinde niet in deze fout te vervallen, onderzoekt schr. in een brochure van omstreeks 70 blz., welke ervaringen men in den wereldoorlog met breede gevechtsfronten heeft opgedaan, toetst deze aan de sedert tot stand gekomen verbeteringen in de bewapeningen en besluit met een korte samenvatting van het resultaat.

Bij de *verdediging* wijst schr. op het verschil tusschen een scherm, waarmee men den vijand wil vertragen, doch dat geen weerstandsvermogen bezit en een opstelling, waarin men den vijand langeren of korteren tijd wenscht te weerstaan. Het scherm kan worden gevormd door een cordonopstelling van vuurwapenen (vergelijk het referaat op vlz. 554), de laatstbedoelde opstelling echter eischt aaneengeslotenheid van het vuur, dichtheid en diepte. In verband met de sedert den oorlog toegenomen en verbeterde mitrailleur-bewapening, waardoor het defensief vermogen van de infanterie-eenheden is toegenomen, kunnen in beide gevallen de vakken breeder worden genomen dan eertijds, doch waar is hier de grens? Teneinde deze vast te stellen, beschouwt schr. de verdediging in een viertal omstandigheden, n.l.:

- A. De *verdediging*, in geval:
  - a. de aanvaller beschikt over krachtige middelen, maar niet over vechtwagens;
  - b. de aanvaller slechts weinig materieel bezit;
  - c. de aanvaller wordt gesteund door vechtwagens.
- B. De *verdediging*, waarbij de vijand wordt misleid door tijdig uit te wijken („*La manoeuvre défensive*”).

Ad A a. Uitgaande van het axioma, dat een aaneengesloten afsluitingsvuur kan worden gevormd, indien per 100 m één mitrailleur aan het vuur kan deelnemen en aannemende, dat door de inleidende beschieting van den aanvaller per km frontbreedte 25 mitrailleurs zijn vernield, dat voorts op het aanvalsuur de helft van de overblijvende 15 mitrailleurs nog is geneutraliseerd en dat, door het omgewoeld zijn van den grond, 10 mitrailleurs benodigd zijn voor het afsluitingsvuur, komt schrijver tot de conclusie, dat per km frontbreedte  $\pm$  55 mitrailleurs, d. i. een Fransch bataljon (36 geweermits., 16 zw. mitsr.) moet worden ingezet. Dit resultaat dekt zich volkomen met de desbetreffende bepaling uit het Fransche infanterie-reglement <sup>1)</sup>; het wil ons echter voorkomen, dat de redeneering is opgezet om dit doel te bereiken. Hierop voort-

<sup>1)</sup> Vergelijk „Gev. Handl.” p. 115 noot 1).

bouwende, kan aan een divisie als „*front de grande défense*” in normaal terrein 6—7 km<sup>1)</sup> worden toegewezen.

Ad A b. In dit geval meent schrijver, dat  $\pm$  25—30 mitrailleurs per km moeten worden ingezet, zoodat een bataljon een front kan krijgen van 2 km<sup>2)</sup>, een divisie van 12—15 km. Een compagnie krijgt dan een front van 600—700 m, een sectie van 200—250 m. Deze frontbreedten acht schr. mede de uiterste grenzen, waarbij nog gevechtsleiding mogelijk is.

Met het oog op de omstandigheid, dat het onderhavige geval zich voor kan doen in den aanvang van een oorlog, als het er om gaat de eigen mobilisatie te dekken tegen een overvalling door een snellen, dus met weinig materieel bezwaarden, tegenstander, spreekt schr. hier van „*fronts de couverture*”. Worden de frontbreedten nog grooter genomen, dan kan er geen sprake meer zijn van „dekken”, doch slechts van „waarschuwen”, het zijn dan „*fronts de surveillance*”. Deze beide fronten kunnen zich ook den voorpostendienst voordoen.

Ad A c. In dit geval wordt de frontbreedte mede beheerscht door het aantal anti-vechtwagen kanonnen, over welk wapen het Fransche leger niet beschikt. Een diepe opstelling en dus smalle vakken geeft gelegenheid uit de diepte te werken tegen de infanterie, welke de vechtwagens volgt. (Bij het ontbreken van anti-vechtwagen geschutz staan, in gunstig terrein, de kansen o. i. niet slecht voor vechtwagens, welke niet direct worden gevolgd door infanterie. C.)

Ad B. Schr. beveelt dit procédé, waarbij de vijandelijke artilleriewerking vruchteloos wordt gemaakt, bijzonder aan en wijst op het succes, dat Maarschalk PÉTAIN hier 15 Juli 1918 bij Reims mede heeft gehad. Bij toepassing hiervan, kunnen de vakken, zelfs indien de vijand over krachtige middelen beschikt, de breedte krijgen van de „*fronts de couverture*”. (Zie ad A a). Het valt op, dat schr. het *vertragens gevecht* (het „*hinhaltende Gefecht*”), dat in Duitschland thans zoo in het centrum der belangstelling staat en toch ook onder de „*manoeuvre défensive*” mag worden gerekend, hier stilzwijgend voorbijgaat.

Schr. besluit de beschouwingen over de verdediging met een lezenswaardige uiteenzetting, dat de fronten *steeds* aaneengesloten moeten zijn en niet moeten bestaan uit steunpunten, met open ruimten daartusschen.

Bij den *aanval* toont schr. de noodzakelijkheid aan voor de divisies in de voorste lijn om met een breed front op te rukken.

Tijdens den *naderingsmarsch* doet zich nu, tenminste indien men niet zeker is, dat de vijand passief zal blijven, de moeilijkheid voor, dat men enerzijds de voorhoede zoo zwak mogelijk wil houden, teneinde zooveel mogelijk krachten achter te houden voor de manoeuvre, terwijl anderzijds de vakken van de voorhoedebataljons tamelijk smal moet zijn, willen de bevelvoering over deze zich verplaatsende eenheden mogelijk blijven. Uit dit laatste oogpunt is een frontbreedte van 1 km een maximum. Men vindt nu een modus door de voorhoedebataljons elk een vak te geven van 2 km, doch een frontbreedte van 1 km en in het tusschenterrein door patrouilles of verbindingsetachementen te laten beveiligen. Schr. keurt dit af, want, zoodra het bataljon op weerstand stuit, moet het zich z. i. toch over de geheele breedte van het vak ontplooien. Schr. wenscht dus elk voorhoede-bataljon een front van 1 km te geven. Dit standpunt eenmaal ingenomen hebbende, komt schrijver tot de consequentie, dat het geheele begrip „voorhoede” verouderd is, want bij een divisie, welke in een vak van 5 km oprukt en dus 5 van haar 9 bataljons in eerste lijn heeft, kan men dit echelon toch moeilijk meer „voorhoede” noemen. Aan een dergelijke divisie wenscht schr. niet meer op te dragen, dat het tot stand brengen van de gevechtsaanraking, terwijl het breken van 's vijands weerstand moet geschieden door divisies in tweede lijn. Schr. beschouwt de geheele divisie dus feitelijk als de voorhoede van een uit 3 divisies bestaand legerkorps. Op deze wijze krijgt het legerkorps echter slechts een zeer smal front, n.l. dat der voordivisie en wordt de door schr. beoogde manoeuvreermogelijkheid dus niet verkregen.

De *aanvalsfronten* worden naar het oordeel van schr. niet zoozeer beheerscht door de capaciteiten van de infanterie als wel door die der artillerie en zijn, tenzij de vijand slechts een ijl scherm heeft bezet, vrijwel onafhankelijk van de meerdere of mindere dichtheid van het verdedigende vuurfront. Dit houdt verband met een feit, dat dikwijls uit het oog wordt verloren, n.l. dat aanvallende artillerie de juiste opstellingsplaats van de verdedigende mitrailleurs niet kent en dus niet op deze wapenen, doch op zónes schiet. Het aantal projectielen nu, hetwelk benoodigd is om de verdedigers in een bepaalde

<sup>1)</sup> Vergelijk „Gev. Handl.” p. 101 noot 1).

<sup>2)</sup> „ „ „ „ 117 „ 1).

zône te neutraliseeren,<sup>1)</sup> is onafhankelijk van de dichtheid hunner opstelling en de benodigde artillerie blijft dus steeds hetzelfde. Schr. waarschuwt in dit verband tegen het denkbeeld van snel verlopende operaties in den bewegingsoorlog en bepleit de noodzakelijkheid van het bekende procédé: naderingsmarsch, opnemen van de gevechtsaanraking, inleidende gevechten, vervolgens aanval na grondige en dus tijdrovende voorbereiding.

Schr. eindigt met de *conclusie*: „Les grands fronts ne sont pas une panacée Les grands fronts sont un des procédés à exploiter pour réaliser toutes les économies possibles sur les secteurs les moins importants. Ils permettent l'emploi des fronts étroits et des fortes densités sur le terrain de l'action principale”.

Alles bijeengenomen een lezenswaardig betoog, waarin Schr. toont het zekere boven het ongewisse te kiezen — een eigenschap ook onzen landaard niet vreemd — en dat daarom een goed tegenwicht vormt tegen de vele meer speculatieve beschouwingen, welke op dit gebied verschijnen.

C.

## PERSKRONIEK

De defensiemedewerker van de N.R.C. schrijft in het Avondblad van Donderdag 1 December:

### DE GRONDSLAGEN VAN ONZE DEFENSIE

In een „leading article” van *De Militaire Spectator* word ik door kapitein van den generalen staf J. J. C. P. WILSON op hoogst onverdiende wijze aangevallen over mijn legerbeschouwingen in ons Avondblad van 4 Nov. jl.; luitenant ter zee 1e klasse R. VAN TIJEN critiqueert daarbij mijn artikel „Staatsmarine” in het Avondblad van 3 November.

Genoemde kapitein voelt zich „door mij gesuggereerd tot een wegkruipen in de Vesting Holland” met voor „onze Regeering als eenig wapen de protestnota.” Hij ziet, dat „een Nederlandsch leger de strategie uit de dagen onzer schutterij gaat voeren” . . . „Deze voorstellen zijn ten aanzien van de meningen, die zich in het buitenland omtrent onze weermacht vormen, even nadeelig als die der nationale ontwapenaars, omdat beide oplossingen de preventieve werking der landmacht, den peiler van ons defensie stelsel, aantasten.” Het staat er werkelijk!

Zoo holt de schr. door, zonder te begrijpen, geeft mij ten slotte zijn hooge tevredenheid te kennen over mijn streven „om ons leger voor een verdere inkrimping van het beroepskader te behoeden!” en voor mijn „krachtigen strijd tegen het vooroefeningsinstituut”; vertelt daarbij echter zijn overtuiging „dat het huidige quantiteitsleger elken staat zoodanige perspectieven opent op een warme ontvangst, dat de veiligheid van ons land en volk verzekerd zijn” en opent daardoor tevens de gelegenheid voor den minister van defensie om zijn destructieven arbeid op de organisatie en het oefeningsstelsel „met vertrouwen” voort te zetten.

Als de kapitein mijn artikel nog eens herleest, zal hij misschien bemerken, wat hem nu „in der haast” ontgaan is, dat het één geheel is en geen enkele absurde leerstelling bevat. De nood der tijden spreekt erin. Heusch niet een fout!

De tweede criticus schrijft gelukkig in een geheel anderen toon. Hij zegt, dat het „ook niet mogelijk is” mij te volgen in mijn betoog over de „Staatsmarine”, doch mijn stellige uitspraak is goed tot hem doorgedrongen: „wij zien met onafwijsbare zekerheid komen, dat de organisatie van de maritieme verdediging in Nederland moet worden prijsgegeven.” Daartegenover stelt hij dat „er een internationale politieke toestand kan ontstaan, die een krachtige houding onzer weermacht én in moederland én in koloniën vraagt.”

In aanmerking nemende de dalende, bijkans verdwenen cijfers voor nieuwen bouw, meen ik, dat we tot krachtsuiting in twee zeegebieden niet in staat zijn, dat wij onze maritieme krachtsontwikkeling in Indië moeten concentreren en de maritieme verdediging van het moederland als een bate moeten beschouwen, niet als een organisatie.

Maar ik weet: „truth must wait, but she is used to it”.

De dwaze „leaders” komen er wel.

<sup>1)</sup> Vergelijk „Sch. art.” punten 266 en 269.

# UIT DE VAKPERS.

## DE AANVAL VOLGENS OOSTENRIJKSCHE INZICHTEN.

Luitenant-kolonel Dr. RENDULIC bespreekt, aan de hand van het Oostenrijksche voorschrift „*Führung und Gefecht*”, achtereenvolgens: de naderingsmarsch, de inleidende gevechten, de voorbereiding van den aanval en de uitvoering daarvan. Deze artikelen zijn voor ons van bijzonder belang, omdat de Oostenrijksche inzichten ter zake overeenstemmen met de Duitsche en daarentegen op vele punten afwijken van de bij ons geldende gevechtsleer.

Schr. maakt — in tegenstelling met onze Gev. Handl. zie p. 270 laatste alinea — een principieel onderscheid tusschen den aanval tegen een oprukkenden vijand en den aanval tegen een vijand, welke een verdedigingsstelling heeft bezet. Wij zullen ons in dit referaat beperken tot de beschouwingen gewijd aan eerstgenoemd geval.

De *naderingsmarsch* vangt aan op 12—16 km van den vijand, doch zulks beteekent niet, dat een geheele groote eenheid dan over het terrein wordt verspreid. Een marsch van deze lengte dwars door het terrein zou de troepen ontoelaatbaar uitputten. Tot op  $\pm$  8 km van den vijand kan een divisie in één colonne blijven en, mede tegen luchtgevaar, haar veiligheid zoeken in vergrootte afstanden. Vervolgens worden twee marschgroepen gevormd, welke zich elk zelfstandig beveiligen. Dit is dus een principieel verschil met onze Gev. Handl., welke het gebruik van marschgroepen wel kent, doch kennelijk als een uitzonderingsgeval beschouwt (zie p. 200). Schr. wijst er nog op, dat men veelal niet zal kunnen volstaan met één „bevel voor den naderingsmarsch”, doch dat men met *achtereenvolgende bevelen* zal moeten werken.

Onder *inleidende gevechten* worden in Oostenrijk alle gevechten verstaan, welke aan den hoofdaanval vooraf gaan. Deze worden in het ontmoetingsgevecht gevoerd door de voorhoede(s). De marschgroepcommandanten en de D.C. bevinden zich daarbij *zoover mogelijk naar voren* om de voorhoede(s) in hun geest te doen optreden.

Acht de D.C. het oogenblik gekomen om het gros in te zetten dan vormt hij *gevechtsgroepen*, bestaande uit infanterie, pioniers en z.m. vechtwagens. De D.A. blijft z.m. onder de bevelen van den D.A.C., doch wordt verdeeld in groepen, welke elk tot taak krijgen een gevechtsgroep rechtstreeks te steunen. Beschikt de D.C. daartoe over genoeg artillerie, dan vormt hij nog een artilleriegroep voor algemeene opdrachten. Bij een Div. met 9 batterijen acht Schr. dit niet mogelijk.

In den kortst mogelijken tijd wordt nu tot den aanval overgegaan. Indien de omstandigheden daartoe gunstig zijn, geschiedt zulks onmiddellijk uit den naderingsmarsch, anders na een gereedstelling op betrekkelijk grooten afstand van den vijand.

Schr. bespreekt het verdere verloop van den aanval aan de hand van een schematisch voorbeeld. Hierbij treft het, dat de gevechtsgroepen weder *ondergroepen* vormen en dat de *gevechtsgroepcommandanten* vooruit ijlen, hun ondercommandanten op een bepaalde plaats ontbieden en de *bevelen mondeling en persoonlijk* geven. Het paard heeft nog niets van zijn beteekenis verloren merkt Schr. in dit verband op.

Evenals de D.C. zijn art. tijdig naar voren zendt, doen de inf. commandanten dit met hun zware inf. wapenen, teneinde daarmede een *vuurbasis* op te bouwen. De aanval wordt bij elke gevechtsgroep of ondergroep ingezet, zoodra vuurbasis en rechtstreeks steunende art. gereed zijn tot vuren. De onderdeelen van de voorhoede worden niet doorschreden, doch maken den aanval mede.

Wij kunnen hen, die zich een helder inzicht willen verschaffen in de Oostenrijksche en Duitsche aanvalswijze, de artikelen van Overste RENDULIC bijzonder aanbevelen.

C.

„*Militärwissenschaftliche Mitteilungen*” 1932, Maart/April, Mei Juni, Juli/Aug. en Sept./Oct. nr.

## DE VERBETERING VAN HET ZWITSERSCHE VELDARTILLERIEMATERIAAL.

In zijn inleidende beschouwingen over het gebruik van moderne veldartillerie, komt de kapitein Dr. H. BRÄNDLI tot de uitspraak, dat de wereldoorlog ook voor het veldkanon den eisch van groote dracht en groot horizontaal schootsveld op den voorgrond heeft gebracht. Voor een modern veldkanon komt hij tot de volgende eigenschappen:

Gewicht in stelling .....	1500—1700 kg.
Horizontaal schootsveld.....	60°
Verticaal schootsveld .....	— 10° tot + 45°
Vervoersnelheid .....	30—40 km/h
Projectielgewicht .....	6.5 kg
Grootste dracht .....	14 km
50% lengtespreiding .....	± 1% v. d. dracht.

Voor de Zwitsersche verhoudingen zou hij het verticaal schootsveld willen uitbreiden tot —20° en + 60° en bovendien het kanon in zekere mate verdeelbaar willen maken, een en ander in verband met het optreden en het vervoer in bergterrein.

Het bijna 30 jaar oude Zwitsersche veldkanon, geleverd door de firma Krupp, had een horizontaal schootsveld van 7° en een verticaal schootsveld van — 6° tot + 15°, en verschoot een brisantgranaat met tijdschokbuis, gewicht 6.35 kg, met een  $V_0 = 485$  m/sec. en een grootste dracht van 5.7 km.

Drie middelen stonden ten dienste om de dracht van het kanon te vergrooten, te weten vergroting van het verticaal schootsveld, invoering van een projectiel van gunstiger ballistische eigenschappen, en verhooging van het ballistisch vermogen door vergroting van de lading.

De affuit werd zoodanig omgebouwd, dat ten koste van een geringe gewichtsvermeerdering en een onbeteekenende vergroting van de vuurhoogte, het verticale schootsveld werd vergroot tot —8° en + 23°. De dracht werd daardoor met de normale lading en de bestaande kg opgevoerd tot 7 km. Bovendien werden radsteunen ingevoerd, waardoor zonder ingraven van den staart de elevatie kon worden vergroot tot ± 43°, waarbij een dracht van 8.4 km werd bereikt.

Voorts werd een slanke bg. met snelwerkende buis ingevoerd, welke slechts 5.93 kg weegt, zoodat de  $V_0$  tot 515 m/sec. werd vergroot. Met dit projectiel wordt met de normale lading bij 23° elevatie een dracht bereikt van 8.6 km, en bij 43° een dracht van 10.3 km. De met dit projectiel geschoten spreidingen waren zeer bevredigend.

Het normale vermogen van het kanon werd uitgedrukt door een mondingsarbeidsvermogen van 76 tm, bij een maximum gasdruk van 1900—2000 atm. en een grootste terugloopsenergie van 2000 kgm. Door vergroting van de lading werd een mondingsenergie van 104 tm verkregen, bij een maximum gasdruk van 2300—2400 atm. en een grootste terugloopsenergie van 2720 kgm. De  $V_0$  van de slanke bg. werd daarmee vergroot tot 585 m/sec. en de dracht bij 23° elevatie tot 9.5 km, bij 43° tot 11.3 km.

Met de slanke bg. en de vergroote lading is het kanon onder 0° elevatie niet geheel stabiel meer; dat het vermogen zoover kon worden opgevoerd was mede daaraan te danken, dat de oorspronkelijke constructie een groote overmaat van stabiliteit bezat.

De rem moest voor het opnemen van de vergroote terugloopsenergie worden verbouwd; de desbetreffende proeven zijn nog niet afgeloopen, zoodat de vergroote lading eerst kan worden ingevoerd, als zij tot het verlangde resultaat hebben gevoerd.

De in verband met de grootere elevatiemogelijkheid noodige sterkere vooruitbrengveeren hebben geen moeilijkheden opgeleverd.

De oude gebogen luchtbelopzet van Krupp is vervangen door een moderne trommelopzet.

In verband met het bergterrein waarin het Zwitsersche veldkanon moet optreden, wordt groote waarde gehecht aan het bereiken van groote invalshoeken met vlakbaangeschut ook op kleinere afstanden. De betrekkelijk kleine kamer van het kanon laat de invoering van een lading in 3 kardoezen toe, zonder dat het verbrandingsproces en het gasdrukdiagram bij de kleinste lading ongewenschte verschijnselen gaan vertoonen. Zwitserland wordt als eenige Staat genoemd, die een dergelijk ladingsstelsel heeft aangenomen; overigens worden daaromtrent geen mededeelingen gedaan.

De schrijver merkt op, dat het bereikte rendement van 94 kgm mondingsenergie per kg gewicht in stelling voor een verbouwd kanon als zeer gunstig moet worden aangemerkt, daar zelfs de modernste veldkanonnen nauwelijks boven 100 kgm uit gaan. Voorts wijst hij er op, dat verlenging van de schietbuis slechts betrekkelijk weinig winst in  $V_0$  en daarmee in dracht geeft, en bovendien tot het aanbrengen van ondersteuningsveeren zou hebben genoodzaakt.

Het tekort aan stabiliteit bij schieten onder kleine elevaties met de grootste lading bevredigt schrijver niet, daar hij juist bij het beschieten van vechtwagens gaarne van de grootste  $V_0$  gebruik zou maken. Hij vraagt zich af of hier wellicht een mondingsrem de gewenschte verbetering zou kunnen brengen. Voorts oordeelt hij het gewicht van de slanke bg. te gering. Met een moderne kruitsort met gunstiger arbeidsdiagram en met een slanke bg. van 6.6 kg zou de dracht misschien op 12 km gebracht kunnen worden, indien ten minste het opnemen door rem van de vergrootte terugloopsenergie geen bezwaren zou opleveren. Met de opmerking van den schrijver dat een dracht van 11 à 12 km voor een omgebouwd veldkanon van dertig-jarigen leeftijd als een mooie prestatie moet worden beschouwd, stemmen wij geheel in. Te meer springt het gewicht daarvan in het oog, waar nog geen enkele Staat zijn veldartillerie heeft verwapend met modern geschut van een vermogen, als door schrijver aan het begin van zijn belangwekkend opstel genoemd.

A. E.

Schweizerische Monatschrift für Offiziere aller Waffen, 1931 N°. 11—12, 1932 No. 1—2.

### HEDENDAAGSCHE BEVELVOERING.

De hedendaagsche samenleving ondergaat in hooge mate den invloed van techniek en specialisatie en deze beiden drukken ook hun stempel op de bevelvoering. Het ware dwaasheid zich hier tegen te verzetten, doch men moet zorgen deze beide factoren te benutten zonder zich er door te laten beheerschen. Voor dit laatste bestaat echter gevaar. In den wereldoorlog zwollen de staven geweldig aan en werden zij uitgerust met een overvloed van technische hulpmiddelen. Ook in de huidige organisaties verslinden de staven een groot gedeelte van de beschikbare krachten. Dit gaat echter onherroepelijk ten koste van de gevechtskracht. Voor elke uitbreiding van de organisatie der staven en speciale eenheden (verbindings-, gas-, maskeeringsafdeelingen, enz.) laten zich goede gronden aanvoeren, doch het geheel wordt ten slotte een kind met een waterhoofd. Naar het oordeel van schr. is dit thans bij vele eenheden reeds het geval.

De voorziening van de staven met specialisten op elk gebied heeft ook tengevolge, dat de persoonlijkheid van den commandant steeds meer op den achtergrond raakt. Hij beveelt niet meer, hij neemt slechts besluiten! Bij commandanten van groote eenheden moge dit dikwijls — niet steeds — onvermijdelijk zijn, voor commandanten van regimenten en kleinere eenheden acht schr. zulks uit den boeze. Men late de commandanten zooveel mogelijk *persoonlijk* werken, verlange *persoonlijke* kennis omtrent het gebruik van de verschillende wapensoorten en hulpmiddelen en als bij tooverslag zullen vele wantoestanden verdwijnen. Dit is ook het beste middel om den papierstroom te verminderen. Wie afhankelijk is van ondergeschikten deugt niet voor zijn betrekking en moet verdwijnen.

Een *bevel* mag niet meer bevatten, dan de ondercommandanten moeten weten voor de vervulling van hun taak (vergelijk Veld. Voorschrift, p. 7. C.). Hiertoe acht schr. echter noodig, dat een Commandant in het punt „Vijand” niet alleen opsomt wat hij weet, doch ook zegt welk beeld hij zich van den vijand gevormd heeft. Op dit beeld is het bevel o.m. gegrond en de ondercommandanten moeten het kennen om in den geest van hun commandant te kunnen handelen en initiatief te kunnen ontwikkelen als het beeld onjuist blijkt.

In den regel verdient het aanbeveling een gevechtshandeling bij gedeelten te regelen door *achtereenvolgens uitgaande bevelen*. Het vervolgens samenvatten hiervan in één bevel, acht schr. veelal een noodeloze herhaling.

In den oorlog werd telkens weder met een zekere verbazing vastgesteld, dat, ondanks de technische verbetering van de verbindingsmiddelen, ordonnansen te paard of te voet dikwijls het betrouwbaarste en snelste verbindingsmiddel zijn en dat een commandant, die zich met een kleine staf, ver naar voren begeeft, dikwijls persoonlijk kan waarnemen en bevelen. Na den langen stellingoorlog werd het in 1918 spoedig weder duidelijk, dat het succes er van af hangt of de *commandant ver, zeer ver, naar voren* gaat.



## GEDACHTEN OVER DE SCHIETOPLEIDINGEN DER ARTILLERIE.

In een zeer belangwekkend opstel gaat de luitenant-generaal b. d. MARX de oorzaken na, die er toe geleid hebben, dat bij het uitbreken van den oorlog in 1914, de schietvaardigheid van de Duitsche veldartillerie achterstond bij die van de zware artillerie en van de Fransche veldartillerie. Hij wijst er op, hoezeer de scherpe scheiding van het wapen in een bereden en een onbereden gedeelte, met afzonderlijke inspecteurs, welke scheiding zelfs werd doorgevoerd tot in de Commissie van Proefneming, er toe geleid heeft, dat aan de tactische ontwikkeling van de veldartillerie een te groote plaats werd ingeruimd tegenover en ten koste van de schietopleiding. De goede vuurleiders en de technici gingen naar de onbereden artillerie, de goede ruiters naar het bereden deel van het wapen, dat zelfs een tijdlang een cavalierist als inspecteur kreeg. Of die tactische ontwikkeling in de juiste banen geleid werd, laat de schrijver daar; ook dat is echter nog een groote vraag.

Niet alleen echter de grondslag, waarop het wapen oefende, wordt aangevallen, ook de wijze, waarop de schietoefeningen werden gehouden, werkte er niet toe mede, de schietvaardigheid onder oorlogsomstandigheden te bevorderen. Op levendige wijze doet de schrijver ons gevoelen, hoe juist de wensch, zooveel mogelijk nut uit de schietoefeningen te trekken, tot een zekere versteening daarvan voerde, zoodat het geheel den indruk maakte van een film, die telkens en telkens weer wordt afgedraaid.

Wij zullen den schrijver bij zijn uiteenzettingen niet op den voet volgen; sterk dringt zich in zijn opstel naar voren de wensch te voorkomen, dat het wapen de harde lessen van den oorlog zou vergeten en weder in de oude fouten zou komen te vervallen. Hier en daar komt hij tot merkwaardige uitspraken, die de overweging van elken artillerist, en van elkeen, die artillerie onder zijn bevelen heeft, ten volle waard zijn.

Aan het slot vat hij zijn uiteenzettingen ongeveer als volgt tezamen: Bij de schietoefeningen met scherp zoo weinig mogelijk papier; schietstaten liefst alleen met krijt op het zwarte bord bij de bespreking. Voor alles geen van te voren vastgelegde film afdraaien. Geen man in het schietterrein tijdens het vuur, geen doelenpersoneel. Bij de voorafgaande opleiding veel het terrein in, maar daar geen groot opgezette tactische oefeningen met gehectograferde veronderstellingen, tactische leiders, scheidsrechters, enz., maar eenvoudige mondelinge opdrachten voor het in stelling komen en daarna zuiver schiettechnische oefeningen zonder noodzakelijk verband.

De schrijver besluit met eenige geestige opmerkingen over den psychologischen kant van het vraagstuk, en wijst op een behartenswaardige utlating van generaal Graaf HAESSELER omtrent „den moed om verantwoordelijkheid te dragen”.

Wehr und Waffen 1932, No. 5.

A. E.

## LICHTE VECHTWAGENS EN ANTI-VECHTWAGENGESCHUT.

Sedert het einde van den oorlog 1914—'18 heeft men vele soorten anti-vechtwagen-geschut geconstrueerd. In een toekomstoorlog zal men bij het optreden van vechtwagens rekening moeten houden met een krachtige, in de diepte georganiseerde actieve verdediging tegen vechtwagens.

Volgens de huidige bepalingen van het Fransche Règlement des unités de chars de combat valt de bescherming van den vechtwagen tegen anti-tankgeschut — behalve uiteraard aan de artillerie — ten deel aan de vechtwagens zelf en — in sectieverband — aan de met mitrailleurs bewapende vechtwagens.

Dit is — gelet op de andere opdrachten van de sectie, op de moeilijkheden, verbonden aan de vuurleiding uit den vechtwagen en op de geringe uitwerking, welke van dit vuur kan worden verwacht — vrijwel onmogelijk.

Daartegenover is het noodzakelijk, dat de strijd tegen het anti-tankgeschut voornamelijk door den vechtwagen wordt gevoerd.

Hierbij zij het beginsel: De vechtwagen vuurt stilstaande, waarvoor dekking noodig is en meerdere vechtwagens met deze opdracht moeten worden belast.

Per compagnie vechtwagens zou daarvoor noodig zijn: een peloton van 2 sectiën à 3 wagens met 3,7 cm kanon. Toevoeging van een of twee radiowagens zou de waarde verhoogen.

Voor de toekomst schijnt het mogelijk en noodig de bescherming van de lichte vechtwagens tegen anti-tankgeschut en tegen „chars-anti-chars” te doen geschieden door daarvoor speciaal te bestemmen zwaardere vechtwagens.

Revue d'Infanterie, Juli '32.

B.

### DE LUCHTBESCHERMINGS-OEFENING IN OOST-PRUISEN IN 1932.

Van 23 tot en met 25 Juni 1932 is onder leiding van den luitenant-generaal MITTELBERGER van het Ministerie van Defensie en van „Oberregierungsrat" PAETSCH, die het toezicht had op de door de burgerbevolking te nemen maatregelen, een oefening gehouden in de luchtverdediging en -bescherming in Oost-Prusen. Vertegenwoordigers van de Minister van Binnenlandsche Zaken van het Rijk en van Prusen woonden de oefening bij.

Voor bescherming kwamen in het bijzonder in aanmerking Allenstein, de dicht bij de Poolsche grens gelegen garnizoensplaats, Friedland, met een groote electriche centrale, Elbing (industrie-centrum) en Königsberg (zetel der Regeering), terwijl juist de provincie Oost-Prusen was gekozen als oefeningsgebied, wegens zijn gevaarlijke ligging ten aanzien van luchtaanvallen (geringe uitgestrektheid en aan bijna drie zijden omgeven door Poolsch gebied).

Het personeel van den luchtwachtdienst heeft uitstekend werk verricht. De luchtwachtposten, door 2 man bezet, waren op een afstand van 8—12 km van elkaar ingericht en ten getale van 10—20 verbonden met een luchtwachtcentrale, die op haar beurt in verbinding stond met de in de onmiddellijke nabijheid gelegen stedelijke „Nachrichten centrale".

Eenige minuten reeds, nadat de aanvaller, die niet uit de verwachte richting verscheen, door de luchtwachtposten was gemeld, konden door den stedelijken waarschuwingdienst te Allenstein de hulpdiensten van de luchtbescherming door middel van telefoon en ordonnansen worden gealarmeerd en toen een tweede melding alle twijfel ophief, dat de aanval Allenstein gold, kon het signaal „Luchtalarm" ter alarmeering van de geheele bevolking — hetgeen geschiedde door middel van op motorvoertuigen verplaatsbare sirenes — nog zoo tijdig worden gegeven, dat de burgerij  $\pm$  10 minuten overbleef zich in veiligheid te stellen, voordat de aanvaller boven de stad verscheen (punten 18 en 19 van onzen Leidraad Luchtbeschermingsdienst). Deze tijd werd door de autoriteiten voldoende geacht om de schuilplaatsen op te zoeken.

Voor het uitoefenen van luchtbeschermingsmaatregelen was de stad Allenstein verdeeld in 2 sectoren. In iedere sector waren de hulpdiensten — verplaatsbaar op snelle middelen van vervoer — onder een sector-commandant gereedgesteld, welke was gemachtigd de diensten in te zetten, doch niet mocht beschikken over een, eveneens in de sectoren opgestelde reserve aan hulpkrachten, welke rechtstreeks onder bevel was gesteld van het hoofd van den luchtbeschermingsdienst.

De verschillende diensten werden op gefingeerde berichten, als „Nordflügel der Regierungsbäude durch Brisanzbomben zerstört" en „Bahnhofsgebäude vergast" te werk gesteld. De bevolking hield zich rustig en toonde levendige belangstelling.

In Königsberg, welke stad verder van de grens is gelegen en waar men dus betere gelegenheid had tijdig de noodige beschermingsmaatregelen te nemen werden eenige verduisteringsmaatregelen beproefd, waarvan foto's worden aangetroffen in *G a s s c h u t z u n d L u f t s c h u t z 1932, Heft 8*. De electriche verlichting, zoowel op straat als in de huizen kon onmiddellijk worden gedoofd; daarentegen bracht het dooven van de gas-verlichting groote bezwaren met zich mede, zoodat het gaslicht bleef branden. De opstellingen van de zoeklichten tegen luchtdoelen rondom de stad waren niet oordeelkundig gekozen en vergemakkelijkten den aanvaller het vinden van de stad.

Friedland werd gecamoufleerd door een rookmaskeering, die in ongeveer 10 minuten werd tot stand gebracht en waarbij een oppervlakte van  $\pm$  15 km<sup>2</sup> werd gemaskeerd. Eenige schijn-objekten, op grooten afstand gelegen, werden eveneens verneveld.

De maatregelen voor de collectieve bescherming van de bevolking waren nog weinig omvangrijk; zoo was in Allenstein per sector één groote schuilplaats ingericht. In Königsberg werd meer aandacht aan deze bescherming besteed, terwijl b.v. de gasdichte afsluiting van eenige kelders op volledige wijze was tot stand gebracht. Overigens maakte men gebruik van gefingeerde schuilplaatsen, welke slechts op de voorgeschreven wijze werden kenbaar gemaakt.

Meer werk is gemaakt van de bescherming tegen brandbommen. Verscheidene zolderverdiepingen waren op de voorgeschreven wijze ontruimd en van brandblusmiddelen voorzien. Het blijkt, dat voor weinig geld reeds heel wat te bereiken is, gelet op de foto, voorkomende op blz. 185 van de Augustus-aflevering van *G a s s c h u t z u n d L u f t s c h u t z 1932*, waarnaast een kostenberekening staat omtrent de aanschaffing van de benodigde brandblusmiddelen tegen brandbommen, welke per zolderverdieping R.M. 11.20 bedraagt.

Uit het verloop van de oefening zijn van Duitsche zijde de *gevolgtrekkingen* gemaakt: 1. dat de financiën bij den opbouw van den luchtbeschermingsdienst in geen den deelen doorslag geven, maar dat in de eerste plaats uitsluitend organisatorische

- maatregelen en de juiste voorlichting van de bevolking een indruk kunnen geven, van datgene, wat door de luchtbescherming tot stand kan worden gebracht;
- dat nog een te groot gedeelte van de bevolking geen werkzaam aandeel neemt in de luchtbeschermingsdienst, hetgeen een gevolg is van een gebrek aan voorstellingsvermogen en slechts door intensieve propaganda ten goede kan worden veranderd.
- Dit zijn conclusiën, welke ook wij kunnen onderschrijven en die ter overdenking aan de gemeentebesturen worden aanbevolen.

v. R.

(Ostpreuszen im passiven Luftschutz, Deutsche Wehr van 8 Juli 1932).

## ITALIE. VLOOT- EN LUCHTMANOEUVRES IN DE MIDDELLANDSCHE ZEE.

Hadden plaats van 8—10 Augustus 1932, tusschen de kust van Tripolis en Zuid-Italië. Hieraan namen deel ruim 130 oorlogsschepen (waaronder 30 onderzeeboten) en 23 eskaders vliegtuigen ( $\pm 200$ ). Leider: de Chef van den Marinestaf.

*Doel:* Verzamelen van gegevens nopens de werkzaamheid van luchtstrijdkrachten tegen zeestrijdkrachten en transportschepen.

*Onderstelling:* (Zie schets).

Partij B (in het bezit van de kust van Noord-Afrika) heeft opdracht uit Tripolis en Bengasi ruim 45.000 man op 15 transportschepen, beveiligd door lucht- en zeestrijdkrachten, naar Taranto over te brengen; de nationale partij A (in het bezit van Sicilië en Zuid-Italië — behalve de Golf van Taranto —) moet dit transport tegengaan. Tusschen de kust van Tripolis en de Golf van Taranto ligt ter hoogte van Malta een neutraal eiland „Z”; oostwaarts van de lijn Corfoe—Bengasi is een neutrale kust aangenomen.

*Sterkteverhoudingen en besluiten partijleiders.*

Partij B. De leider van B verzamelt zijn zeestrijdkrachten bij Bengasi (slagschepen en torpedobooten), Tripolis (andere lichte zeestrijdkrachten) en zendt de onderzeeboten naar de Z.- en W.-kust van Sicilië en naar de haven van Taranto.

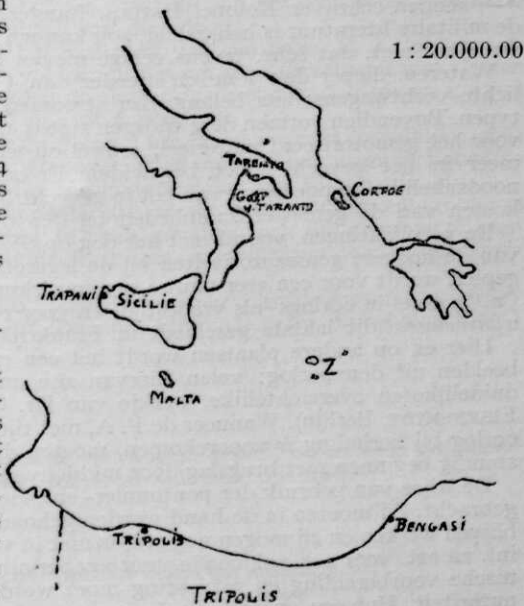
Hij beschikt over 6 eskaders vliegtuigen (verkenner), 3 verkenner- tevens dagbombardeer-eskaders en 1 jachtafdeling, respectievelijk gestationeerd in Tripolis, Bengasi en op een vliegtuigmoederschip.

Plan: Opstroomen met de in 2 deelen gescheiden transportvloot naar „Z” en vandaar gezamenlijk naar Taranto. Opheldering door vln. en onderzeeboten.

Partij A. Partij A concentreert zijn hoofdmacht bij Trepani (Sicilië) en zendt de onderzeeërs voor den ingang van de Golf van Taranto en naar de Afrikaansche kust. 8 eskaders vliegtuigen (Savoia S 55, S 59 en Do X), die tevens als bombardeurs dienst doen, 1 verkenner- tevens dagbombardeer-eskader en 4 Ja.V.An. (Fiat CR 20 — zeer modern —) zijn ingedeeld.

*Verloop van de oefening.*

8 Augustus. 21.00 begint de oorlogstoestand. De transportvloot verlaat de havens, Tripolis wordt „verneveld”. Partij A voert met succes een luchtaanval op deze stad uit, de door den wind uiteengedreven nevel vergemakkelijkt de oriëntering, terwijl de bombardeurs zonder verliezen terugkeeren.



9 Augustus. Doorlopende hevige aanvallen der zee- en luchtmacht van A. Hoewel de bombardementen „erhebliche Erfolge” hebben, slaagt de vereniging der transportvloot bij „Z”.

10 Augustus. De aanvallen worden krachtig herhaald. B verliest hierdoor 5 transportschepen (33 %), 1 slagschip en verscheidene onderzeeërs, doch bereikt onder bescherming van een kunstmatig nevel zijn bestemming.

#### *Ervaringen.*

De successen van A worden hoofdzakelijk aan de verrichtingen van het luchtwapen toegeschreven.

Voorzichtigheid bij het gebruik van nevel-maskeering wordt aanbevolen (Tripolis.)

De herkenning van de soort schepen is uit de lucht buitengewoon moeilijk (onderzeebooten zijn met slagschepen verwisseld); hieruit volgt, dat bij de verkenning op zee een ruim gebruik van de luchtfotografie moet worden gemaakt.

Die Luftwacht, September 1932.

v. R.

### DE GENIE BIJ RIVIEROVERGANGEN.

Een zeer duidelijke en goed gedocumenteerde technisch-tactische studie van den bekenden schrijver Kolonel BAILLS. Aangezien dit onderwerp reeds bij herhaling in de militaire literatuur is behandeld, zou kunnen worden volstaan met loutere vermelding, ware het niet, dat schr. tevens eenige *nieuwe gezichtspunten* opent.

Wateren, dieper dan 1 m en breeder dan 4 à 6 m vormen de beste hindernis tegen lichte vechtwagens; iets belangrijker stroomen zijn dit ook spoedig voor de zwaardere typen. Bovendien vormen deze wateren steeds en in 't bijzonder een belangrijk oponthoud voor het gemotoriseerd materieel, zoowel op wielen als rupsbanden, dat de inf. meer en meer in het gevecht moet begeleiden. Er ontstaat dus een tegenstelling tusschen de noodzakelijke bespoediging van het in gevecht brengen van alle middelen en het meer tijd kosten van de geniewerkzaamheden bij den overgang.

De verplichtingen, vooral met het oog op *tijdige* verkenning en materialenvoorziening, van de hoogere genieautoriteiten bij de legeronderdeelen, worden uitgebreid behandeld; gepleit wordt voor een zeer nauwe samenwerking dezer autoriteiten met hun tactische Cn. (zoowel in oorlogs- als vreedestijd) en voor opleiding van *genie-officieren tot vliegtuig-waarnemers* (dit laatste geschiedt in Frankrijk).

Hier en op andere plaatsen wordt het een en ander toegelicht door sprekende voorbeelden uit den oorlog; velen hiervan zijn ontleend aan het, ook m.i. zeer beknopte, duidelijke en overzichtelijke, werkje van Dr. OSCAR REGELE, *Kampf um Flüsse* (uitg. EISENSMIDT, Berlijn). Wanneer de P. A. niet tijdig aanwezig is, welke fout in den laatsten oorlog bij herhaling is voorgekomen, moeten de lagere pioniereenheden in beginsel zelfstandig beginnen met brugslag door middel van geïmproviseerde materialen.

De wijze van gebruik der pontonnier- en pioniertroepen wordt wederom in herinnering gebracht. Zij moeten in de hand worden gehouden door de eigen Cn., moeten in verband blijven werken en zij mogen nog steeds niet in voorste lijn worden gebezigd, dan nadat de inf. en art. voor een voldoende vuurbescherming hebben zorggedragen. De geheele technische voorbereiding en uitvoering moet worden toevertrouwd aan één hoogere genieautoriteit. Het een en ander culmineert in de volgende uitspraak: de C. manoeuvreert met het geniepersoneel en -materieel op dezelfde wijze, alsof hij dit deed met batterijen of afdelingen art., die de vooruitgang der inf. moeten begeleiden met vuur.

Vervolgens worden de vechtwagens zeer minutieus onder de loupe genomen. Als axioma wordt vooropgesteld, dat het noodzakelijk is den tijd, verlopende tusschen het begin van het overzetten van de eerste troepen en het oogenblik waarop aan de overzijde de eerste aanval wordt ingezet, tot een minimum te beperken. Ongeveer 2 uur wordt daarvoor aangenomen. Wanneer in dit tijdsbestek eveneens vechtwagens van oever moeten verwisselen, wordt uitgerekend, dat dit slechts mogelijk is, wanneer *per vechtwagen* een vlot van 3 pontons beschikbaar is, m.a.w. dat men een hoeveelheid materieel zou moeten hebben, die zelden of nooit aanwezig is. Daarom komt schr. tot de gevolgtrekking voor dit doel *onmiddellijk een 9 tons brug* (met pontons, na elkaar uit te bouwen) *te slaan, echter alleen wanneer de bouwtijd 1 uur niet te boven gaat.*

De bezwaren, die hierbij onmiddellijk in 't oog vallen, tracht schr. stuk voor stuk te ontzenuwen; o.m. wordt aanbevolen de brug, onmiddellijk na overgang vechtwagens, wederom uit elkaar te nemen en het materieel te verzamelen in den dooden hoek aan den vijandelijken oever. Desgewenscht kan dit wederom worden gebruikt voor overvaren van personeel tot het oogenblik, waarop een nieuwe brug kan worden geslagen, nu buiten het bereik van het systematisch vuur der vijandelijke veldvuurmonden, althans buiten direkte aardwaarneming.

Een bezwaar, dat ik zelf wensch te opperen, is, dat de voorwaarde van schr. „brugslag binnen 1 uur”, zeer beperkend werkt. Een dergelijke „zware brug” kost, volgens de gegevens van onze pontonniers, ter lengte van  $\pm 40$  m 3—4 uur; dit feit alleen zou op het eerste gezicht reeds alle practische waarde aan schr.'s betoog ontnemen. Doch veel hangt natuurlijk af van bodemgesteldheid (meer of minder werk aan schragen plaatsen), geoefendheid, soort van materieel, enz.; wel kan hierbij geconstateerd worden, dat de rivier in ieder geval niet breed mag zijn. Aan de andere kant zal bij bredere rivieren de door schr. aangehouden tijd van 2 uren tusschen begin overzetten en aanval wel verlengd dienen te worden, waardoor de beschikbare tijd voor brugslag eveneens vermeerderd kan worden. Voorts is het mij niet duidelijk, waarom schr. een 9-tons brug eischt. Men moet m.i. de lichtste brug nemen, die nog juist voldoende is voor de over te brengen lasten; dikwijls zullen dit toch juist zijn lichte vechtwagens en geschut (schr. haalt dit trouwens zelf aan), zoodat dan met de „gewone” of de „versterkte gewone” brug kan worden volstaan. De benodigde bouwtijd is daarbij aanmerkelijk minder; eveneens de benodigde pontons. Deze factoren zouden juist ten gunste van schr.'s betoog werken.

In denzelfden geest wordt geargumenteed ten opzichte van het overzetten van artillerie en andere voertuigen in een latere phase van den strijd.

Omgezet voor onze verhoudingen, zou het materieel van een halve P. A. (nieuwe organisatie) met haar 12 pontons nauwelijks voldoende zijn om één overzetspunt met vlotten en met maximum rendement te organiseren (3 vlotten in de vaart; 1 in reserve; elk à 3 pontons). Resultaat: 1 voertuig per 10 min of 6 per uur.

Een brug, waarop een gemiddelde rijsnelheid van 2 km per uur wordt toegelaten, geeft een rendement van 100 voertuigen per uur. Het overzetten met vlotten, wanneer hetzelfde succes moet worden verkregen, vereischt dus aan materieel dat van 16 halve P. A.n.

Bovendien wordt berekend, dat de trefkans der art. op een brug niet zooveel grooter is dan die op een overzetspunt met drie vlotten; in beide gevallen toch zijn de oppervlakten der gevaarlijke in- en uitlaatstrooken even groot en deze oppervlakten domineeren verre die van brug of vlotten.

Volgens schr. zullen daarom ook in deze phase de bruggen dikwijls eerder worden gebouwd, dan vroeger toelaatbaar werd geacht. Teneinde hiermede succes te behalen, wordt aanbevolen:

- 1e. maskeering door rook;
- 2e. zoo mogelijk de pontons door schragen te vervangen; gepleit wordt voor organieke indeeling van schragen (voor diepten tot 4 m) van licht metaal;
- 3e. groote reserve aan materieel, en
- 4e. overwicht van art. vuur en in de lucht, van het begin der operatie af.

Zoals reeds zal zijn opgemerkt, is de gedachtengang van schr. kennelijk gebaseerd op smalle, in Frankrijk veel voorkomende, rivieren (60—80 m). Ten opzichte van bredere rivieren kan echter, met een enkele variatie van minder belang, op dezelfde wijze worden geredeneerd. Het zal voor ons daarom zeer raadzaam zijn, buitenlandsche literatuur, voorschriften en oefeningen op dit gebied met zorg te volgen. Voor een eventueele Nederlandsche verdediging achter onze rivieren moet het toch van primair belang worden geacht, te weten welke *methode* van aanval te verwachten is. De vraag doet zich o.m. voor, doch ik laat de beantwoording daarvan gaarne over aan mijn tactische collega's, of bij een als door schr. gepropagandeerde aanvalswijze een ligging van de hws *ver achter* de rivier (en zonder andere natuurlijke moeilijkheden voor tanks) niet veel van haar aantrekkelijkheid zal hebben verloren.

### GEWONDEN-VERVOER PER VLIEGTUIG.

Werd onlangs een Fransch artikel van den kolonel SCHICKELE besproken, thans dient de meening van een Amerikaansch schrijver, de luit.-kol. DARBY te worden vermeld. Wilde SCHICKELE het vliegtuig alleen bestemd zien voor de ernstigste patiënten, DARBY meent, dat in een toekomstigen oorlog 75 % der gewonden n.l. allen, van wien niet verwacht kan worden, dat zij in korten tijd naar het front terug zullen kunnen gaan, per vliegtuig van de divisieposten af rechtstreeks naar het etappengebied zullen kunnen worden vervoerd. Hij heeft hierbij het gebruik van vliegtuigen voor 6 liggende of 10 zittende gewonden op het oog. Deze zullen gemiddeld een afstand van 75 mijlen moeten overbruggen. Per heen en terugvlucht zijn 2 uur noodig, terwijl op 5 vluchten per dag voor elk toestel wordt gerekend. Per divisie van 21.500 man moet bij een ernstig gevecht op 5 % gewonden per dag worden gerekend, de gesneuvelden uitgezonderd. 805 hiervan zullen per vliegtuig moeten worden vervoerd. Per dag kan elk toestel 40 patiënten vervoeren, er zullen dus voor een divisie 21 toestellen noodig zijn. Per legerkorps of voor het geheele leger worden in verhouding minder toestellen vereischt, omdat niet alle onderdeelen gelijktijdig in voorste linie worden gebracht.

Schrijver ziet groote voordeelen in het gebruik van het vliegtuig. Het aantal gewonden in de voorste geneeskundige formaties zal belangrijk afnemen, waardoor de beweeglijkheid van den M.G.D. beter behouden blijft. De gewonden komen op snelle en zachte wijze daar, waar zij afdoende behandeld en blijvend verpleegd kunnen worden. Door inrichting van groote passagierstoestellen kan het benodigde aantal toestellen worden verkregen. In samenwerking met de luchtvaartautoriteiten dient de M.G.D. het gewonden-vervoer per vliegtuig in vreedstijd reeds voor te bereiden.

Al zal het nog wel eenigen tijd duren alvorens schrijver's meening algemeen ingang zal vinden, zoo acht referent de door hem gegeven opvatting alleszins overweging waard.

Dr. D.

The Military Surgeon. Augustus 1932.

### MILITAIRE HYGIËNE.

Majoor SIMMONS M.C. bespreekt de waarde van de studie der preventieve geneeskunde als onderdeel van de voorbereiding van de nationale verdediging. Om aan te toonen hoeveel in dit opzicht reeds bereikt is, gaat hij allereerst de verspreiding der infectieziekten in de Amerikaansche burgeroorlog (1861—1866) na. Hoewel de geneeskundige verzorging in den loop hiervan goed werd geregeld, zoodat men in 1865 over 24 hospitalen met 130000 bedden beschikte, eischten de besmettelijke ziekten zeer veel slachtoffers. Vermeld wordt, hoe van 24184 sterfgevallen de oorzaak onbekend is, terwijl 93969 door verwondingen en 186216 door ziekten werden veroorzaakt. Per jaar stierven van 1000 blanken 54,4 als gevolg van ziekte, terwijl dit cijfer voor de kleurlingen 143,3 was. Vooral darmziekten (typhus, dysenterie) kwamen sterk verbreid voor, naast malaria, ziekten der ademhalingswegen, pokken en mazelen.

In het tijdperk na dezen oorlog zijn tal van ontdekkingen op het gebied der ziekteorganen gedaan, waardoor betere bestrijdingsmiddelen voor tal van ziekten konden worden aangegeven. In de Spaansch-Amerikaanschen oorlog was deze kennis echter nog gebrekkig en heeft vnl. de typhus zich nog sterk verspreid, zoodat ongeveer  $\frac{1}{5}$  der troepen door deze ziekte werd aangetast. Zij veroorzaakte 80 % van alle sterfgevallen. De onzindelijkheid der kampen werkte de verspreiding sterk in de hand. Door de vaccinatie werden de pokken vrijwel geheel bedwongen.

Na dezen oorlog gelukte het echter in het Amerikaansche leger een sterke vermindering van het aantal typhuspatiënten te verkrijgen, deels door de verbetering van den algemeenen hygiënischen toestand, maar ook door het invoeren van de typhusvaccinatie, die in 1909 vrijwillig en sinds 1911 verplicht werd toegepast. In 1912 kwamen in het leger, vergeleken met een zelfde leeftijdsgroep in de burgermaatschappij, slechts  $\frac{1}{8}$  van het aantal gevallen, dat verwacht mocht worden, voor. Wijst dit reeds op de betekenis der enting, sterker spreekt dit nog door de cijfers van den Spaansch-Amerikaanschen oorlog met die van den wereldoorlog te vergelijken. In 1898 werden per 1000 man 141 voor typhus opgenomen en stierven er 14 per 1000 aan deze ziekte. Bij een dergelijk verloop in den wereldoorlog zouden er elk 1000000 man 140000 typhuspatienten met 14000 sterfgevallen moeten zijn voorgekomen, dus in het geheele Amerikaansche leger ongeveer 560000 gevallen met 56000 dooden. Wel waren de hygiënische omstandigheden

wat beter, doch zij waren toch dikwijls nog zeer primitief en zullen dit te velde vaak blijven. Dat er slechts een 300-tal typhuspatiënten voorkwamen, moet dan ook op rekening van de vaccinatie worden gesteld.

Is over de typhus dan ook een overwinning behaald, er blijft toch nog een aantal ziekten over, waarvan de bestrijding nog zeer moeilijk of onmogelijk is. Dit is vooral het geval met de acute aandoeningen der luchtwegen, de mazelen en nekkrimp en de venereuze ziekten. Deze laatste veroorzaakten in den wereldoorlog opnemings van 86.7 per 1000 man, dit is ong. een derde van alle opnemingen wegens ziekte. In een lijstje, aangevende de beteekenis van ziekten als oorzaken van dienstverzuim, nemen zij de 2e plaats in. De 3e plaats wordt ingenomen door de bof, een overigens weinig beteekende ziekte, doch oorzaak van groot verlies aan dienstdienst. Ook mazelen kwam veel voor, onder de jonge recruten deden zich 98225 gevallen voor.

De grootste cijfers geven echter de aandoeningen der ademhalingswegen, hetgeen een hoogtepunt vond tijdens de influenza van 1918—1919. Over de geheele aardbodem doodde deze 20.000.000 menschen. Ook in het Amerikaansche leger was de verspreiding zeer sterk, ziektecijfers van 30 % en meer kwamen veelvuldig voor. Genoteerd werden 791907 gevallen met 24666 sterfgevallen.

In de 10 jaar, die sinds den oorlog zijn verlopen is het nog niet mogen gelukken de verwekker van de influenza te vinden. Tegen deze ziekte en tegen andere aandoeningen van de luchtwegen kunnen troepen ook nu nog niet behoorlijk worden beschermd.

Voortgezette studie op het gebied der preventieve geneeskunde is dan ook uit militair oogpunt dringend noodzakelijk en behoort tot de voorbereiding van de landsverdediging.

The Military Surgeon, October 1932.

Dr. D.

### VLIEGONGEVALLEN

Door de verbeterde constructie der vliegtuigen neemt de menschelijke factor, de vliegenier thans de hoofdplaats onder de oorzaken van vliegongevallen in. Dit blijkt o. a. uit de cijfers, die Commander M. C. CERES geeft over de vliegongevallen van den Amerikaanschen marinevliegdiens. In 1929—1930 werden 54,59% der ongevallen door de piloten veroorzaakt.

De belangrijke taak van den vliegmedischen dienst is het, deze groep ongevallen zooveel mogelijk te voorkomen. De vliegenier moet in goeden lichamelijken en geestelijken toestand zijn. Hiertoe is niet alleen een strenge en periodiek herhaalde keuring noodzakelijk, doch dient de vliegarts de vliegeniers ook voortdurend te observeren. Speciaal dient op teekenen van vliegvermoeidheid te worden gelet. Een der eerste teekenen hiervan is dikwijls een verandering van temperament van den betrokkene als b.v. verandering van levensgewoonten, in kleeding, ontspanning enz., die slechts bij geregelde waarneming kunnen worden opgemerkt. Verrassend is vaak de goede invloed van een tijdperk van rust en ontspanning na een periode van ingespannen vliegen. Voorts heeft de vliegarts o. a. bemoeienis met apparaten ter voorkoming van ongevallen als b.v. parachutes, vliegkappen, zuurstofapparaten, enz.

Enkele cijfers mogen nog volgen: In 1930 werden bij de Amerikaansche marine 255896 afzonderlijke vluchten verricht in 274359 vliegunen, tegen resp. 233901 en 23959 in 1931.

In 1930 werden:

per 1000 vluchten	0,27	personen	gewond;
„ 1000	0,10	„	gedood;
„ 1000 vliegunen	0,25	„	gewond;
„ 1000	0,09	„	gedood.

Op 3763 vluchten kwam 1 gewonde voor en op 9842 vluchten 1 doode, terwijl op 4035 vliegunen 1 gewonde en op 10552 vliegunen 1 doode moet worden vermeld.

Voor vliegongevallen werden op een personeel van 2083 man 68 personen opgenomen, dus per 1000 32,65, hiervan vonden 26 den dood, dus 12,48 per 1000. Van 835 officieren stierven er 19, dus 22,75 per 1000. In 1930 werden 426 toestellen bij ongevallen beschadigd of vernield, in 80 gevallen ging dit met letsel van het personeel gepaard. De 26 dooden werden door 21 ongevallen veroorzaakt. De 42 niet-dodelijke letsels voerden in 2 gevallen tot invaliditeit.

Military Surgeon, September 1932.

Dr. D.

### HOE LANG KAN MEN IN EEN ALGEMEEN COLLECTIEF BESCHERMDE SCHUILPLAATS VERBLIJF HOUDEN?

In de vragenrubriek der *Draeger Hefte* (Juli/Aug. nummer) wordt een kwestie aangeroerd, die ook voor den troep van practische beteekenis is, n.l.: hoe lang kan een mensch in een ruimte van 1 m<sup>3</sup> lucht leven? Deze vraag is van belang m.h.o.o. onze schuilplaatsen te velde, voorzover deze slechts algemeen collectief beschermd zijn, dus alleen afgesloten met gasgordijnen of gasdeuren, doch niet voorzien van een schuilplaats gasmasker, dus zonder luchtverversching. Het antwoord op bovenvermelde vraag komt hierop neer, dat niet de geleidelijk minder wordende hoeveelheid zuurstof, doch de steeds toenemende hoeveelheid koolzuur tenslotte het verblijf in de afgesloten ruimte onmogelijk maakt. Hoe snel dit koolzuurgehalte zijn nog te verdragen maximum bereikt, hangt af van het gedrag der bewoners; verrichten deze zwaren arbeid, dus ademen zij diep en heftig, dan is reeds binnen een half uur de atmosfeer ondraaglijk, zijn zij echter volkomen rustig, dan zal dit pas na 4 uren het geval zijn. Aangezien deze volkomen rust te velde wel uitzondering zal zijn, doet men verstandig met de verblijfsmogelijkheid in een algemeen collectief beschermd schuilplaats op niet meer dan 2 uren per man per m<sup>3</sup> te stellen. Bij gasaanvallen van langeren duur zullen dus daarna ook in de schuilplaatsen de gasmaskers moeten worden opgezet en de gordijnen (c.q. deuren) geopend; bevindt men zich onder artillerievuur, dan zal men met opgezet gasmasker in de schuilplaats moeten blijven, zooniet dan doet men beter met deze te verlaten („bedorven” lucht en ophooping van strijdgas in de schuilplaats).

*Draeger Hefte.*

F.

### TER OVERDENKING VOOR EEN NUMERIEK ZWAKKE ARTILLERIE.

De wereldoorlog heeft grondig afgerekend met de open opstelling. De oude regel „Uitwerking gaat voor dekking” is veranderd in „Geen uitwerking zonder dekking”.

De Eerste-Luitenant GUTH betoogt, dat de uitwerking van het vijandelijk vuur eenvoudig dwong tot dekken; hoe hooger dekking, hoe beter, liefst zoo hoog, dat zelfs geen rook zichtbaar wordt; tegenover een waarnemer op den grond is een dergelijke maskeering volledig. Daar de eigenlijke artilleriebestrijding onmogelijk werd, steeg de waarnemer in de lucht, aanvankelijk met een kabelballon; achter steile hellingen en op grooten afstand bleef dekking echter nog mogelijk. Vanuit het vliegtuig echter kon elke terreinplooi worden ingezien, en wat het oog van den waarnemer ontging, verried de foto. De bestrijding van artillerie kwam in een nieuwe phase, dekking in het terrein maskeerde niet voldoende meer. De maskeering tegen vliegerwaarneming ontwikkelde zich tot een subtiële kunst, waarvan zoo goed mogelijke aanpassing aan de natuur van de omgeving den grondslag vormde. Wanneer de maskeering afsteekt tegen het terrein, is men dikwijls slechter af dan zonder maskeering. Schijnstellingen, waaruit men niet alleen vuurverschijnselen moet vertoonen, maar waaruit men af en toe ook eens werkelijk moet vuren, desnoods met een enkel kanon, mogen zich in niets van een werkelijke stelling onderscheiden en moeten dus ook behoorlijk gemaskeerd zijn. Bovendien moeten zij zoo ver weg liggen, dat het vuur dat zij aantrekken, de werkelijke stelling niet kan verontrusten. Het vuren uit de schijnstellingen kan de licht- en geluidmeetsdienst des vijands ernstig storen. Het storen van den geluidmeetsdienst door gelijktijdig vuren van verscheidene batterijen gelukt meestal niet. Tegen de lichtmeetsdienst kan men zich maskeeren door vlamdoovende middelen, waardoor het mondingsvuur sterk wordt gereduceerd, en door kunstmatige nevel of rookmaskers. Deze laatste middelen belemmeren echter ook het eigen zicht, en trekken wanneer ze op een beperkt gebied worden toegepast, de aandacht van den vijand.

Afdoende maskeering onder alle omstandigheden is onmogelijk. Daarom bestemde men voor opdrachten, waarvoor de geheele batterij niet noodig was, b.v. storend vuur op grooten afstand, of bestrijding van een „puntvormig” doel, een „werkkanon”, dat 400 à 800 m buiten de batterijstelling opgesteld, zijn taak volvoeren kan, zonder de batterij te demaskeeren. Het werkkanon echter werd meestal na eenigen tijd gedwongen zijn taak te beëindigen, en moest dan weder ergens anders worden opgesteld. Zoo ontstond het begrip „Wandergeschütz”, een kanon, dat telkens uit een andere opstelling, korte opdrachten volvoerde, waarmede men de vijandelijke artillerieverkenning op een dwaalspoor trachtte te brengen.



Ofschoon ontstaan in den stellingoorlog, is het geenszins ondenkbaar dat dit begrip ook in den bewegingsoorlog kan worden toegepast, bij de inleiding zoowel van een aanvallend als van een verdedigend gevecht. Vooral voor een numeriek zwakke artillerie, die voor het zwaartepunt van het gevecht intact moet blijven, is dit denkbeeld de overweging waard.

De opvatting, dat men uit een moreel oogpunt, aan een bepaalde gekozen stelling moet vasthouden, ongeacht de werkzaamheid van het vuur der tegenpartij, heeft zich in den wereldoorlog in dien zin gewijzigd, dat het geen moreele nederlaag beteekent, indien men ter vermijding van onnutte en onnoodige verliezen van stelling verandert. Daartoe bereidt men zelfs één of meer reservestellingen voor, en wel met dezelfde zorg, waarmede de eerst in te nemen stelling wordt verkend, ingericht, verbonden en gemaskeerd. Ballistisch en tactisch moeten aan de eerste en aan de reservestellingen dezelfde eischen worden gesteld. Vooral ook de verkenning der opmarschwegen is van groot belang, daar stellingverwisseling vaak slechts des nachts mogelijk zal blijken. Het voorname doel der reservestellingen is het op een dwaalspoor brengen van den vijand; het kan dus zeer goed voorkomen dat men ze bezet, zonder door vuuruitwerking gedwongen te zijn de eerste opstelling te verlaten, of dat een tijdlang de batterij over 2 stellingen verdeeld is, en daaruit gelijktijdig vuurt.

Wehr und Waffe 1932, n<sup>o</sup>. 3.

A. E.

### DE VERDEDIGING BIJ DEN SLAG VAN REIMS.

De Commandant DELMAS geeft een beschrijving van een verdedigend gevecht van een bataljon Infanterie, geleverd in Juli '18 in de omgeving van Reims.

De schr. behandelt achtereenvolgens: den opmarsch naar de voorste lijn, de aflossing van een voorbataljon en de verdediging.

De opmarsch wordt in twee etappes uitgevoerd. De eerste overdag, door terrein, waar de eigen artillerie in stelling staat en waarbij dus voortdurend gevaar voor krachtig artillerievuur dreigt. Het bataljon marcheert eerst in colonne met eenen, de M. C. aan de staart. B. C. aan het hoofd. Bevelen zullen, zoo noodig, onderweg worden gegeven. Later de drie compagnieën naast elkaar, tusschenruimte 100 m, ieder in colonne met eenen.

Als het bataljon een open, door den vijand in te zien, terrein moet doorschrijden, geschiedt dit onder een „door de Voorzienigheid gezonden sluier” n.l. een hevige onweersbui met plasregen.

Als, even later, het bataljon door vijandelijke vliegtuigen wordt aangevallen, wordt er niet gevuurd. Zoodra de vliegtuigen zijn verdwenen maakt het bataljon een sprong voorwaarts naar een dekking biedend bosch. Juist bijtijds, de vijandelijke artillerie vuurt thans op de zoeven verlaten opstelling.

Het tweede deel verloopt zonder gevaarlijke incidenten. Bij nacht wordt het bataljon, door gidsen geleid, naar de in te nemen opstellingen geleid.

Frontbreedte in bedekt terrein met een zwak bataljon 1000 m, diepte 500 m. Rechts aansluiting met neven eenheden, links een open ruimte van 1.5 à 2 km. Dit gat blijft bestaan, waarom, wordt in dit verhaal niet opgehelderd.

De eerste dag verloopt zonder ernstige gebeurtenissen. In den nacht van den eersten op den tweeden dag wordt het bataljon eenigszins teruggehaald en bezet dan een front van 1500 m breedte en 1000 m diep. Links nog steeds ongedekt.

Slechts enkele feiten van dezen tweeden dag vermelden wij.

De schr. verhaalt welke zenuwschokkende invloed er uitgaat van een inleidende artilleriebeschieting, waarbij de verdediging lijdelijk moet afwachten, wanneer de aanval zal losbreken.

„Ik verlang slechts, dat dit vuur ophoudt en dat de aanval zoo spoedig mogelijk

„losbreekt. Met vastbesloten mannen is de actie verre te verkiezen boven dit ver-

„lammende wachten, dan verkiest men angst boven de onzekerheid en directe

„gevaaren boven een dergelijk trommelvuur.”

De B. C. slaakt een zucht van verlichting als eindelijk de aanval losbreekt en hem blijkt, dat zijn voorcompagnieën nog in staat zijn tegenweer te bieden.

De Schr. schildert ons hoe de cp. van den B. C. wordt omsingeld en hoe een onder-officier met acht man tot tweemaal toe een veel sterkere Deutsche afdeeling, welke tot den cp. was doorgedrongen, gevangen neemt. Deze Duitschers hebben het verband met hun eigen afdeeling verloren, zijn door de Fransche opstellingen gedrongen, maar

zijn nu richting en samenhang kwijt en worden aldus een gemakkelijke prooi van dezen besluitvaardigen B. C.

De schr. laat ons zien hoe een compagnie van de divisiereserve, uitgezonden om den munitievoorraad van het bataljon aan te vullen, door het hevig vuur niet in staat is dezen voorraad naar de voorcompagnieën te brengen, die aan deze aanvulling groote behoefte hebben. En hij wijst op het verschil in moreele kracht tusschen den soldaat, die vecht en den soldaat, die voor deze en dergelijke corveeën wordt gebruikt.

De schr. voert ons een tafreel voor oogen waarbij een afdeeling (de bataljonsreserve) de stellingen heeft verlaten, omdat zij den strijd verloren waande en welke naar haar opstelling wordt teruggezonden. De B. C. krijgt een compagniescommandant bij zich, die, na zich dapper te hebben geweerd, ineenzakt en een zenuwcrisis krijgt.

En ten slotte doet de schr. ons zien hoe een afdeeling van 40 man — dezelfde, welke eerst haar stellingen had verlaten — in staat is de laatste poging van den vijand om vasten voet in de stelling te krijgen te weerstaan en hoe dit de beslissing in gunstigen zin voor de Franschen doet vallen.

Dit eenvoudige, onopgesmukte verhaal, vol van zeer belangrijke lessen op tactisch en psychologisch gebied, bevelen wij onzen lezers ter bestudeering ten zeerste aan.

Revue d'Infanterie. September '32.

B.

### CAVALERIE VAN HET REGIMENT INFANTERIE. STERKTE EN OPDRACHTEN.

**B**ij het Fransche regiment Infanterie is een peloton cavalerie ingedeeld, bestaande uit:

- 1 luitenant-commandant;
- 6 onderofficieren en korporaals;
- 19 manschappen (w.o. een oppasser voor den C).

De taak van dit peloton is tweeledig:

- a* de verkenning en de bewaking, opgedragen aan de voorste elementen van de infanterie, aanvullen;
- b* optreden als inlichtingsorgaan (officier - of onderofficier - inlichter) en als ordonnans.

In een artikel onder bovenstaanden titel, geschreven door den luitenant-kolonel CALLE komt een beschouwing voor over de eerste van bovengenoemde opdrachten.

Ten aanzien van de onder *b* genoemde taak merkt de schrijver op, dat eigenlijk alleen de luitenant-commandant in staat is om als officier-inlichter op te treden. De 6 kaderleden kunnen hiervoor alleen in eenvoudige gevallen worden gebruikt, terwijl men de 18 cavaleristen alleen als ordonnans kan bezigen.

Voor wat de onder *a* bedoelde opdracht betreft, beschouwt de schrijver een geval, waarbij een regiment infanterie (li. en re. aangeleund) een naderingsmarsch moet uitvoeren tegenover een zich in opmarsch bevindenden vijand, welke  $\pm 10$  km van het regiment is verwijderd. De frontbreedte bedraagt  $\pm 2$  km, terwijl op  $\pm 8$  km voor het regiment de verkenningsafdeeling van de divisie overgangen over zich een daar bevindende rivier bezet houdt.

Het regiment zendt een versterkt bataljon als voorhoede uit, welk bataljon met 2 voorcompagnieën marcheert. Iedere voorcompagnie zendt twee sectiën als „verkenningsechelon” uit.

Na te hebben betoogd, dat de R.C. het peloton niet in zijn geheel mag gebruiken ter versterking van de verkenningsafdeeling van de Divisie of voor het opnemen van het verband hiermede, verdeelt de schrijver het peloton als volgt:

$\frac{1}{3}$  peloton t.w. 2 gegradueerden en 2 cavaleristen bij een voorcentrale; 2 cavaleristen bij ieder bataljon van de hoofdmacht.

$\frac{2}{3}$  peloton wordt verdeeld over de voorhoede en wel bij iedere voorcompagnie 2 kaderleden en 6 man. De C.C. houdt hiervan 2 cavaleristen als ordonnans en geeft aan ieder van de beide vooruitgezonden sectiën een patrouille, bestaande uit 1 man kader en 2 cavaleristen.

De S.C. houdt deze patrouille te zijner beschikking en gebruikt haar naar behoefte, vasthoudend aan het beginsel, dat deze alleen voor de nabijverkenning mag worden gebruikt, d.w.z. op een zoodanigen afstand, dat hulp door de infanteriegroepen kan worden gegeven. Ook kan zij worden gebezigd om snel een bericht over te brengen, om het verband met neveneenheden op te nemen, enz. In het uitgewerkte voorbeeld is op  $\pm 3$  km een „eerste te bereiken doel” aangegeven. Dit geldt voor het gros van de voor-

hoede, het „verkenningsechelon”, dat nu in een „bewakingsechelon” overgaat, gaat  $\pm 1000$  m verder en gebruikt de cavaleristen op de boven aangegeven wijze.

Zoodra de gevechtaanraking wordt verkregen en dus het verkenningsechelon geen cavalerie meer noodig heeft, worden de patrouilles naar den R.C. teruggezonden, deze gebruikt hen thans voor ordonnansendienst.

Hoewel er uiteraard een groot verschil zal bestaan tusschen de wijze, waarop de Fransche R.C. zijn *cavalerie* gebruikt en de manier, waarop de Ned. R.C. zijn *wielrijders* zal bezigen en ook overigens de studie eenige vraagpunten onbeantwoord laat, bevelen wij de bestudeering van dit artikel ten zeerste aan.

B.

Revue d'Infanterie, Augustus '32.

### ENKELE OVERDENKINGEN BETREFFENDE DEN MIJNOORLOG.

Generaal THOMAS verklaart, hoe men er toe is gekomen dit oude strijdmiddel in den wereldoorlog wederom in eere te herstellen. Deze „kleine oorlog” streefde niet naar groote strategische of tactische resultaten. Hij had uitsluitend tot doel, plaatselijk een of ander hinderlijk of begeerenswaardig punt, dat niet op andere wijze te vermeesteren was, onschadelijk te maken of te nemen, of — bij de tegenpartij — het vorenstaande te beletten. Door de genietroepen zijn hierbij, 't moge dan onopvallend zijn geschied, wonderen van dapperheid verricht.

Ofschoon dit onderwerp reeds bij herhaling in de militaire literatuur is behandeld, geeft toch elk nieuw artikel wederom een betere kijk op deze bijzondere strijdwijze. Door de voorbeelden, zooals schrijver ze zoo veelvuldig en nauwkeurig geeft uit de periode 1914—'15 aan de Somme en in Champagne, wordt ons de *geest* geopenbaard, welke hierbij de doorslaggevende factor vormde. De geest van snel en doortastend handelen op het critieke oogenblik, van ploeteren onder de verzwarendste omstandigheden en de geest van vernuft in het elkaar om den tuin leiden.

Meestal werd tegelijkertijd gewerkt met een  $\pm 10$  m diep stelsel, voor bovengrondsche uitwerking, en met een  $\pm 20$  m diep stelsel, voor bestrijding der tegenmijngangen. De onderlinge afstand van  $\pm 10$  m was voldoende om elkaar niet te hinderen.

Het contact tusschen infanterie en genie moet intens zijn. Het volgende typische voorbeeld is daarvan het, wel is waar negatieve, bewijs. De Fr. wilden twee mijnkamers, ter vernieling van de D. onder- en bovengrondsche werken, doen springen met 4 min. tijdsverschil. Na de eerste ontploffing moest een Fr. schijnaanval worden gemarkeerd, teneinde de D. te trekken in de door de 2e mijn bedreigde werken. De Fr. infanterie was echter niet te houden, de schijnaanval werd omgezet in een werkelijke, met het noodlottig gevolg, dat tengevolge van de 2de mijn 10 dooden en ongeveer 80 gewonden aan eigen zijde te betreuren vielen.

Op een ander punt hadden de Fr. een mijnkamer gevuld en opgestopt. Eenige weken later was de ontsteking eerst noodzakelijk; deze lukte echter niet en bij onderzoek bleek, dat de D. de kamer ondertusschen hadden leeggehaald.

Inderdaad, het geheele artikel is boeiend, ook voor hen, die nu juist niet dagelijks met mijnwerk hebben te maken. De lezing wordt bovendien vergemakkelijkt door verschillende schetsen, waaruit het gevolgde systeem en de dichtheid der geslagen trechters duidelijk blijken.

Revue du Génie Militaire, Juli 1932.

v. T.

## PENSION VILLA MARI TESSERETE BIJ LUGANO (ZW.)

Tijdens den winter vinden zwakke gestellen een heilzaam en welverzorgd verblijf in het heerlijk klimaat van Tesserete bij Lugano  
Pensionprijs Zw. Fracs. 7.— p. p. en p. d.

INLICHTINGEN BIJ:

J. STREEKSTRA, Pension VILLA MARI te TESSERETE.