

Ervaringen met muildieren,

DOOR

J. H. CARSTENS,

Kapitein der Artillerie.

Als aanvulling op hetgeen onder bovenstaanden titel van de hand van den Kapitein der Artillerie J. W. Butner in de Septemberaflevering van den vorigen jaargang van dit tijdschrift verscheen, moge hieronder een en ander worden medegedeeld omtrent de resultaten eener beproeving dierzelfde muildieren bij 2—2 R. V. A. gedurende het tijdvak van 2 November tot 22 December 1920.

De 24 muildieren hebben alle dagelijks, behalve op de Zondagen, dienst gedaan; gedurende de maand November in bespanningen van 4 en 6 bij de stukrijderschool, in December bij de batterij-oefeningen; een viertal muilen werd steeds gebruikt als rijdier. Voor alle voorkomende transporten, zooals fourageeren en inkoopen, werden steeds spannen muildieren, van den bok gereden, aangewezen. Alle spannen werden achtereenvolgens voor deze diensten benut. Ook werden muildieren gebezigd voor de opleiding van recruten in het rijden van den bok. Eenige malen verrichtten bespanningen muildieren zware transportdiensten ten behoeve van de Commissie van Proefneming.

Herhaaldelijk werden in de batterij bespanningen samengesteld uit spannen paarden en spannen muildieren, terwijl een enkele maal paarden en muildieren op de meest willekeurige wijzen tot bespanningen werden samengevoegd, waarbij ook spannen waren, bestaande uit een paard en een muidier.

Het muidier is zeer geschikt gebleken als trekkracht voor geschut; de muildieren-bespanningen trekken goed, rustig en willig; de dieren zijn niet zenuwachtig en blijven bij ongevallen — b. v. over de strengen of over den disselboom geraken — volkomen rustig; ze slaan dan niet, noch stormen weg en laten zich zeer kalm helpen.

Het trekken van de voertuigen in stap door zwaar zand over dikwijls belangrijken afstand ging uitstekend. In ongelijk terrein voldeden de muildieren-bespanningen goed; meermalen is door zeer moeilijk duinterrein gereden; bij het opgaan van steile hellingen trekken de muildieren in het bijzonder rustiger dan paarden; ze blijven dan, goed trekkende, in stap, terwijl de paarden veelal in draf of galop aangaan; het afgaan van hellingen geschiedt echter beter door paarden-bespanningen; de achterpaarden kunnen dan

goed het voertuig tegenhouden, de stukrijders zijn in staat het tempo der paarden te regelen en dus behoorlijk samen te werken; hiervan is echter bij de muildieren geen sprake; de achtermuildieren kunnen het voertuig niet tegenhouden en de geheele bespanning gaat in een drafje naar beneden, waarbij nog al eens een dier over strengen of disselboom geraakte. Het is echter noodig om billijkheidshalve hierbij op te merken, dat de voertuigen, welke uitsluitend met paarden waren bespannen, steeds door hetzelfde moeilijke terrein gingen en ook de paarden ons nimmer in den steek lieten.

Ten aanzien van de transportdiensten ten behoeve van de Commissie van Proefneming voldeden de muildieren echter minder. Hier ging het om het trekken van zeer zware vrachten op het Scheveningsche strand; nu moesten de muildieren het afleggen tegen de bespanningen paarden van zwaar slag, welke echter aan dit werk gewoon zijn, terwijl de betreffende stukrijders nog niet voldoende gewend waren aan het rijden van muildieren. Het te veel jagen der muildieren is bij zwaar trekken verkeerd; men doet beter de dieren kalm hun eigen gang te laten gaan. Ook schijnen de muildieren een afkeer te hebben van het gaan op weeken bodem, zooals zwaar zand, waarin ze met hunne kleine hoeven diep wegzakken. Toch gaven bij deze diensten enkele spannen bewijzen van groote trekkracht en van gewilligheid om hunne krachten tot het uiterste in te spannen.

De bestuurbaarheid en wendbaarheid der muildieren is niet groot. Hun bouw en wellicht ook hun karakter doen ze naar alle waarschijnlijkheid ongeschikt zijn voor dressuur; men moet zich dus tevreden stellen met de dieren aan zeer eenvoudige hulpen en aan hun werk te gewinnen. Het rijden van een muildier is dan ook niet aangenaam, noch wat gangen, noch wat mond betreft; van buigbaarheid is geen sprake. Ze staan dan ook geenszins in de hand.

De muildieren werden steeds op dikken trens met neusriem gereden; van sporen werd een matig gebruik gemaakt, terwijl bij de meeste vandehandsche dieren de karwats als bij paarden kon worden gebruikt; bij vele dieren was zelfs een gebruik van de karwats noodzakelijk.

Het is moeilijk de bespanningen op de juiste plaats te laten wenden en die wendingen van de juiste grootte te rijden; ook het opzetten met de achterspannen gaat bezwaarlijk. Deze moeilijkheden nemen toe, naarmate de bodem, en dus de last, zwaarder is. Op zandbodem b. v. is het niet gemakkelijk bij wendingen in draf dezen gang te behouden. In den beginne konden de stukrijders ook op de rechte lijn op een zandbodem de bespanningen slechts met moeite in draf krijgen en daarin houden. Na enkele dagen, nadat de stukrijders de sterkte, waarmede ze de hulpen moesten aanbrengen, hadden leeren afmeten, kwam hierin belangrijke verbetering.

Ook het rijden in draf op den langen weg gaf aanvankelijk eenige

moeilijkheden; het onvoldoende in de hand zijn der dieren en het niet gemakkelijk kunnen tegenhouden door de achterspannen van het voortrollende voertuig gaven dikwijls aanleiding tot het te gering worden der afstanden in de colonne, waarbij slechts door uitbuigen het op elkaar rijden van voertuigen kon worden voorkomen. Geleidelijk kwam ook hierin verbetering en ten slotte kon op den langen weg, ook bij wendingen, ordelijk en met behoud der voorgeschreven afstanden worden gedraafd.

Het in ééne colonne vereenigd zijn van bespanningen paarden en bespanningen muildieren, zelfs het indeelen van paarden en muildieren in eenzelfde bespanning, leverde, ook op den langen weg, geen bezwaren op. Niettegenstaande de muildieren vlotter stappen, bleek het niet moeilijk in stap hun tempo naar dat der paarden te regelen.

De geringe bestuurbaarheid en wendbaarheid zijn oorzaken, dat de muildieren-bespanningen aan de aan veldartillerie ook thans nog te stellen eischen van manoeuvreervaardigheid niet voldoen; zelfs een ordelijk in draf in stelling komen met deze bespanningen is niet onder alle omstandigheden verzekerd. Aan het afleggen van eenigszins belangrijke afstanden in draf over zandbodem of door het terrein met muildieren-bespanningen behoeft men niet te denken.

Wanneer op oordeelkundige wijze paarden en muildieren in eene bespanning zijn samengevoegd, b. v. bij indeeling van paarden in het achterspan en als bijdehandsch voor, wordt de manoeuvreervaardigheid belangrijk grooter.

Eenige malen is met de muildieren-bespanningen op het strand gegaloppeerd; van bokken of op hol gaan, zooals aanvankelijk werd verwacht, was geen sprake; integendeel was het in galop zetten en in dien gang houden van deze bespanningen over het algemeen moeilijker dan bij paarden.

De rijdieren werden gebruikt door de geleiders der voertuigen en door het toegevoegd personeel.

Het hoogste, wat men als zoodanig van de muildieren kan eischen, is, dat men zich er op kan verplaatsen, wanneer ruiters en dier het samen eens zijn geworden; van een vlot door het terrein gaan is geen sprake, zoodat ze niet voldoen aan de eischen, welke men aan de rijdieren der veldartillerie moet stellen.

Van den bok zijn de muildieren gemakkelijk te rijden, hoewel de wendbaarheid beter zou kunnen zijn. Ze trekken dan ook goed en rustig, geven den bestuurder echter dikwijls veel gewicht in de hand en trekken veelal, ook wanneer de last licht is, zeer krachtig aan.

De muildieren werden hierbij gereden op stang, zonder kinketting, de voorleidsels aan de middelste oogen van de stang bevestigd.

Recruten, die met muildieren van den bok hadden leeren rijden, bleken daarna ook in staat om rustig gaande spannen paarden te besturen.

Daar de hulpen, waarmede de muildieren uit den zadel worden gereden, zeer eenvoudig zijn en er geen kwestie van is, dat op deze dieren den ruiters eenig rijkunstig gevoel kan worden bijgebracht, moeten de muildieren ongeschikt worden geacht voor het daarop onderricht geven aan toekomstige ruiters en stukrijders van paarden. Omgekeerd kan iemand, die dit onderricht op paarden heeft gehad, wel muildieren rijden, wanneer hij na enkele dagen aan de aan te brengen hulpen is gewend geraakt. Ten einde de opleiding der recruten tot stukrijder niet te veel te benadeelen, werd dan ook er voor gewaakt, dat zij afwisselend spannen paarden en muildieren bereden.

Daar de hoeven klein zijn, moeten de ijzers smal worden gemaakt en was het, bij een zoo noodig verbreedden der takken, slechts mogelijk de winterijzers, ook die der achtervoeten, alleen te voorzien van schroefgaten in de takken. Bij vorst en geringen sneeuwval was het gedurende ongeveer 14 dagen noodig op scherp uit te rukken. Het gaan op scherpe kalkoenen, ook op harde wegen, leverde geen bezwaren op. Het aanbrengen der kalkoenen kostte echter belangrijk meer tijd dan bij paarden het geval is; over het algemeen laat het muildier niet gaarne aan zijne achtervoeten werken. Ook bij het beslaan kan de hoefsmid de hulp van een sterken man, die het been goed weet vast te houden, niet ontberen. Bij het ophouden van een achterbeen gaat het muildier soms met zijn geheele gewicht op den man rusten.

Iederen werkdag werd gedurende den geheelen voormiddag uitgerukt en veel in snelle gangen gereden — aan dit laatste waren de muildieren niet gewend — waarbij de voedingstoestand zeer goed bleef. Het voeder bestond uit 3 K.G. haver, 5 K.G. hooi en nagenoeg 4 K.G. stroo, gedeeltelijk als haksel door de haver, gedeeltelijk voor het rustbed gebruikt. Het hooi werd voor de voorbeenen gelegd; de dieren aan lange halstertouwen vastgezet. De eetlust was steeds goed; de dieren eten niet gulzig.

Geen enkel dier heeft ooit bij den dienst ontbroken; nimmer was er een ziek. Eén rijdier was op zekeren morgen bij het begin der oefening zeer kreupel aan een der achterbeenen. Ik liet den wachtmeester, die het dier reed, echter doorrijden — een paard zou ik onder dezelfde omstandigheden zeker naar stal hebben gezonden — in den loop van den morgen verdween de kreupelheid; ook daarna is het dier niet meer kreupel geweest.

Paarden en muildieren verdragen elkaar goed, althans nadat ze hebben kennism gemaakt. De eerste dagen vonden de meeste paarden hunne nieuwe kameraden min of meer verdacht; bij sommige paarden uitte zich dit door nieuwsgierigheid, ze drongen dan naar de vreemdelingen om deze te besnuffelen; andere paarden waren onrustig, zenuwachtig, soms driftig. Na enkele dagen verdwenen echter deze verschijnselen en ze zijn de beste makkers geworden.

Hoewel de muildieren — in verband met den aanleg van een stroobed, terwijl de paarden op turf stonden, en wegens het andere rantsoen voeder — afzonderlijk gestald waren, stonden paarden en muildieren daarbuiten dikwijls door elkaar, zonder dat dit tot vechtpartijen aanleiding gaf. Ook in de bespanningen was de onderlinge verdraagzaamheid groot.

Ten slotte kunnen de resultaten der beproeving in de volgende punten worden samengevat:

1^o. Het muildier is een uitstekende trekkracht, ook in de bespanning, zoowel uit den zadel als van den bok gereden.

2^o. Het muildier is minder geschikt voor de bespanningen der veldartillerie en eigent zich weinig tot rijdier.

3^o. Als aanvulling bij geleden verliezen in paardenbespanningen is het muildier — ook bij de veldartillerie — zeer geschikt.

4^o. Het is zeer gewenscht, dat zij, die in oorlogstijd met muildieren moeten omgaan, in vreedestijd gedurende enkele dagen hierin worden geoefend. Daarna zal hij, die paarden kan rijden, ook met muildieren over weg kunnen.

5^o. Het muildier is niet geschikt voor africhting van ruiters of stukrijders, die paarden zullen moeten rijden. Wel echter voor het eeren rijden van paarden van den bok.

6^o. Het africhten van stukrijders op muildieren is eenvoudiger en kan in korteren tijd geschieden dan op paarden.

De Legerhervorming,

DOOR

JHR. J. T. ALTING VON GEUSAU,

Kapitein van den Generalen Staf.

In de Memorie van Antwoord op het voorloopig verslag, betreffende de inmiddels aangenomen wetsontwerpen voor tijdelijke afwijking van de Militie-wet en voor landstormvoorzieningen, wordt de hoofdlijn medegedeeld, die bij de legerhervorming zal worden gevolgd.

Waar de regeeringsplannen perspectieven openen, die doen zien, dat de landsdefensie mettertijd zal worden toevertrouwd aan eene weermacht, die dien naam nauwelijks mag verdienen, is het o. i. de plicht der officieren het volk te waarschuwen op bezadigde, doch niettemin ondubbelzinnige wijze, dat de veiligheid des lands in gevaar wordt gebracht, wanneer die regeeringsplannen werkelijkheid mochten worden.

Daaraan mede te werken is het doel van onderstaande regelen.

De eerste oefentijd wordt teruggebracht tot zes maanden, althans wat de infanterie betreft. Hiermede zal men genoegen moeten en kunnen nemen, maar alleen onder voorwaarde, dat de zes maanden van den eersten tot den laatsten dag ook voor oefening kunnen worden besteed.

Wij hebben echter reeds ervaring op dat gebied met de laatste lichting. Daarvan is bijna geen man langer dan 7 à 8 weken geoefend. Daarna verdwijnt de lichting in het baantjes-labyrinth.

Volgens de regeerings-plannen wordt het blijvend gedeelte afgeschaft, m. a. w. alle baantjes, en er zijn inderdaad veel onmisbare, zullen door de jongste lichting moeten worden geleverd.

In de toekomst zal de lichting in 3 ploegen opkomen, die telkens twee maanden over elkaar heengrijpen. Als een ploeg dus twee maanden geoefend is, gaat de oude ploeg weg en komen alle baantjes voor rekening van die twee-maanders.

Nu tracht men deze zaak in orde te brengen door vermeerdering van het aantal militaire werkers (administratietroepen) en van het aantal burger-corveeërs.

De oplossing door administratie-troepen is al een zeer ongelukkige. Hoe minder mannen men inlijft om alleen als werker op te treden, hoe beter, want het is toch nooit goed te praten, dat daarvoor alleen de mannen uit hun ambt of werkring worden gehaald. Een heele andere zaak is het, indien men volledig geoefenden, hetzij vrijwillig

hetzij gedwongen, nog eenigen tijd houdt om als blijvend gedeelte werkersdienst te verrichten.

De burger-corveeërs zijn hier het eenige juiste middel, maar wat zal dat een geld kosten! En waar de heele hervorming in hoofdzaak ter wille van de lieve bezuiniging is begonnen, zal dat aantal van die burgercorveeërs wel niet overdreven groot worden en dus zal er na twee maanden van een geregelde oefening wel geen sprake meer zijn.

En nu is het een vaststaand feit, dat door niemand is of kan worden bestreden, dat door de invoering van allerlei nieuwe wapenen, de eischen aan de soldaten te stellen, onnoemelijk zijn verzaard. Hoe is het dan mogelijk, dat men thans zoo'n man in twee maanden kan opleiden? Als de zes maanden eerste oefentijd niet ten volle worden benut, is de geoeffendheid van onze infanterie zeer be-
slist onvoldoende.

Wij mogen hier wel eventjes naar voren brengen, dat het niet alleen in het belang van den Staat is om een goed geoeffend leger te hebben, maar dat het anderzijds een onbetwistbaar recht van den man is, om voldoende te worden geoeffend. Het tekort aan geoeffendheid wordt te velde met stroomen bloed betaald. Laat men dit maar eens vragen aan officieren der oorlogvoerende legers, die in tijden dat het spande, onvoldoende geoeffende jongens in het vuur moesten brengen.

Voor hen, die buiten het leger een bewijs van geoeffendheid hebben verkregen, wordt de eerste oefentijd teruggebracht tot twee maanden. Deze jongelieden zullen de laatste twee maanden van hun ploeg medemaken, maar aangezien er dan van oefeningen wel niet veel sprake meer zal zijn, zullen die lieden in die twee maanden wel niet hard in geoeffendheid vooruitgaan.

C o n t i n g e n t. Ten einde den persoonlijken druk der legerwetten te verminderen en om op mandagen te bezuinigen, wordt het contingent teruggebracht op 13.000 man. Onze legersterkte gaat m. a. w. jaarlijks 10.000 man achteruit. Om daaraan tegemoet te komen wenscht de Regeering gebruik te maken van de mobilisatie-landstormers en van de z.g. oefenplichtigen.

De mobilisatie-landstormers zijn ongekleed, ongewapend en nage-
noeg ongeoeffend. Deze lieden toch zijn volgens absoluut andere beginselen geoeffend, dan in de tegenwoordige voorschriften zijn vermeld en dientengevolge in een modern opgeleide compagnie voorloopig onbruikbaar. Al deze lieden zijn dus eerst eenige maanden na de mobilisatie in het gevecht te gebruiken, gegeven dat herhalingsoefeningen van hen niet kunnen worden gevorderd. Indien moet worden gemobiliseerd, bijv. in 1928, zijn zij 10 jaren niet onder de wapenen geweest!

Een tweede middel om het verlies goed te maken, is de oefenplicht.

De oefenplichtigen zullen gedurende twee jaren in totaal 200 uren moeten oefenen en kunnen bovendien tot een verblijf in oefeningscentra gedurende een of twee perioden van een week worden verplicht. Nu vragen wij ons met bitterheid af, of de lessen van schutterij en oefening in den wapenhandel voor niets zijn geleerd.

De schutterij was een parodie op een militairen troep; de oefeningen in den wapenhandel hebben totaal niets opgeleverd en toch moet dat stelsel maar weer worden ingevoerd, want men noemt het oefenplicht of hoe dan ook, dat verandert in het wezen niets aan de zaak. Als deze lieden bij mobilisatie onder de wapenen komen, moeten zij eerst nog geheel worden opgeleid, en zijn dus ook eerst na maanden beschikbaar.

Aan die oefenplicht is echter nog een andere schaduwzijde. Daarvoor zijn instructeurs noodig en nu zal men een beroep gaan doen op reserve-personeel, dat zulks in deze materialistische tijden zeker niet uit liefhebberij zal doen. Het zal dus moeten worden bezoldigd. Wij zullen dus het droeve beeld krijgen dat de beroeps-instructeurs, die éénmaal met idealen in dienst kwamen en die hunne beste krachten aan de armee hebben gegeven, thans worden opgeruimd, afgedankt, en anderzijds instructeurs van mindere bekwaamheid tegen grof geld worden aangenomen.

De bezuiniging, door het kleinere contingent verkregen, wordt aldus door den oefenplicht eenige malen opgeslokt.

Bedriegen wij ons niet, dan zal die oefenplicht voor een belangrijk deel plaats hebben bij den „Vrijwilligen Landstorm”. Deze instelling heeft nuttige resultaten opgeleverd toen zij nog geheel „vrijwillig” was, maar is zij nu in staat de oefening in de kazerne naar behoren te vervangen? Men vrage het den landstormers zelf maar eens, hoe zij over dat systeem denken. Trouwens stemmen zijn reeds opgegaan uit den Landstorm om de onbekwaamheid van dat instituut voor die taak aan te toonen, en wij durven gerust beweren, dat alle deskundigen (niet-verpolitiekte) het er over eens zijn, dat er van dit hernieuwde pogen, om buiten de kazerne te oefenen, niets zal terecht komen. Vroeger, toen de menschen nog zooveel volgzamer waren dan tegenwoordig, ging het al niet, omdat er bij die oefeningen geen tucht kon worden gehandhaafd. Waarom zal het nu dan gaan, nu de jongelingen gewend zijn geen gezag, hoe dan ook, boven zich te erkennen? Er mag een enkele plaats in den lande zijn, waar dergelijke oefeningen succes zullen opleveren, maar over het algemeen zal de oefenplichtige na zijn 200 uren niet veel meer weten dan te voren en dus als onbruikbaar soldaat bij mobilisatie opkomen.

Resumeerende krijgen wij dus bij mobilisatie onder de wapenen slecht geoefende dienstplichtigen, nagenoeg ongeoefende oefenplichtigen en totaal ongeoefende mobilisatie-landstormers.

En daaraan wordt de verdediging van het dierbaar vaderland toevertrouwd! En waarom dat, alles? Politiek!

Gaan wij thans over tot de beschouwing van de organisatie.

Het Nederlandsche leger zal in oorlogstijd bestaan uit:

a. Kerntroepen n.l.:

1e. een veldleger van 4 divisiën à 9 bataljons met toegevoegde wapens;

2e. 24 aanvullingsbataljons;

3e. de grens- en kustwacht;

4e. de bezettingstroepen, n.l. 54 compagnieën artillerie, 8 compagnieën pioniers, 1 regiment kust-artillerie, 1 compagnie torpedisten en eenige kleinere onderdeelen;

5e. depottroepen.

b. Reserve-troepen n.l.:

1e. 36 bataljons infanterie, bestemd voor uitbreiding van het veldleger;

2e. 36 bataljons, bestemd voor territoriale taak, stellingbezetting, e. d.;

3e. arbeiders-formaties;

4e. depottroepen.

c. Vrijwillige Landstorm.

Alleen de kerntroepen worden uit de dienstplichtigen gerecru-teerd; de rest uit mobilisatie-landstorm en oefenplichtigen, later uitsluitend uit oefenplichtigen.

De consequentie hiervan is, dat bij mobilisatie alleen de kern-troepen onmiddellijk beschikbaar komen, m. a. w. Nederland zal den eersten stoot — en dat is vooreen klein land de belangrijkste — moeten weerstaan met 36 bataljons, bestaande uit slecht geoefende dienstplichtigen.

In 1914 hadden wij een veldleger van 72 bataljons en eveneens, onmiddellijk mobiliseerbaar, 48 landweerbataljons. Toenmaals kon dat leger van 120 bataljons zijne taak eigenlijk niet naar behooren volbrengen. De O. L. en Z. heeft dit openlijk verklaard. En nu — plots — kan dat met 36 bataljons veldleger en wellicht 24 aanvullingsbataljons (de rol dier bataljons vonden wij nergens vermeld). Nemen wij nu het allergunstigste geval aan, n.l. dat wij terstond weten bij de mobilisatie, wie onze vijand is, zoodat wij het geheele veldlegertje van 36 bataljons in ééne bepaalde richting kunnen gebruiken.

Waarom zouden onze 36 bataljons in staat zijn de minstens vier-voudige overmacht van het Belgische leger ook maar korten tijd tegen te houden? Men moet dan toch wel inzien dat er van de vorming van de reserve-troepen niets meer terecht komt! De vijand

vindt dan scharen ongeoefende, ongewapende en ongeorganiseerde burgers en volle magazijnen met wapenen, kleeding en uitrusting.

Dreigt er terstond gevaar van de zeezijde, dan kunnen wij evenmin met die luttele macht eenige hoop koesteren de lange kustlijn van Den Helder tot Zeeuwsch-Vlaanderen te verdedigen.

Komt eindelijk gevaar uit het Oosten — en niemand zal wel zoo naïef zijn om dat langen tijd uitgesloten te achten — dan staat de vijand in de Nieuwe Hollandsche Waterlinie zonder dat er aan het in staat van verdediging brengen dier linie en het inhundeeren nog iets van belang is geschied. Het land is dan verloren.

Wat zou België in 1914 gehad hebben aan landstormers, oefenplichtigen e. a.? Het land was immers al lang bezet voor men aan de vorming van die nieuwe troepen had kunnen denken. Hoe lang duurde het in 1914 eer het zeer sportieve Engelsche volk nieuwe troepen naar het vasteland kon zenden?

En herhaalt 1914 zich, zoodat wij niet tijdig weten of wij front naar Oost, West of Zuid moeten maken, dan kunnen wij overal 9 bataljons plaatsen en hebben er dan nog 9 beschikbaar.

Welke leek ziet nu niet in, dat het veldlegertje van 36 bataljons niets zal kunnen veranderen aan de plannen van een vijand?

De allergrootste fout van het nieuwe stelsel is de geweldige achteruitgang in paraatheid van het Nederlandsche leger, en die paraatheid is juist het voornaamste voor een leger van een klein land.

Nog een andere zaak, waarin het nieuwe leger, vergeleken bij het oude, geweldig achteruitgaat, is de vorming van hoogere eenheden.

Hadden wij in 1914 totaal 120 bataljons, waarvan er 72 in hoogere verbanden waren georganiseerd, thans krijgen wij 132 bataljons, doch daarvan zijn er slechts 36 in hoogere verbanden georganiseerd. Wat wij met die 96 losse bataljons moeten aanvangen, is niet recht duidelijk.

36 van die losse bataljons zullen later tot versterking van het veldleger bestemd worden, doch, aangezien de regiments-verbanden daarin totaal ontbreken, zal die versterking eerst na weken, zoo niet maanden, kunnen plaats hebben. Men herinnert zich toch nog wel uit de mobilisatie, hoe lang het heeft geduurd eer de opgerichte reserve-regimenten, dien naam verdienden.

Maar bovendien komt men dan weer tot divisïen van 18 bataljons terug, die wij nu hebben en die door alle deskundigen als te zwaar en te log beschouwd worden en dan veel te weinig artillerie hebben. In het buitenland is men zelfs overal van de divisïen van 12 op 9 bataljons gekomen.

Waarom gaan wij nu weer den anderen kant uit?

Ook hier dus weer eene organisatie, die een zeer onoordeelkundig en oneconomisch gebruik der beschikbare krachten beteekent.

De conclusie op organisatorisch gebied is dus: Het veldleger van 36 bataljons, ten eenenmale te zwak zijnde om, welken eersten stoot dan ook, op te vangen, wordt door den vijand, wie hij ook zij, overhoop geloopt en van de verdere mobilisatie en vorming van reserve-troepen kan niets terecht komen.

Gaan wij thans over naar de vredesorganisatie. In vredestijd zullen bij de infanterie bestaan 12 regimenten, ieder bestaande uit een regimentsstaf en een schoolbataljon, van twee compagnieën. Bij deze regimenten zullen dus bij mobilisatie twee nieuwe bataljons moeten worden opgericht, want al heeft men nu in neven-betrekkingen eenige leden van die nieuwe bataljonsstaven en eene indeeling van de menschen op papier, zoo heeft men bij mobilisatie nog niet dadelijk een bataljon.

Uit die twee schoolcompagnieën komen bij mobilisatie 12 oorlogscompagnieën voort. Het is ons niet mogen gelukken daarin eenig stelsel te ontdekken.

Resumeerende bestaan dus van de 132 oorlogsbataljons in vredestijd slechts 12 bataljons, eene verhouding, die toch waarlijk al te ongunstig is.

Dat de oude lichten nu en dan in hun oorlogsonderdeel voor herhalingsoefeningen opkomen, is naar onze meening een beslist onvoldoende correctief voor dit verbandlooze stelsel.

Uit het bovenstaande moge volgen, dat ook de onmiddellijke mobilisatie van het z.g. kernleger in geen deel verzekerd is. En dat kernleger is nog wel, de o. i. zeer wrakke hoeksteen van het heele nieuwe defensiegebouw. Dat gebouw is echter zoo weergaloos topzwaar, dat het bij den eersten stoot onherroepelijk omvalt.

Voor de wielrijders is eene al even verbandlooze vredesorganisatie getroffen. In oorlogstijd zouden wij moeten krijgen 4 bataljons van 4 compagnieën en deze moeten geleverd worden door 1 vredesbataljon van 2 compagnieën. Hier moeten dus de twee vredescompagnieën 16 oorlogscompagnieën leveren. Is men dan geheel vergeten hoe geruimen tijd het heeft geduurd, alvorens in de afgeloopen mobilisatie de nieuw-opgerichte wielrijderseenheden als zoodanig bruikbaar waren?

Het is werkelijk niet mogelijk uit een vredesonderdeel een willekeurig aantal oorlogseenheden te vormen. Als er tusschen vredes- en oorlogsorganisatie geen logisch verband bestaat, in den vorm van een verdubbelstelsel of anderszins, dan is de mobilisatie onherroepelijk gedoemd om mis te loopen.

Eene vergelijking met Engeland en Amerika, voor wat de paraatheid betreft, gaat ten eenenmale mank, omdat die landen door hun „splendid isolation”, die bovendien beschermd wordt door eene reusachtige vloot, van eene strategische overvalling à la Luik niets te vreezen hebben.

De cavalerie houdt een oefentijd van 18 maanden en wordt volgens tot nu toe bekende gegevens niet veranderd. Wij juichen zulks zeer toe, omdat wij, naar onze vaste overtuiging, dat kranige wapen in den oorlog niet zullen kunnen missen.

Het wapen der artillerie zal o. a. bestaan uit 8 regimenten artillerie voor de bediening van veldgeschut en lichte houwitser. In vredestijd zijn aanwezig de 8 regimentsstaven en per regiment 3 schoolbatterijen, die dus ieder eene afdeeling moeten leveren. Waar echter geen enkele afdeelingsstaf genoemd wordt, vragen wij ons af, wie deze afdeelingen te velde zullen moeten aanvoeren en waar men met alle hoofdofficieren der artillerie blijft. Dit alles is voor ons nog eene zeer duistere kwestie, die de beoordeeling van de paraatheid der artillerie van het veldleger zeer moeilijk maakt.

Wat de zware artillerie aangaat, treffen wij in de vredesorganisatie aan een afdeeling van twee batterijen, waaruit in oorlogstijd moeten ontstaan 4 afdeelingen artillerie. Ook deze sprong van vredes- op oorlogsvoet is ons te groot, waar het troepen betreft, die onmiddellijk beschikbaar moeten zijn. Bovendien zal men op groote bezwaren stuiten, indien men de zware afdeelingen onder de Divisie-Commandanten wil laten oefenen. Men zal dan allerwegen miliciens moeten leenen en van de oefening in de oorlogsverbanden komt niets terecht, gegeven dat telkenmale maar zeer enkele lichten voor herhalingsoefeningen, t e g e l i j k , onder de wapenen zullen komen. Het leggen van de verbanden gedurende de herhalingsoefeningen wordt hier alzoo niet bereikt.

Bij de kerntroepen worden voorts nog vermeld 54 compagnieën vesting-artillerie. Waar deze vandaan komen is niet na te gaan en het is waarlijk geen kleinigheid, die men gemakkelijk over het hoofd ziet. Moeten deze geleverd worden door de 8 regimenten artillerie, dan aarzelen wij niet als onze vaststaande meening te doen kennen, dat er van de mobilisatie der artillerie niets zal terecht komen. Nadere verklaringen zouden ons alzoo in dezen licht moeten verschaffen.

Ten aanzien van de genie bestaat hetzelfde verbandlooze stelsel als bij de infanterie. Twee vredespioniercompagnieën zullen 16 oorlogscompagnieën moeten leveren. Na onze bij de infanterie gemaakte opmerkingen, kunnen wij hier volstaan met het bloote feit te vermelden.

Met bevreemding lazen wij de mededeeling dat ons vestingstelsel zal behouden blijven. Hier ware wel te bezuinigen geweest, want

wij hebben lange jaren ons schuldig gemaakt aan de fout van te veel vestingen te hebben. Bovendien wordt aan de waarde van een deel onzer stellingen, vooral van de stelling van Amsterdam, zeer terecht ernstige twijfel geopperd. Vele Russische vestingen, verschillende Fransche en vooral ook Boekarest en Antwerpen zijn daar als evenveel bewijzen, dat aan een kringstelling tegenwoordig niet meer veel beteekenis mag worden gehecht.

Ten slotte nog de kadervorming uit de militie. Vooreerst zal er van vrijwillige kaderaanmelding wel niets meer terecht komen, nu men er door het diploma van voorgeoefendheid, met twee maanden kazerne-verblijf af kan. Dit is zeer te betreuren, want nog altijd geldt het spreekwoord: „met onwillige honden is het slecht hazen vangen”. Voorts is de opleidingstijd tot onderofficier teruggebracht van 12 maanden tot 9 maanden, terwijl men algemeen van meening is, dat de resultaten van die 12 maanden zeker geen vermindering zouden wettigen. Zulks klemt te meer nu men zooveel beroepskader aan den kant zet en dus zooveel meer zal moeten worden gevorderd van het verlofskader.

Resumeerende kunnen wij dus zeggen, dat onze nieuwe weermacht onvoldoende geoefend zal zijn, slecht georganiseerd en niet paraat.

De eerste taak van onze weermacht, onze bureu ontzag in te boezemen en aldus een oorlog voorkomen, wordt derhalve niet bereikt en als de oorlog eenmaal daar is, zal het lot van Nederland helaas maar al te spoedig zijn beslist.

„Is het nu verantwoord het lot van den Staat aan een zoo luttele macht toe te vertrouwen?”

Is door het stelsel van de Regeering bewaarheid, wat in de Troonrede werd toegezegd: „Sterking van de weerkracht van het volk met vermindering van den persoonlijken en geldelijken druk van den militairen dienst?”

Het antwoord op deze beide vragen luidt zeer beslist „N e e n !”

Het Britsche voorschrift voor het gevecht en den dienst te velde van October 1920,

DOOR

J. J. G. BARON VAN VOORST TOT VOORST,

Kapitein van den Generalen Staf.

I. INLEIDING.

Dit voorschrift 1) is het eerste algemeene gevechts- en velddienstvoorschrift, hetwelk niet tijdens den oorlog zelf of onder de onmiddellijke nawerking daarvan is samengesteld.

De geweldige materie, die in de oorlogsjaren ook op tactisch gebied werd opgejaagd, gaat bezinken. Er is tijd geweest om zich buiten de onmiddellijke sfeer van den wereldkrijg te plaatsen; de leidende deelnemers aan het drama hebben zich eenigermate aan hun rustelooze, veelal eenzijdige actie kunnen onttrekken; de kennis der militaire feiten begint zich te verbreiden; de blik wordt breeder, men kan reeds beter oorzaak en gevolg onderscheiden. Het nieuwe voorschrift draagt er kenmerken van: het gevecht en de operatiën worden in hun geheel overzien; een ruim standpunt wordt ingenomen. „Kenmerken”, immers men ontkomt bij de bestudering niet steeds aan het gevoel, dat er nog „something” is, dat nog niet tot volle klaarheid is gekomen. Niettemin is het gebodene van groote waarde, vooral wanneer men bedenkt, dat de overige, nog van kracht zijnde, buitenlandsche voorschriften, als de Fransche van 1917, 1918 en nog van 1919 (o. m. de „actions offensives resp. défensives des grandes unités” en het „combat offensif des petites unités”) wel van bepaalde praemissen betreffende den toestand moesten uitgaan, waarin de betrokken legers zich op het oogenblik, dat de voorschriften werden samengesteld in den positieoorlog, c. q. aan den Rijn bevonden.

Is het nieuwe Engelsche voorschrift dus voor ons belangwekkend als eersteling op zijn gebied, het zal door den breeden, zij het wat wijdloopigen opzet en den gezonden gedachtengang er in ontwikkeld, zeer zeker als baanbrekend kunnen worden beschouwd. Op duidelijke wijze wordt er in als regel stelling genomen ten aanzien van de z.g.n. zwevende quaestiën op tactisch gebied, welke ons als

1) Field Service Regulations. Volume II. Operations. 1920. (Provisional). 326 bladzijden.

erfenis uit dezen oorlog zijn nagelaten, als b. v. het belang, de waarschijnlijkheid en de invloed van den stellingoorlog, het gebruik van cavalerie in het gevecht, van vergiftige gassen, van vliegtuigen bij de verkenning, de invloed van de techniek op de oorlogshandelingen e. d. Vooral de wijze, waarop de stellingoorlog behandeld wordt, beschouwingen en voorschriften daarover zonder scherpe overgangen, dikwijls als het ware geweven zijn in de beschrijving der verschillende oorlogshandelingen, is belangwekkend, althans origineel. In de onderwerpelijke beschouwing zullen deze beginselen in het bijzonder worden aangegeven, terwijl de gedeelten, die op den veld-dienst betrekking hebben (troepenbewegingen buiten het gevechtveld, legering, veiligheidsdienst), althans voorloopig, buiten beschouwing blijven. Hoewel het voorschrift zich dikwijls voorzichtig uitdrukt en verschillende zaken, als b. v. de keuze in bepaalde gevallen tusschen aanval of verdediging, van verschillende zijden worden gezien, is als regel een vaste lijn te onderkennen en wordt dan ook imperatief geëischt: „Het leger zal in vreedstijd worden geoefend en in den „oorlog worden geleid volgens de doctrine in dit voor-schrift vastgesteld” 1).

Daarbij wordt reeds spoedig opgemerkt, dat door de groote decentralisatie, veroorzaakt door de moderne wapens, de verantwoordelijkheid der lagere aanvoerders steeds meer is gestegen: „de bruikbaarheid van de pelotonscommandanten zal dikwijls de maatstaf „vormen voor het succes van een leger.”

De eerste twee hoofdstukken behandelen meer de toepassing van strategische dan van tactische beginselen.

Als hoofdbeginselen worden genoemd: het steeds vasthouden aan het krijgsobject; vernietiging van 's vijands' hoofdmacht op het slagveld; offensief handelen; de verrassing, zijnde het machtigste wapen bij aanval zoowel als verdediging, nastreven; concentratie van oermacht aan moreele en materieele kracht op den juisten tijd en ter beslissende plaatse; economie der krachten; veiligheid der troepen en verbindingen; manoeuvreervaardigheid der troepen; samenwerking tusschen de verschillende onderdeelen. Gewaarschuwd wordt niet te veel op de (verkregen) ervaring te bouwen, studie is ter overweging en vergelijking noodig.

Ten aanzien van het oorlogsplan wordt opgemerkt, dat het succes evenveel zal afhangen van de maatregelen, getroffen voor een snelle mobilisatie en concentratie, zoomede van de organisatie, welke er voor zorgt, dat het leger dagelijks voorzien blijft van zijn behoeften aan personeel en materieel, als wel van het talent, waarmede de operatiën geleid worden.

1) Deze en verdere spatieeringen zijn van Bewerker.

II. DE WAPENS.

Een afzonderlijk hoofdstuk wordt gewijd aan de eigenschappen der onderscheidene wapens of vechtende troepen, waaronder thans ook vallen de zware mitrailleurs, de vechtwagens, het gas en de rook. Het optreden van een wapen op zich zelf is voortaan ondenkbaar, samenwerking met andere wapens is noodzakelijk.

De infanterie wordt niet bepaald het „hoofdwapen” genoemd, maar het wapen, dat tenslotte de veldslagen wint. Elders (Hfst. IX) wordt gezegd: „Success on the battlefield lies ultimately with the infantry.”

De infanteriewapens zijn: geweer, bajonet, lewismitrailleur, geweergranaat, handgranaat en lichte mortier. Daardoor kan de infanterie snel en in elke gewilde richting een sterke vuurkracht ontwikkelen, deze gepaard doen gaan met beweging en den vijand zoowel in den strijd op eenigen afstand als in een handgemeen betrekken.

De cavalerie wordt bij den verkenningsdienst als waardevolle aanvulling van den vliegdienst beschouwd, omdat deze laatste geen bedekt terrein en woningen kan afzoeken, bewoners ondervragen of gevangenen maken. Later (Hfst. VII) wordt opgemerkt, dat zelfs laag-vliegende vliegtuigen niet in staat zijn kleine afdeelingen van den vijand vast te stellen als b. v. een zorgvuldig verborgen voorpostenlinie. De aandacht wordt er op gevestigd, dat te voet de cavalerie het gevecht gemakkelijker kan afbreken dan de infanterie, eerstbedoeld wapen dus vooral van waarde is bij gevechten, welke tijdwinst beoogen; evenwel mist het wapen, in vergelijking met de infanterie, vooral gevechtdiepte.

De werkingsfeer van wielrijders is, bij een goed wegennet, grooter dan die van cavalerie, ook kunnen zij een sterkere vuurkracht ontwikkelen dan de cavalerie, omdat geen paardenhouders noodig zijn. Wielrijders zijn vooral geschikt voor optreden in samenwerking met cavalerie.

De artillerie breekt 's vijands weerstand en geeft de infanterie elke mogelijke ondersteuning. Door het vermogen o. m. om zonder eenige waarschuwing een overweldigend bombardement te ontwikkelen, de mogelijkheid van afsluitingsvuur, het gebruik van gas- en rookgranaten en den verreikenden invloed van storend vuur, is dit wapen van het grootste belang in den oorlog. Het feit, dat zeer veel 's nachts moet worden gevuurd, heeft tot gevolg, dat voor de artilleriebedieningen, zoo goed als voor de infanterie, in aflossingen moet worden voorzien.

Kenmerkend voor den zwaren mitrailleur is het afgeven van geconcentreerd vuur, dat welhaast onbepaald kan worden volgehouden en waarbij vooral verrassend kan worden opgetreden. Dit vuur kan veilig over eigen troepen worden afgegeven, voorts met groote

treffzekerheid 's nachts en indirect, zoomede op afstanden grooter dan het infanterievuur (2000—2900 yards). Vooral ook door den vorm van den kogelbundel heeft, op de kleine en middelbare afstanden, flankeerend vuur de grootste uitwerking.

Voor de v e c h t w a g e n s is typeerend de mogelijkheid om tijdens de beweging door zwaar terrein een groote hoeveelheid goed gericht vuur af te geven, terwijl de bediening en bewapening beschermd is tegen normale geweer- en mitrailleurprojectielen en G.K.T. kogels.

De kans om met goed gevolg verrassende aanvallen te verrichten tegen nagenoeg elk soort verdedigingswerk vormt een der belangrijkste motieven voor het gebruik van veel vechtwagens tegelijk.

Pioniers. De verschillende wapens zijn zelf verantwoordelijk voor de constructie van hun eigen verdedigingswerken, daarbij verrichten de pioniers, permanent ingedeeld bij eene cavalerie of inf. divisie, het tijdelijk pionierwerk, dat geoefende krachten vereischt, terwijl pionierwerk van een meer permanent of technisch karakter door pioniereenheden wordt verricht, welke speciaal daarvoor zijn georganiseerd. Het voorschrift geeft in bijzonderheden aan, waaruit de werkzaamheden der pioniers van de divisie, resp. die van legerkorps en leger, zoomede die van de pioniers van den etappendienst bestaan. Daarop zal hierna bij den aanval, resp. de verdediging, worden teruggekomen.

Het wordt van het grootste belang geacht, dat de oudste pionierofficier van een formatie spoedig en volledig wordt ingelicht betreffende de beoogde operatiën, zoodat hij de noodige voorbereidingen kan treffen.

Luchtvaart. Drie soorten luchtstrijdkrachten worden onderscheiden: vliegtuigen, kabelballons en luchtschepen.

Vliegtuigen zijn o.a. van groote waarde voor de verkenning, inbegrepen nachtelijke verkenning. De offensieve eigenschappen van vliegtuigen tegen doelen op aarde maken hun daadwerkelijk gebruik tegen 's vijands troepen, zoowel op het slagveld als op marsch en in de kwartieren, zoomede tegen zijne verbindingen en militaire instellingen mogelijk. Zij kunnen een terugtocht in een paniek veranderen, dan wel, in groot getal gebruikt, een vervolging vertragen.

Door middel van den kabelballon kunnen 2 waarnemers tot een hoogte van 5.000 voet 1) stijgen, ten behoeve van de artilleriewaarneming en het nagaan van bewegingen achter 's vijands liniën. Onder gunstige omstandigheden kan de ballon op 500 voet hoogte met eene snelheid van 8 mijl per uur, als bewegelijk observatiestation worden verplaatst.

Luchtschepen hebben eene werkingssfeer van 3000 mijlen,

1) 1 voet = 30¹/₂ c.M.

kunnen tot 15.000 voet stijgen en een snelheid van 70 mijl per uur bereiken. Door hun kwetsbaarheid bij helder weer zijn zij minder geschikt om bij de legers te velde te worden gebruikt.

Uit de redactie van dit hoofdstuk blijkt, dat de quaestie, of gas in een bepaalden oorlog zal worden gebruikt, bij den aanvang daarvan wordt beslist. Is het gebruik daarvan evenwel eenmaal geautoriseerd, dan kan gas bij elke gevechtshandeling invloed hebben. De commandanten, die gas te hunner beschikking hebben, moeten goed op de hoogte zijn van het tactisch gebruik daarvan. Het doel van het gasverbruik is verliezen toe te brengen, het kan evenwel ook 's vijands moreel beïnvloeden, omdat het dwingt tot het gebruik van gasmaskers en bepaalde terreinstrooken onhoudbaar maakt, tenzij ten koste van verliezen. Ten aanzien van het gebruik van langaanhoudend gas worden de bevelen gegeven door de hogere commandanten, om te voorkomen, dat het door lagere aanvoerders wordt gebruikt in terreingedeelten, waar het gevaarlijk kan worden voor andere eigen troepen. Gas wordt zoowel in projectielen gebezigd als geblazen uit cilindrs (wolkaanval). In het laatste geval kan het afwachten van gunstigen wind, aangezien de cilindrs zich te midden der eigen troepen bevinden, het moreel daarvan ongunstig beïnvloeden.

Bij goed gebruik van rook wordt de tegenpartij in nachtelijk duister gezet, terwijl de zichtbaarheid voor het optreden der eigen troepen betrekkelijk onveranderd blijft. Rook is van belang ter maskeering van observatieposten en om luchtwaarneming te beletten. Bij den aanval wordt rook gebruikt om weerstandskernen te verblinden, dan wel om een scherm te vormen, waarachter de troepen zich onbemerkt kunnen bewegen. Bij de verdediging worden daarmede de verplaatsing der reserven, de tegenaanval, evenals een teruggaande beweging gemaskeerd.

Doordat het niet mogelijk is om een rookscherm te beperken tot de plaats, waar het noodig is, moet het rookgebruik geregeld worden door de hogere commandanten.

Rook kan worden afgegeven door geschut- en luchtvaartprojectielen, geweergrenaten, uit de afvoerpijpen van een vechtwagen, door rookstokken of plaatselijke voortbrengers.

Later worden de wapens elk voor zich weer behandeld in den aanval en in de verdediging (zie hieronder). De twee volgende hoofdstukken behandelen resp. de troepenplaatsingen te land en ter zee en de legering, hoofdstuk VI behandelt de bevelen en rapporten te velde.

III. INLICHTINGENDIENST.

In Hoofdstuk VII, Inlichtingendienst, wordt aangegeven,

dat de inlichtingen verkregen worden door bijzondere agenten, lucht- en landverkenning, bestudeering van photographieën, uit de lucht genomen, artilleriewaarneming, afluisteren van draadlooze telegraaf, telegraaf en telefoon, verhoor van gevangenen e. d., uit documenten en couranten, tenslotte vooral door schrandere waarneming door alle rangen.

De verkenningdienst wordt onderscheiden in strategische en tactische verkenningdienst. Voor wat 's vijands legerorganisatie en -indeeling betreft, worden de voornaamste gegevens evenwel verkregen door het gebruik van bijzondere agenten, rechtstreeks werkende onder het algemeen hoofdkwartier.

De luchtverkenningen moeten worden bevestigd en aangevuld door landverkenning. Voor dit doel dienen cavalerie en onbereden troepen in motorvoertuigen. Bevinden zich de wederzijdsche partijen op korten afstand, dan worden onbereden troepen gebruikt voor verkenning in front, cavalerie en troepen in motorvoertuigen blijven dan van waarde op de flanken. Nauwe samenwerking tusschen verkenningdetachementen en vliegtuigen wordt noodig geacht.

De luchtverkenning omvat:

a. bij het begin van den oorlog voor de vliegtuigen van het algemeen hoofdkwartier, versterkt door andere vliegtuigen, het vaststellen van de richting van 's vijands voornaamste troepenverzamelingen en verplaatsingen;

b. voor de vliegtuigen van het hoofdkwartier van een leger, 's vijands bewegingen in het legerrayon achter zijn voorste troepen;

c. voor de vliegtuigen van de eigen voorste legerkorpsen of kleinere onderdeelen, de tactische opstelling van 's vijands voorste divisieën en legerkorpsen in het betrokken rayon, de vernieling of bouw van bruggen, den aanleg van nieuwe verdedigingswerken, enz.

A d. a. Deze verkenningen geschieden dikwijls op afstanden grooter dan 100 mijl. Om het gebruik van sterke eskaders bij deze opdrachten te vermijden (breken van ondervonden weerstand in de lucht), zal het aanbeveling verdienen afzonderlijke vliegtuigen op zulk eene hoogte uit te zenden, dat vijandelijk ingrijpen niet veel kans heeft. Op deze hoogte kunnen troepenbewegingen op den grond niet worden waargenomen en zal de verkenning zich bepalen tot spoorwegbewegingen, levendigheid bij belangrijke knooppunten, ligging van groote kampen, enz. Aangezien de vijand, zoover zulks mogelijk is, het spoorwegverkeer 's nachts zal doen geschieden, is het van belang, dat verkenningen op grooten afstand zoodanig worden ingezet, dat de waarneming bij het aanbreken van den dag kan beginnen. Dit is vooral gedurende de zomermaanden van belang, omdat de spoorwegbewegingen alsna moeilijk alleen geheel bij duisternis kunnen plaats hebben.

A d. *b.* Reeds meer details zijn voor den legercommandant noodig: verplaatsingen van sterke troepen langs de wegen, spoorwegverkeer, aanleg van nieuwe wegen en spoorwegen, nieuwe verdedigingslijnen, vliegekampen, opslagplaatsen, enz. Hierbij zal dikwijls op middelbare hoogten gevlogen worden en moeten eskaders gebruikt worden, die in staat zijn den weerstand van 's vijands eskaders te breken. De photographie zal hier reeds een grooten rol spelen.

A d. *c.* De inlichtingen, welke hier verlangd worden, zijn voornl. van tactischen aard en kunnen slechts met voldoende nauwkeurigheid verkregen worden door laag te vliegen. De betrokken vliegtuigen moeten b. v. kunnen onderscheiden: troepen in het open veld, artillerie in actie, het aanwezig zijn van een mitrailleurnest, het al dan niet bezet zijn van een loopgraafstelsel, enz. Photographieën, bij gunstig weer genomen, brengen zelfs de kleinste bijzonderheden van 's vijands werken uit.

Interessant zijn uit het vorenstaande vooral de mededeeling, dat hoofdzakelijk op nachtelijk concentratie-vervoer per spoor wordt gerekend, zoomede het gebruik van hoog vliegende strategische verkenningsvliegtuigen, welke afzonderlijk uitgaan.

Ten aanzien van de persoonlijke verkenning door de Commandanten wordt er met ernst op gewezen, dat, tenzij de toestand onmiddellijke actie verlangt, de commandant van een legerkorps of kleinere troepenformatie nimmer zijn troepen moet inzetten, alvorens hij een uitgebreide terreinstudie heeft gemaakt.

Uit de lijst der punten, waarop het bij verkenning eener vijandelijke stelling aankomt, mogen vermeld worden:

3. De zwakke gedeelten der stelling. 4. Verkeersknooppunten. 6. Naderingswegen, inbegrepen motorbuswegen, smalspoorbanen en verzantelpunten voor 's vijands reserven. 8. De beste uitgangstellingen voor de eigen aanvallende troepen. 11. Achtereenvolgende plaatsen voor de eigen stafkwartieren. 12. De beste lijn voor seingemeenschap tijdens den aanval.

Bij verkenning gedurende het gevecht wordt in het bijzonder de aandacht gevestigd op organisatie eener voortdurende waarneming van de bewegingen des vijands, maar ook van die der eigen troepen, zoomede op de regeling eener snelle en betrouwbare overbrenging der berichten. Op dit laatste wordt trouwens in het voorschrift herhaaldelijk met klem gewezen.

Het verhoor van krijgsgevangenen, dat zoo spoedig mogelijk moet geschieden, mag alleen plaats hebben door deskundigen, aangewezen door den generalen staf. Deze deskundigen moeten niet alleen de betrokken taal geheel beheerschen, maar ook grondig op de hoogte zijn van de jongste gegevens betreffende den vijand. Voorafgaande ondervraging door het onderdeel, dat den gevangene maakt, moet strikt beperkt blijven tot vragen

van onmiddellijk belang voor den ondergeschikten commandant ter plaatse.

Hoofdstuk VIII behandelt den Veiligheidsdienst.

IV. HET GEVECHT.

A. Algemeene beschouwingen.

Het voorschrift wijdt aan het gevecht in het algemeen, aan den aanval, zoomede aan de verdediging afzonderlijke hoofdstukken, welke te samen 92 bladzijden beslaan. Een hoofdstuk van 27 blz. wordt daarna afzonderlijk gewijd aan de bijzonderheden betreffende den stellingoorlog. Dit neemt niet weg, dat, zooals wij zullen zien, ook in de andere hoofdstukken herhaaldelijk de stellingoorlog, dikwijls als het ware ongemerkt, ter sprake komt.

Bij de gevechtsoperatiën, zoo wordt gezegd, zullen als regel de navolgende (soms terugkeerende) fasen onderscheiden kunnen worden:

1. De opmarsch naar het slagveld, inbegrepen de eerste aanraking tusschen de voorste troepen.

2. De te voren beraamde strijd tusschen de hoofdmachten, welke in geval van nationale legers, zich zal kunnen uitstrekken over een onbepaalde tijdperiode.

3. De terugtocht en de vervolging, waarvan de omvang af zal hangen van het succes van den overwinnaar in het te voren beraamd gevecht.

Aan de quaestie aanval of verdediging worden vrij uitgebreide, veelal zeer belangwekkende beschouwingen vastgeknoopt, waaruit hieronder een en ander is overgenomen. Er blijkt wel uit, dat het voorschrift een zeer voorzichtig standpunt inneemt en niet den aanval „quand même” predikt.

Beslissende uitkomsten kunnen slechts door offensieve actie in het gevecht verkregen worden. Ieder bevelhebber moet daarom besloten zijn het offensief vroeger of later op te vatten. Indien de toestand daarvoor tijdelijk ongunstig is, zal het wijzer zijn te manoeuvreren tot een meer geschikte gelegenheid verkregen zal zijn; maar wanneer de bevelhebber door overwicht in moreel, bewapening, geoefendheid of getal zijner troepen voorsprong heeft verkregen, moet hij er gebruik van maken door een gevecht te forceeren, voordat de vijand het evenwicht heeft hersteld.

Er kunnen zich omstandigheden voordoen, waarbij de bevelhebber zelfs van eene sterkere macht het verkrijgen van een beslissend succes met meer zekerheid en minder verliezen meent te kunnen verkrijgen door zijn tegenstander er toe te brengen den eersten aanval te doen. Immers wanneer eenmaal de strijd is aangebonden, zal de vrijheid van beweging, welke de aanvaller door zijn initiatief heeft verkregen, beperkt blijven tot het gebruik zijner reserven. De verdediger dient in staat te zijn gelijke vrijheid van actie te ver-

krijgen, wanneer hij, een voldoende reserve in de hand en zijn eigen object in het oog houdende, tot den aanval overgaat, zoodra de gunstige gelegenheid zich biedt. Juist de moeilijkheid evenwel, aan dit laatste verbonden, is het voornaamste bezwaar tegen het aanvaankelijk aan den vijand laten van het initiatief.

De overwinning kan slechts worden behaald door de gezamenlijke inspanning van allen. Onderling vertrouwen moet tusschen de wapens heerschen. Samenwerking berust op kennis en deze kan slechts worden verkregen door ernstige studie in vrede. Zonder kennis zullen de kleine onvolmaaktheden, eigen aan de menschelijke natuur, een wisselenden, nadeeligen invloed hebben op het meerel van het geheel.

Het moge door ons ter harte genomen worden, dat zelfs in legers, waar oorlogservaring op elk gebied is verkregen, aan de theoretische bestudeering daarvan zoo groote waarde wordt gehecht. Elders (Hoofdstuk I) zegt hetzelfde voorschrift: „To make sound deductions from experience, reflections and comparison are absolutely necessary.”

Om de gewenschte samenwerking te verkrijgen, is het noodig, dat de commandanten der andere in het gevecht gewikkelde wapens, t. w.: cavalerie, artillerie, pioniers, mitrailleurs, vechtwagens en vliegtuigen, eene voortdurende, persoonlijke voeling onderhouden met den commandant der infanterie, dien zij ondersteunen, opdat de actie van hun eigen wapens steeds gericht zij op het culminatiepunt: het succes der infanterie.

Wanneer een legerafdeeling in meer dan één tactische handeling is betrokken, zal het aanbeveling verdienen ten behoeve van elke afzonderlijke handeling, een gevechtsgroep onder een afzonderlijken commandant te vormen. Deze bestaat uit de infanterie en de ondersteunende wapens.

De plaats van het hoofdkwartier van een legerkorps of van kleinere legereenheden moet zoodanig gekozen worden, dat de commandant in nauwe en voortdurende aanraking kan blijven met zijn vechtende troepen en met zijne reserven en zoo noodig persoonlijk in het gevecht kan ingrijpen. Ten behoeve van de onderlinge gemeenschap, vooral in den bewegingsoorlog, wordt aanbevolen de stafkwartieren van divisien, brigades of bataljons 1) samen te groepeeren. Op dezelfde wijze wordt bij voorwaarts gaan of bij een terugtocht de gemeenschap vereenvoudigd, indien de onderdeelen zich langs één verkeersas bewegen en achtereenvolgens dezelfde stafkwartieren betrekken.

De artilleriecommandant zal als regel zijn stafkwartier dicht bij zijn batterijen moeten hebben. Aangezien het stafkwartier van den

1) Het regimentsverband bestaat niet te velde.

artilleriecommandant tevens zoo mogelijk zal moeten samenvallen met dat van den commandant der infanterie, die door zijn batterijen moet worden gesteund, zal laatstbedoelde commandant zijn plaats naar die van den artillerie-commandant regelen, mits hij daardoor niet het overzicht verliest over den infanteriestrijd, noch het verband met zijn hoogere chefs.

B. Het oprukken naar het gevechtsveld.

Het stadium van het oprukken naar het gevechtsveld kenmerkt zich door de „struggle for information”. Het is onwaarschijnlijk, dat de vliegtuigen of de cavalerie in staat zullen zijn den bevelhebber zooveel inlichtingen te verstrekken, dat hij een definitief plan kan vaststellen: verdere inlichtingen moeten verkregen worden door de voorste troepen der hoofdcolonnen.

Wanneer aanraking met den vijand te verwachten is, moeten de colonnecommandanten zich ver naar voren bevinden en wel als regel bij hun voorhoeden. Ten einde den oprukkenden troepen een hoogen graad van bewegelijkheid te geven, mogen slechts enkele der niet tot het divisie-verband behorende eenheden 1) daarbij zijn ingedeeld, t. w.:

a. Een deel der vechtwagens moet bij de voorhoeden worden ingedeeld, terwijl lichte vechtwagens bij de voorhoede van mobiele troepen behooren.

Hier blijkt dus inderdaad uit, dat de nieuwe lichte vechtwagens een groote snelheid kunnen ontwikkelen.

b. Van de mobiele zware artillerie 2) moet een gedeelte zeer vooraan in het lichaam der hoofdmachten geplaatst worden. Daarbij moeten ook luchtafweerbatterijen en zoeklichten als regel worden ingedeeld.

De niet ingedeelde eenheden blijven, geconcentreerd opgesteld, voorloopig den gang der gebeurtenissen afwachten.

Bij het opmaken van het gevechtsplan moeten het karakter van den vijandelijken bevelhebber, de wederzijdsche sterkte, bewapening, gevechtswaarde en manoeuvrevaardigheid, het terrein, de weersgesteldheid en de factor tijd, allen door den commandant in aanmerking genomen worden.

In het algemeen zal, naarmate de gevechtswaarde en de offensieve geest van den vijand grooter zijn, het te meer aanbeveling verdienen hem, terwijl de eigen verbindingen goed gedekt worden, langs zijn geheele front te binden, vóórdat naar de eindbeslissing gestreefd wordt. Het einddoel moet evenwel zijn een voldoende strijdmacht op een bepaald punt te verzamelen tot het toebrengen van den beslissenden slag.

1) Daartoe behooren vechtwagens, zware artillerie, gastroepen, rooktroepen.

2) Volgens Hfst. III behoort hiertoe o. a. 15 c.M. lang, met motortractie.

Ook hier treft men aanbeveling van dezelfde voorzichtig-beleidvolle wijze van handelen aan als reeds onder IV A. werd opgemerkt.

Deze komt ook uit in de waarschuwing, die ter zake van de concentratie en de ontwikkeling tot het gevecht wordt gegeven: „Any separation of forces, such as involved in a wide turning movement, in face of a skilful opponent will be dangerous.” De regel, welke bij den vernietigingsveldslag dikwijls tot het doel heeft gevoerd: „om veel te kunnen winnen, moet men veel wagen” vindt in dit voorschrift geen plaats.

Ten aanzien van de concentratie in het bijzonder van groote troepenafdeelingen, wordt opgemerkt, dat de eischen van legering en onzichtbaarheid voor waarneming uit de lucht dikwijls den voorrang boven tactische gezichtspunten moeten hebben. De kans van bomaanvallen uit vliegtuigen kan het zelfs raadzaam maken de concentratie tot het laatste oogenblik uit te stellen. De bewegingen over grooten afstand geschieden bij nacht en met alle voorzorgen ten behoeve der geheimhouding. Ook de ontwikkeling der reserven tot het gevecht moet zooveel mogelijk onbemerkt voor den tegenstander geschieden. De actie der voorste troepen, zoonoodig versterkt door artillerie, gepaard aan een krachtig luchtoffensief tegen 's vijands verkenningsvliegtuigen, zoomede rookschermen, kunnen hiertoe dienen. Afdoende is evenwel slechts de ontwikkeling onder bescherming der duisternis.

(Wordt vervolgd.)

Brugslag „Mulder”,

DOOR

B. MULDER,

Majoor der Infanterie.

In No. 11, M. S. 1920, valt de Kapitein W. Froger nogmaals ons systeem van brugslag aan.

Hij erkent nu dan toch, dat er gevallen zijn, waarin dat systeem in het voordeel is.

Zijne apodictische verklaringen in bovengenoemd artikel geven ons aanleiding de pen ter hand te nemen, om een eventueel daardoor gevestigden, verkeerden indruk weg te nemen.

Voorop gesteld zij, dat wij thans overtuigd zijn, dat de heer Froger nimmer deugdelijke vergelijkende proeven heeft genomen, blijkende uit het telkens weer terugkomen op het gebruik van voorbereid materieel, en dat hij, volgens onze meening, zijn blik te veel gevestigd houdt op smalle slooten en op patrouilles.

Schr. geeft vijf voorwaarden op, waaraan moet zijn voldaan, wil, naar zijne meening, ons systeem in het voordeel zijn boven het oude; daarna verklaart hij botweg, zonder ook maar eenigszins te motiveeren, dat in alle andere gevallen het oude systeem de voorkeur verdient.

Wij willen zijne voorwaarden hier nog even noemen:

- „1^o. dat een vonder noodig is;
- 2^o. dat over voorbereid materieel wordt beschikt;
- 3^o. dat de oevers slechts weinig boven den waterspiegel liggen, dan wel een oevertalud hebben zoodanig, dat horizontaal kan worden getrokken;
- 4^o. dat het water geen takken of planten bevat;
- 5^o. dat de waterdiepte zoo groot is, dat de schraag pas den bodem raakt, op het oogenblik, dat de schraag gesteld is of wel dat de bodem gelijk en effen en niet te modderig is.”

a d 1. Geen bezwaar; echter zegt Schr. desondanks, dat de snelvonder steeds in 't voordeel is boven de vonder Mulder. We laten deze inconsequentie verder onbesproken.

a d 2. We schijnen Schr. maar niet te kunnen overtuigen, dat met geheel onvoorbereid materieel ons stelsel behoort te worden toegepast. Zie P. I. II. Gaarne zijn we bereid, hem in de praktijk daarvan te overtuigen.

a d 3. De oevers behoeven volstrekt niet weinig boven den waterspiegel te liggen. Zie fig. 94* P. I. II. — Horizontaal trekken,

zoals Schr. wil, is niet alleen onnoodig, maar is zelfs onmogelijk, hetgeen reeds uit de theorie blijkt. Men trekke echter bij voorkeur zoo laag mogelijk, of binde de tuitouwen aan piketten vast en duwe slechts het brugdek, c. q. liggers zonder dek, vooruit.

a d 4. Takken of planten in het water leveren geen bezwaar op van eenige beteekenis, hetgeen toch waarlijk gemakkelijk te begrijpen is. In den polder komen zij bovendien weinig voor.

a d 5. Is de waterdiepte zoo gering, dat de schraag bij het vooruitschuiven aanvankelijk den bodem raakt, dan levert ook dit geen bezwaar op, indien het vooruitbrengen met een eenparige beweging geschiedt en het draagkussen niet te hoog is gesteld. De gestelheid van den bodem heeft geen invloed van beteekenis.

Men kan niet spreken van het beste systeem, omdat men te zeer afhankelijk is van verschillende omstandigheden, in de eerste plaats van de eischen waaraan de brug moet voldoen. In het algemeen is men bij smalle, en in nog sterkere mate bij breede wateren zeer in het voordeel, indien men werkt volgens ons systeem; het systeem, waarbij de schragen zoover weg geplaatst kunnen worden als men verkiest, indien het brugdek maar lang genoeg is, (b. v. 8 meter of meer) en (ook bij vonderbruggen) het stellen van volgende schragen op verren afstand mogelijk maakt.

Men dient niet uit het oog te verliezen, dat aan den oever of te voren elders de brugdekken kunnen worden gereed gemaakt, welke als goede overhaalvloten kunnen dienen en dientengevolge desgewenscht ook aan beide oevers met het slaan van de brug kan worden begonnen. Op deze wijze kan een kanaal ter breedte van b. v. 20 M. worden overbrugd met behulp van slechts twee schragen, die beide van den oever af gesteld kunnen worden (spanningen van ± 7 M.) — Omdat ons systeem zeer eenvoudig is, wordt daarmede bij veel oefening een buitengewone handigheid verkregen. Gedurende de mobilisatie was steeds een ploeg van 6 man onzer compagnie, (z. m. timmerlieden en schippers) speciaal geoefend.

Waarom Schr. nu weer aardige vonders en bruggetjes van pasklaar materiaal ter sprake brengt, is ons niet duidelijk. We willen immers beiden werken met onvoorbereid materiaal?

De heer F. zegt, dat zijne collega's leeraren aan de K. M. A. de voorkeur geven aan het oude systeem. Een dier collega's, die ons zag werken, schreef ons: „Ik heb verleden jaar uwe demonstratie bijgewoond, vond het zeer nuttig voor het gebruik in waterrijk terrein, zoodat ik er nu gebruik van hoop te maken bij onze oefeningen in de maand Juni. Ik wil den cadetten toonen het systeem, daar ik voornamelijk met hen zal beoefenen zich te redden met onvoorbereide materialen, ter plaatse of in de omgeving gezocht.”
Commentaar overbodig.

Het kader van de Genie is bij geen onzer demonstraties tegenwoordig geweest, en vermoedelijk ook niet de officieren door den heer F. bedoeld.

Alle autoriteiten en alle officieren, die te velde onze methode goed toepasten of zagen toepassen, en dat zijn er velen van vóór, tijdens en na de mobilisatie, prefereeren zonder uitzondering het nieuwe systeem. Schr. zal wel moeten toegeven, dat de door ons genoemde, zoo gunstige, beoordeelingen niet op losse schroeven berusten en alleen na vergelijking met andere systemen, konden worden uitgesproken.

Dat men, indien ons systeem het beste was, „dit immers bij den brugslag der technische wapens reeds lang (had) ingevoerd”, is ons niet al te duidelijk. Schr. zal daartoe toch wel niet hebben aangespoord.

In onze polders vindt men niet veel plankenschuren. De heer F. hale zijn planken in elk geval maar daar vandaan, wij nemen ze, als wij den polder in moeten, op een paar wagens mede. Wij willen echter geen uitbreiding van organieke treinen. Daarvan was toch in ons vorig artikel ook geen sprake. Nimmer hebben wij de 8 steunijzers en touwen een vonder Sabron van voorbereid materiaal genoemd, hoewel ons dat om het even is. Maar, waar Schr. nu beweert, dat polsstokken en planken nog voor het gebruik moeten worden gereedgemaakt, daar verschillen wij met hem van meening. Zijn opvatting is vermoedelijk oorzaak van de mindere waardeering van de polsbrug (vonder Sabron) en van zijn uitspraak, dat die brug bij eene herziening van V. P. I. II zal moeten verdwijnen. De heer F. stelle daar dan iets beters voor in de plaats. Anders is het te hopen, dat in deze ook naar andere stemmen zal worden geluisterd.

Men heeft, naar onze meening, de bedoeling van den ontwerper van de polsbrug niet altijd begrepen. De mede te voeren ijzers en de oogen moeten zoodanige afmetingen hebben, dat zij pasklaar zullen zijn voor de polsstokken en planken, die men te velde aantreft. Dienaangaande schreven wij eenige jaren geleden: „Opgemerkt zij nog, dat in sommige garnizoenen, met het oog op het breken bij zoo veelvuldig gebruik, dikkere polsen zijn aangeschaft dan in het P. I. zijn beschreven, en dan die men te velde zal aantreffen, dikker dus dan 0,05 M. in middellijn. Dientengevolge werden de oogen van de steunijzers ook grooter gemaakt.

Het spreekt vanzelf, indien de oogen der steunijzers te groot zijn, het meevoeren dier ijzers een wassen neus is. Het gebruik van wiggen is lapwerk en geeft aanleiding tot ongelukken.”

Het is niet noodig, dat de standers bij de Mulderbrug hinderlijk boven de oevers uitsteken. Immers behoeven zij slechts $\pm 0,5$ M. boven het draagkussen uit te komen. Zie fig. 94* P. I. II.

De heer F. wijdt verder nog weer een halve bladzijde aan pas-

klaar gemaakt materiaal en spreekt van indertijd pasklaar gemaakt vondersysteem Mulder.

Hij is hier, voor wat ons systeem betreft, vele jaren ten achter en dat betreuren wij zeer, omdat verondersteld mag worden, dat een commandant van een School voor Verlofsofficieren zijn (in deze „oud”) stempel wel op zijne leerlingen zal drukken. Dat kwam ons in het hooge Noorden trouwens al reeds ter oore.

De heer F. heeft zich, naar onze meening, bij het vellen van zijn oordeel laten leiden door zijn vooringenomenheid met drijflichaampjes (snelvonders). (Zie ook p. 61 P. I. II met de vele afbeeldingen van zijn hand.) Zijne opstellen in No. 3 en No. 11 M. S. 1920 wijzen daarop geheel.

Wij stemmen met den Schr. in, dat ieder man een drijflichaampje als tusschenondersteuning moet kunnen maken om op patrouille over een sloot te kunnen komen; b. v. met behulp van een afsluithek voor landerijen of drijfzakje. Voor bredere wateren en grootere troepen vinden wij die in het algemeen ten eenemale ongeschikt, en bij slooten met stroomend water niet aan te bevelen. Noodgedwongen moet over zeer diepe wateren van drijflichamen gebruik worden gemaakt.

Zoo ziet men, dat men met één systeem niet moet volstaan.

Wij moeten het hierbij laten, vermits de Redactie ons geen meerdere plaatsruimte kan verleenen. De lezers, die kennis willen nemen van onzen brugslag in de praktijk willen wij gaarne nadere inlichtingen verschaffen.

Wij sluiten hiermede het debat. Redactie.

Eenige tactisch-kustartilleristische beschouwingen,

DOOR

P. A. BROUWER,

Kapitein der Artillerie.

Tot inleiding van deze beschouwingen zullen wij eerst in het kort aangeven, waarover de kustverdediging tegenover een aanvallende vloot de beschikking heeft. Daarvan noemen we:

1. Naderingshindernissen.
2. Versperringbatterijen.
3. Overige geschutopstellingen en dekkingen.
4. Zoeklichten.
5. Vliegtuigen en anti-luchtvaartgeschut.
6. Seingemeenschappen.

a d 1. Wat betreft de naderingshindernissen is tegenwoordig de mijnversperring de meest gebruikelijke. De mijnen zijn v e r b o n d e n door kabels, waaraan zich dikwijls kabelsnijders bevinden om het opruimen door mijnenvisschers moeilijker te maken.

De mijnversperring, onverdedigd, is vrij gemakkelijk op te ruimen. Pogingen tot opruimen moeten worden tegengegaan en dus moet zij liggen in het schootsveld der op den wal opgestelde kustkanonnen, althans van het middelbaar snelvuurgeschut.

Heeft de verdediger veel mijnen tot zijn beschikking, dan zal hij een geheel mijnenveld kunnen leggen, waarin echter, indien hij het in- en uitloopen voor zichzelf blijft eischen, een doorvaartopening moet worden gelaten.

Bij minder ruime beschikking zal hij met eenige mijnenrijen, soms met een enkele rij, volstaan.

Daar de mijnen \pm 50 M. van elkaar aan de seriekabel gelegd worden, zal de mijnenrij niet dwars over het vaarwater worden gelegd, doch in een schuine richting, zoodat de schijnbare afstand tusschen de mijnen voor een, in de lijn van het vaarwater naar binnen stoomenden, vijand geringer wordt. Soms worden op deze wijze twee rijen mijnen gelegd in \angle vorm, om het vaarwater af te sluiten.

Het leggen van een dergelijke versperring mits alles in vredestand is voorbereid (uitzetten van neuten voor het plaatsen van bakens enz.), kan zeer vlug geschieden, vooral indien het aantal te leggen mijnen op één mijnenlegger kan worden geplaatst.

a d 2. Waar de opruiming zal geschieden met mijnenvisschers ook wel met jagers, moeten we voor de verdediging der versperring een kanon kiezen, dat zich het beste voor het bevuren van

deze vrij kleine, doch dikwijls zich snel verplaatsende, doelen leent.

Een 7,5 c.M. kanon wordt voor het bevuren van deze doelen, wat betreft de uitwerking van het enkele schot, te klein geacht. Ook van het kanon van 10,5 c.M. is men reeds afgestapt, zoodat tegenwoordig voor deze taak minstens een kanon van 12 c.M. wordt geëischt, terwijl, voor wat betreft de vuursnelheid, m. i. een kanon zal moeten worden gekozen, waarbij het gewicht van de lading de eenheidspatroom nog toelaat. Dan zal een 15 c.M. kanon de kalibergrens van dit geschut moeten worden geacht.

Van dit geschut, dat tot taak heeft de versperring te bestrijken, moet de opstelling voldoen aan de eerste voorwaarde, dat de versperring, wier plaats aan de gesteldheid van het vaarwater is gebonden, binnen haar schootsveld ligt.

Daar het geschut zoo lang mogelijk intact moet blijven, kunnen wij als 2^o eisch stellen: Zoo mogelijk traditoire opstelling en in elk geval een zoo veel mogelijk gemaskeerde opstelling.

Het bevuren van kleine, snelle doelen op korten afstand, waarvan dus de hoeksnelheid zeer groot zal zijn, doet m. i. voor deze kanonnen directe richting gewenscht zijn.

Ook al, omdat de vuursnelheid tot den hoogsten graad moet worden opgevoerd, zoodat de capaciteiten der snelvuurkanonnen ten volle kunnen worden benut.

De schootsvelden behoeven slechts zóó groot te zijn, dat de versperring behoorlijk kan worden verdedigd, zoodat die schootsvelden betrekkelijk klein kunnen zijn, waardoor goed gedekte en gecamoufleerde opstelling in kazematten (ieder kanon in één kazemat, opdat niet met één treffer een geheele batterij wordt uitgeschakeld) m. i. voor dit geschut aanbeveling zal verdienen.

De vuurleiding en afstandmeting kan dan in een hefkoepel-commandopost plaats vinden.

De afstanden tot de doelen zullen niet zeer groot zijn, zoodat voor elke batterij een afstandmeter Barr and Straud, basislengte 2 Meter, voldoende voorkomt.

Daar het vuur op de versperring — ook bij nacht — tot in de puntjes geregeld moet zijn, acht ik voor deze kanonnen permanente opstelling, als hierboven aangegeven, beter dan beweegbaar opgestelde kanonnen op spoorwagens, die op het critieke moment zouden oprijden.

Wel kunnen dergelijk opgestelde kanonnen goede diensten bewijzen, doch het fundament der mijnversperring-verdediging worde door de vaste opstelling gevormd. Voor eenvoudige vuurleiding en om meerdere doelen tegelijk te kunnen bevuren, neme men meerdere batterijen, elk van slechts 2 kanonnen.

Werd bij de kustverdediging nu alleen volstaan met de mijnversperring en versperringbatterijen, dan ware het een tegenstander mogelijk, met zwaarder materieel tot in de nabijheid der versper-

ring naderende, deze batterijen op te sporen en te vernielen. Tegenover dit vuur kunnen deze batterijen geen of geheel onvoldoende vuurkracht stellen. Onder het onmiddellijk toezicht van dit zware materieel toch zouden de mijnenvisschers hun taak volbrengen, terwijl het vuur op deze visschers oogenblikkelijk van vrij korten afstand zou worden beantwoord.

a d 3. Om dit zware materieel van den vijand op behoorlijken afstand te houden, moet de Kust-Artie dan ook beschikken over kanonnen, die in staat zijn het zware materieel van den vijand, dat zich te dicht waagt, te vernielen, d. w. z. tot zinken te brengen.

Uit dezen eisch, die aan het zware kustgeschut hier wordt gesteld, is thans af te leiden de keuze van kaliber.

We zullen nu nagaan op welken afstand het zware vijandelijk materieel moet worden gehouden en bijgevolg op welken afstand het kustgeschut nog een vernietigende uitwerking moet hebben.

8000 Meter wordt algemeen aangenomen als de grootste afstand, waarop voldoende waarneming van boord der schepen af nog mogelijk is.

Het is dus zaak voor het kustgeschut, zoowel om het vernielen der versperringbatterijen te voorkomen, als ook om de kans op uitwerking op zichzelf tot minimale afmetingen terug te brengen, dat het kaliber in staat stelt het zware vijandelijk materieel op minstens 8 à 9 K.M. tot zinken te brengen.

Wel is natuurlijk waarneming mogelijk uit vliegtuigen, doch de vuurleiding voor het zich snel verplaatsende scheepsgeschut, dat bij ieder salvo een andere opstelling heeft en in een andere richting vuurt op een anderen afstand, met waarneming uit een vliegtuig, dat ook nog eenigen tijd noodig heeft zijn waarneming te melden, zal uiterst moeilijk zijn, zoodat het oorlogsschip het meest zal hebben aan waarneming van boord uit.

Welk geschut nu is in staat op 8 à 9 K.M. een modern vijandelijk slagschip tot zinken te brengen?

De uitwerking van het daartoe te bezigen projectiel, de Pantsergranaat, bestaat uit doorboring en mijnwerking na of gedurende het indringen.

Doorboren alléén, dus het maken van een klein gat is absoluut onvoldoende, de mijnwerking, hierboven genoemd, kan niet worden gemist om voldoende vernieling te weeg te brengen, zoodat het doel kan worden bereikt, n.l. het tot zinken brengen van den tegenstander.

Door dezen eisch is een kaliber van 24 c.M. en 21 c.M. uitgesloten. Wil het projectiel van 24 c.M. op grooten afstand kunnen indringen dan is het noodig, en om de belasting op de dwarsdoorsnede op te voeren en, ten einde breken te voorkomen, dat de wand zóó dik wordt gemaakt, dat het geen of bijna geen springlading kan bevatten. Mijnwerking is van dit projectiel uitgesloten.

(Bij ons type „Regentes” werd bij de 24 c.M. dan ook naast de P.G. met dunneren wand en springlading ingevoerd de P.K., zonder springlading, een onding, om op grooten afstand nog te kunnen doorboren, wat op zichzelf weinig beduidt.)

De kanonnen van 21 c.M. en 24 c.M. zijn bij de kustart.^{ie} m. i. dan ook te beschouwen als middelbaar geschut, terwijl zij om hun groote zwaarte en geringere vuursnelheid als zoodanig hier in de meeste gevallen minder goed op hun plaats zijn.

Het kanon van 28 c.M. L/₅₀ voldoet ternauwernood aan den eisch hiervoren gesteld; kanonnen van 30,5 c.M. L/₅₀ en zwaarder voldoen wel aan dien eisch.

Hoe zwaarder het kanon wordt gekozen, hoe grooter de springlading, dus hoe grooter de mijn, die in of achter het pantser tot springen wordt gebracht, bovendien is daarbij de afstand, waarop vernietigende uitwerking kan worden verkregen, weer grooter.

De kaliberkeuze voor het zware kustgeschut voert m. i. tot een kanon van 30,5 c.M. of zwaarder.

Nu moeten we nagaan op welke wijze dit geschut moet worden opgesteld.

Als voornaamste eisch noem ik, dat het uitgesloten moet zijn, dat één enkele treffer meer dan één vuurmond buiten gevecht stelt. Gaat een munitiemagazijn de lucht in, dan mag dit geen schade toebrengen bij het neven kanon. Daarom mag de onderlinge afstand tusschen de vuurmonden niet minder bedragen dan \pm 150 Meter.

Als 2e eisch noem ik, dat de stukken zoo min mogelijk zichtbaar moeten worden opgesteld, zowel van voren als uit de lucht, zoodat richten en waarnemen wordt bemoeilijkt.

Uit dit oogpunt bezien is de beste opstelling die, welke geheel tegen gezicht is gedekt; de batterij ziet dan echter zelf ook niets en moet indirect in de richting worden gebracht.

Het gaat bij de opstelling nu om de vraag:

Zijn de moeilijkheden bij richting en vuurleiding met gebruik maken van indirecte richting zóó veel grooter dan bij gebruik van directe richting, dat van de indirecte richting moet worden afgezien? en bovendien: is de trefkans op den grooten afstand, waarop de schepen moeten blijven bij een art.^{ie}strijd (gegeven de meerdere trefzekerheid en de vernietigende uitwerking van het zware kustgeschut) zóó gering, dat we niet tot geheel gedekte opstelling behoeven over te gaan?

Wat betreft het eerste gedeelte van deze vraag kan ik verwijzen naar het artikel van Kapt. Art.^{ie} H. D. S. Hasselman en Luit. t/zee 1e kl. P. Post Uiterweer in het Artilleristisch tijdschrift jaargang 1919 No. 8, 9 en 10. Zeer vernuftig is daarin een methode uitgedacht om de richting uit te voeren, de zaak blijft echter veel omslachtiger dan bij directe richting, vooral indien moet worden gevuurd op een snel van afstand en richting veranderd doel. Bij directe

richting is dit veel gemakkelijker, de correcties voor afstandverandering en zijdel. verplaatsing worden op de richtmiddelen aangebracht; men blijft met den vuurmond het gewilde trefpunt, waarop wordt afgevuurd iets vóór en laat voor het afvuren dit punt in de richting loopen (een questie van hoogstens 1 sec.). Hoe staat het nu met de trefkans van het scheepsgeschut op de kustkanonnen.

De kanonnen zijn gedacht met 150 M. tusschenruimte te zijn opgesteld. Ieder kanon vormt een doel apart; we hebben zoodoende alleen te maken met de trefkans op één enkel stuk — niet op een gansche batterij of op een geheel kustfort.

Het stuk wordt bovendien opgesteld gedacht zonder aanwending van borstweringen of traversen. Boven het maaiveld steekt alléén uit kanon met schild gedeeltelijk, biedende een doel van ± 2 M. hoog en ± 15 M. breed. Het schild is geheel gesloten, zoodat de bediening is gevrijwaard tegen scherfwerking. Bovendien worde de plaats zoo gekozen, dat het terrein achter den vuurmond iets stijgt, zoodat de vuurmond een achtergrond krijgt, in welks kleur alles wordt geschilderd en waardoor camouflage wordt vergemakkelijkt.

Op eenigen afstand vanuit zee is dan de opstelling, zoolang het kanon niet vuurt, niet te zien en, al heeft het kanon juist gevuurd, dan nog is richten op het punt, dat nu moet worden onthouden, uiterst lastig. Voorts wordt hierbij gedacht een munitiemagazijn onder den vuurmond, waarin een dagvoorraad kan worden geborgen; de betonbedding van den vuurmond is dan tevens de bovendeckking van het magazijn. De munitieaanvoer is zoodoende natuurlijk ook geheel gedekt. De overige munitie meer achterwaarts verspreid in kleine magazijntjes. Bij vuurpauze's wordt daaruit de dagvoorraad weder aangevuld.

We zagen reeds, dat richten en waarnemen op een dergelijk doel niet eenvoudig is, bovendien komt er, wat betreft het scheepsgeschut, nog een moeilijkheid bij, d. i. zijne beweeglijke opstelling. Op bladz. 23 v/h „Exerc. Reglement K. M. voor snelvurend en sem. aut. geschut en mitrailleur” lezen we:

„Met het oog op de afwijkingen, ontstaande door de slingerende beweging van het schip, welke het grootst zijn op het oogenblik, dat het schip recht ligt en het kleinst bij de einden der slingering en welke slechts ten deele worden opgeheven, door de nooit volkomen slagende pogingen om den vuurmond steeds op het doel gericht — dus in werkelijkheid stil te houden ondanks de slingerende beweging van het schip — moet steeds worden afgevuurd, wanneer de beweging van het schip daarvoor gunstig is. De order voor het salvo zal daarom omstreeks het einde der slingering worden gegeven”.

We zien hieruit, dat het afgeven van een in hoogte of zijdelings gericht schot toeval zal zijn.

Nu is de schijf, waarop wordt geschoten, i. c. het kustkanon,

hoog 2 M. en breed 15 M. Laten we eens aannemen, dat de toevalligheid plaats vindt, dat een voor de hoogte volkomen juist gericht schot is afgeheven en nog wel met een elevatie, behoorende bij een baan, waarvan het G.T. midden in het doel ligt. Hoe groot is nu de kans, dat dit buitengewone toeval een treffer is in een schijf van 2 M. hoog.

Daar ik geen schootstafel met spreidingen kon machtig worden van een kanon zwaarder dan 24 c.M. no. 2 onzer marine, zal ik de volgende berekeningen voor dit kanon uitvoeren.

Daar de lengte spreidingen der zware kanonnen op de groote afstanden niet veel verschillen, kunnen we zonder groote onnauwkeurigheid zeggen, dat bij gelijke invalshoeken de HS_{50} gelijk zijn.

Daardoor kunnen wij de hoogte spreidingen van 15 c.M., 24 c.M., 28 c.M. en 30,5 c.M. resp. op ± 8000 M., ± 10000 M., ± 12000 M. en ± 14000 M. nagenoeg gelijk nemen.

Afstand in M.	LS_{50} 24 c.M.	LS_{50} 15 c.M.
10000	54 M.	47 M.
11000	56 "	50 "
12000	59 "	55 "

Op 10 K.M. is HS_{50} van 24 c.M. No. 2 12,3 Meter. De trefkans op een schijf van 2 M. hoogte, waarop het G T in het mid-

den ligt is dan $8\frac{1}{2}\%$ $\left(\frac{z}{S_{50}} = \frac{2}{12,3} = 0,16\right)$.

Voor een kanon van 28 c.M. zullen op een dergelijke schijf op 12000 M. dus $\pm 8\frac{1}{2}\%$ van de schoten, waarvoor het buitengewone toeval, hiervoren genoemd, geldt, kans hebben treffers te zijn.

We hebben alzo gezien hoe klein de trefkans in de hoogte zal zijn. Gaan we nu eens na hoe het in de breedte zal zijn. Voor 24 c.M. No. 2 is BS_{50} op 10 K.M. 4,0 dus $BS = 16$. Het 15 meter breede doel ligt dus nagenoeg binnen de spreiding. Nemen we nu eens aan, dat het kustgeschut op 12 K.M. wordt bevuurd door scheepsgeschut van 28 c.M.

Een schot, dat alsdan wordt afgegeven met $1\frac{0}{100}$ zijdelingsche fout, valt 12 Meter uit het midden en gaat dus langs. Ook in de breedte zal een volkomen gericht schot groot toeval zijn.

We kunnen de trefkans aldus uitdrukken

groot toeval \times buitengewoon groot toeval $\times 8\frac{1}{2}\%$ = nihil.

De Colonel Engineer C. O. Sherrill schrijft dan ook in „The Milit. Engineer” van Juli—Aug. '20, waarvan een overdruk voorkomt in Journal of the U. S. Art. van Aug. '20: „Het vuur der zware (scheeps)kanonnen is om economische redenen en vanwege de grenzen daardoor gesteld, alleen doenlijk tegen verdedigingswerken, die zijn geconcentreerd in relatief kleine ruimten.” (Hij bedoelt hier kustforten, die alle kustverdedigingsmiddelen in zich bevatten).

Zijn afstootend vermogen, d. w. z. zijn vernietigende werking op grooten afstand, is m. i. de beste dekking voor het kustkanon.

Hiermede heb ik het 2e gedeelte der vraag, hiervoren gesteld, beantwoord. Ik acht het dus niet noodig de moderne zware

vuurmonden geheel gedekt op te stellen, zoodat zij indirect gericht zouden moeten worden.

De afstandmeting voor deze kanonnen moet aan zware eischen voldoen. Het instrument Barr and Stroud, zelfs dat met 10 Meter basis lengte, geeft op de zeer groote afstanden, waarop de strijd kan plaats vinden, te veel spreiding. De basis voor deze afstandmeting zoeken men dan ook aan de kust, waar zij zoo groot kan worden genomen, als men wil.

Zuiverheid in afstandmeting is een onmisbare eisch.

Col. C. O. Sherrill schrijft o. a. in datzelfde artikel: „Er is niets in het systeem van kustverdediging, dat een meer zorgvolle studie vereischt, dan de zaak van de afstandmeting, met het oog op den grooten afstand, waarop de strijd tusschen kustversterkingen en schepen plaats vindt.

Hoe ik mij afstandmeting en vuurleiding voor deze kanonnen denk, werd reeds door mij aangegeven in Mil. Spectator 1920 No. 6.

Stellen we thans de vraag hoeveel kanonnen er in één batterij zullen dienen te worden opgesteld.

Gezien de groote onderlinge afstand dezer kanonnen moeten we per batterij, ter wille van de moeilijkheden, die de vuurleiding daardoor zal ondervinden, het aantal tot het strikt noodige beperken.

Als eisch stel ik, dat één laag een voldoende inzicht zal dienen te geven in de ligging van het G. T. om een afstandcorrectie te wettigen.

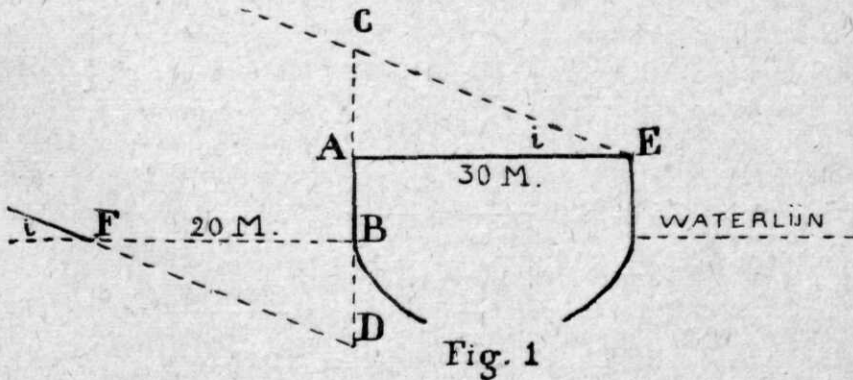


Fig. 1

In figuur 1 stelt AB voor de hoogte van het boord, ± 8 Meter, AE de breedte van het schip, ± 30 Meter. $FB = 20$ Meter, d. i. de afstand, waarop een — schot nog na ricocheteeren een treffer oplevert. Voor het gemak van de berekening zijn AE en FB beide $= 25$ M. genomen, wat voor de uitkomst hetzelfde blijft. Geen rekening is gehouden met alles wat zich aan dek bevindt; het doel zal dus in werkelijkheid nog grooter zijn. i is de invalshoek van het projectiel.

Uit de figuur is gemakkelijk te zien dat CD de hoogte voorstelt van de schijf, die het doel biedt.

In onderstaand staatje is voor het kanon van 24 c.M. No. 2 onzer marine met gebruik van de oorlogslading de doelhoogte CD op verschillende afstanden aangegeven, terwijl de HS_{50} op deze afstanden daarnaast is aangegeven. Aangenomen is voorts daarbij, dat bij invalshoeken grooter dan 15° het projectiel of niet meer opspringt, of zoo hoog opspringt, dat met treffers 2e boog geen rekening meer mag worden gehouden.

(Ter vergelijking zijn in de laatste kolom de invalshoeken voor een kanon van 28 c.M. aangegeven.)

Afstand.	i in graden.	i in $\frac{0}{100}$.	AC in M.	CD in M. ($2 \times AC + 8$).	HS_{50} in M.	28 c.M. i in graden.
7000	$6^\circ 4'$	106	2,65	13,30	5,2	$4^\circ 54'$
8000	$7^\circ 56'$	140	3,50	15,—	7,1	$6^\circ 16'$
9000	$10^\circ 13'$	180	4,50	17,—	9,5	$7^\circ 54'$
10000	$12^\circ 53'$	228	5,50	19,—	12,3	$9^\circ 49'$
11000	$15^\circ 57'$	285	7,10	15,10	15,— 20,—	$12^\circ 4'$
12000	$19^\circ 7'$	347	8,60	16,60		$14^\circ 39'$
13000	$22^\circ 40'$	417	10,40	18,40		$17^\circ 36'$
14000	$26^\circ 4'$	489	12,20	20,20		$20^\circ 51'$

Nemen we eens aan, dat op de schijf CD geschoten wordt met 24 c.M. No. 2 op 10000 M. (gelijkstaande met 28 c.M. op 12000 M.) en dat G. T. op het midden van de schijf ligt. $HS_{50} = 12,3$ en $CD = 19$ Meter.

Nemen we de oorlogsspreiding = $2 \times$ schootstafelspreiding dan is $HS_{50} = 2 \times 12,3 = 24,6$. $\frac{Z}{HS_{50}} = \frac{19}{24,6} = 0,77$ waarbij we een trefkans vinden van $\pm 40\%$.

De kans, dat het 1e schot — valt is dan $\frac{100 - 40}{2} = 30\%$.

De kans, dat het 2e schot — valt, is ook 30% .

Dat beide gevallen zich zullen voordoen heeft een kans van $\frac{30}{100} \times \frac{30}{100} = \frac{9}{100} = 9\%$. Passen we op 2 — schoten een drachtcorrectie toe, dan hebben we nog 9% kans een foutieve correctie aan te brengen.

Dat drie schoten — zullen vallen heeft een kans van $\frac{9}{100} \times \frac{30}{100} = \frac{27}{1000} =$ bijna 3% .

Passen we op 3 — schoten een drachtcorrectie toe, dan hebben we dus ruim 97% kans een juiste correctie toe te passen, zoodat

een aantal van drie kanonnen m. i. in één batterij dient te worden opgesteld.

De opstelling dezer kanonnen, geheel aan het terrein aangepast zonder zichtbare — rechte lijnen vertoonende — borstweringen en traversen, gaf ik ook reeds aan. De schootsvelden der kanonnen make men zoo groot mogelijk, liefst worde het kanon zoodanig opgesteld, dat het 360° kan draaien; de grootte van het schootsveld wordt dan alleen beïnvloed door de plaats van het nevenkanon, waarlangs op een veiligen afstand moet worden gevraagd.

De kanonnen kunnen dan bij een aanval van de landzijde door indirect vuur steun aan de verdediging verleen.

Reeds eenige malen is erop gewezen, dat de strijd met de vijandelijke vloot op zeer grooten afstand zal worden gevoerd, hetgeen mogelijk is, gezien de groote dracht der zware kustkanonnen. Deze dracht is m. i. echter in zekeren zin een bijkomstige omstandigheid. Voor de uitwerking tegen de vijandelijke schepen hebben we noodig een zwaar projectiel, afgeschoten met een groote V_0 , teneinde een groote trefsnellheid te verkrijgen.

Dergelijke kanonnen schieten ook zeer ver!

Moeten we nu deze zeer groote dracht benutten en het gevecht reeds op ± 20 K.M. aangaan?

M. i. niet. Bezien we nogmaals het voorgaande staatje, dan zien we dat voor 24 c.M. No. 2 de trefkans boven 10000 M. sterk vermindert. Voor 28 c.M. is dit boven 12000 M. het geval en voor 30,5 c.M. boven ± 14000 M.

De hoeveelheid munitie is voor deze zware kanonnen begrensd en het kanon raakt na een beperkt aantal schoten uitgeschoten, terwijl de trefkans van het vijandelijk geschut op de batterijen op dien grooten afstand niets te beteekenen heeft.

Ik zou met dit zware geschut door de bank het vuur niet openen boven afstanden van 12 à 14 K.M.

Dit wat betreft het zware geschut.

Gedurende den geschutstrijd, waarin de zware kustkanonnen het naderen van 's vijands zware materieel trachten te beletten, zal lichter materieel trachten te naderen om te verkennen, waar te nemen of om het vuur van het zware materieel te versterken.

Dit materieel moet ook op behoorlijken afstand worden gehouden, hetgeen echter met middelbaar geschut kan geschieden, daar de uitwerking van het enkele schot van een 15 c.M. kanon op deze doelen reeds voldoende groot is. Vanwege de op deze snelle doelen gewenschte vuursnellheid, acht ik een kaliber van 15—19 c.M. voor dit soort geschut voldoende; kanonnen van 21 en 24 c.M. vuren m. i. hiervoor niet snel genoeg.

Bezien we achterstaand staatje, dat op dezelfde wijze is samengesteld als het voorgaande, nu voor het kanon van 15 c.M. No. 5

Afstand.	i in graden.	i in ‰.	A C in Meter.	CD in M. $2 \times A C + 6.$	$H S_{50}$ in Meters.
5000	4°54'	85	1,60	9,20	3,8
6000	7°17'	128	2,60	11,20	5,6
7000	10°17'	182	3,60	13,20	8,—
8000	14°2'	250	5,—	16,—	11,—
9000	18°16'	330	6,60	12,60	14,8
10000	22°34'	415	8,20	14,20	19,5
11000	26°53'	508	10,10	16,10	25,4
12000	31°21'	611	12,20	18,20	33,6

onzer marine en een doelbreedte van 20 M. bij een boordhoogte van 6 Meter.

Er blijkt uit, dat boven 8000 M. de trefkans sterk afneemt. Men opene daarom met dit geschut door de bank het vuur niet boven 8 à 9 K.M.

Waar deze afstand zooveel geringer is dan die, waarop de zware kanonnen het vuur openen, kunnen we met een minder zuivere afstandmeting, dan die met groote horizontale basis, volstaan.

Een afstandmeter Barr and Stroud met de grootste basislengte (thans 10 Meter) acht ik voor dit geschut voldoende, daar de meting op 8 à 9 K.M. voldoende nauwkeurig is.

Permanente opstellingen zijn dan voor dit geschut ook niet noodig. Het beste lijkt mij hier geschut en afstandmeter, op spoorwagens gemonteerd, te benutten. Doordat er reeds een veiligheidsbewapening, bestaande uit zwaar geschut en de versperringbatterijen, aanwezig is, is er tijd dit geschut (alook 12 c.M. kan.^s op spoorwagens, ter versterking van het vuur van de versperringbatterijen) van elders aan te voeren.

Nu rijst weer de vraag: hoeveel kanonnen moeten er in één batterij worden vereenigd?

Een berekening, als voor de 24 c.M. No. 2 is uitgevoerd geeft voor 15 c.M. No. 5 de volgende uitkomst.

Nemen we weer de oorlogsspreiding het dubbele van de schootstafelspreiding dan is op 8000 M. $H S_{50} = 22$ en doelhoogte $C D = Z = 16$ M.

$$\frac{Z}{H S_{50}} = \frac{16}{22} = 0,73, \text{ waarbij een trefkans van } \pm 38 \text{ ‰.}$$

De kans dat het 1e schot — valt is dus $\frac{100 - 38}{2} = 31 \text{ ‰.}$

De kans dat 2 schoten — vallen is dus $\frac{31 \times 31}{100} \text{ ‰} = 9\frac{1}{2} \text{ ‰.}$

Een drachtcorrectie op 2 — schoten geeft ruim $9\frac{1}{2} \text{ ‰}$ kans, dat een foutieve correctie wordt aangebracht.

De kans, dat 3 schoten — vallen (alles natuurlijk weer in de veronderstelling dat G T ligt midden in C D) is $\frac{31 \times 31 \times 31}{10000} \% = 3 \%.$

Een drachtcorrectie op 3 — schoten heeft dus 97 % kans juist te zijn.

Uit bovenstaande berekening komt mij een aantal van drie kanonnen per batterij wenschelijk voor. Ook deze kanonnen plaatse men met een onderlinge tusschenruimte van 100 à 150 Meter, zoodat één treffer geen twee stukken tegelijk kan uitschakelen.

De afstandmeter bij den vuurleider ongeveer in het midden van de batterij. Indien dit geschut echter permanent moet worden opgesteld, dan verkies ik een opstelling van het kanon in een geheel gesloten schild op de wijze, zooals voor het zware geschut werd aangegeven met een richtveld van 360°.

De vuurleider met afstandmeter in een hefkoepel ongeveer in het midden achter de batterij ter vereenvoudiging van de vuurleiding.

De afstanden, die de afstandmeter aanwijst worden naar de stukken doorgepraaid (telef.- c. q. met electriche afstandaanwijzers). Bij de stukken wordt de correctie voor uitmiddelpuntigheid op eenvoudige wijze in rekening gebracht met 50 Meter opklimmende door de bedding in verschillende sectoren te verdeelen, in welker richtingen de afstanden met het meetstation $\pm 50, 100$ en 150 Meter verschillen, zooals aangegeven in onderstaande figuur. Het getal achter bij de nonius, in den sector afgelezen, wordt opgeteld bij of afgetrokken van den gepraaiden afstand.

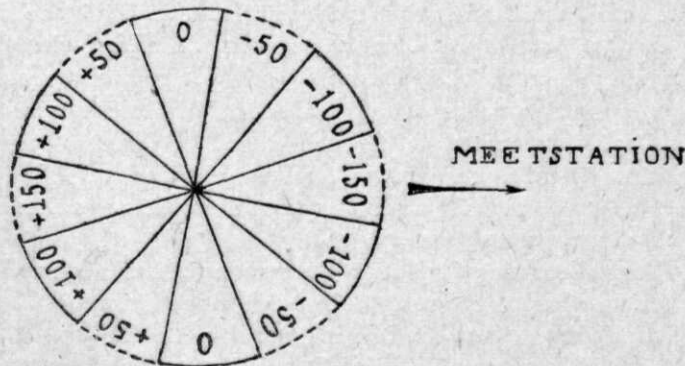


Fig. 2

In figuur 2 is de afstand van het meetstation tot het stuk 150 Meter gedacht. Wordt deze afstand kleiner bijv. 100 M. dan wordt het aantal sectoren kleiner.

Hiermede is een en ander, wat betreft de geschutopstellingen aan den wal behandeld.

a d 4. Voor vuur bij nacht, alsook voor de bewaking der vaarwaters en de versperring is een goede verlichting met zoeklichten noodig.

Wat deze zoeklichten betreft, acht ik minstens twee zoeklichten

per afdeling van twee gelijksoortige batterijen, liefst echter twee zoeklichten per batterij noodig. Elk batterijstation moet een manipulator bevatten, waarmede vanuit dit station minstens één der zoeklichten te bewegen is. In de buurt van het zoeklicht zelf moet er ook een zijn om vandaar uit het zoeklicht te kunnen bewegen.

Al deze zoeklichten moeten in den aanvang in één hand zijn, bijv. van den Comdt Kustfront, opdat de zoeklichten zóó gebruikt worden, als noodig is voor de algemeene verdediging.

Zoo stel ik mij voor, dat deze commandant door een of meer zoeklichten een barrière van licht laat stellen voor de versperring, door welke lichtbundels een vijandelijk vaartuig, dat de versperring nadert, moet heenloopen. Een of meer andere lichten zal hij gebruiken om de vaarwaters en versperring af te zoeken, terwijl hij de overige lichten in reserve houdt.

Wordt nu een doel ontdekt, dan zal de batterij, die dat doel te bevuren krijgt, ook een zoeklicht toebedeeld krijgen, waarover de B. C. dan, totdat aan zijn opdracht is voldaan, de beschikking heeft.

De zoeklichten denk ik mij opgesteld op wagens, die worden geborgen in goed gedekte (ook tegen gezicht) remises, vanwaar zij bij het invallen van de duisternis naar hun standplaats aan de kust worden gereden.

De middelbare batterijen (spoorweggeschut) brengen natuurlijk hun eigen zoeklichten mede.

In de remises een bezine-motor met dynamo voor stroomlevering, terwijl de zaak zoo moet ingericht zijn, dat, indien deze dynamo weigert, stroom kan worden verkregen van de electricische centrale, die de stroom voor de beweegkracht voor het zware geschut levert en zich meer achterwaarts geheel gedekt zal moeten bevinden.

a d 5. Om verkenning uit de lucht tegen te gaan zal anti-luchtvaart geschut dienen te worden opgesteld voornamelijk om laag vliegen te beletten, terwijl jachtvliegtuigen beschikbaar zullen moeten zijn om de waarnemers te verjagen.

a d 6. Ten slotte nog iets over de seingemeenschappen. Van het goed functioneeren toch van deze seingemeenschappen hangt de geheele vuurleiding der batterijen, alsook de bevelvoering van hoogere autoriteiten over de B. Cⁿ af. Daarom mag geen enkele verbinding enkel worden gelegd en de voornaamste verbindingen, zooals B. C. met de stukken — meetstations met B. Cⁿ — werk-kamers (zie Spectator 1919 No. 6) met B. Cⁿ, stukken en posten, Afd. Cⁿ met B. Cⁿ en met Comdt Kustfront liefst in drievoud langs verschillende wegen en op verschillende wijze, zoodat de kans, dat er op zeker oogenblik geen verbinding zal zijn, zoo gering mogelijk wordt. Ook electricische geleidingen van stroomlevering moeten minstens dubbel worden gelegd.

Hiermede meen ik ieder der zes punten, in den beginne genoemd, eenigszins nader te hebben beschouwd.

Silhouetten van ons ander Leger.

V. DE STRATEGIE.

1.

Het vorig opstel bracht ons de vraag — en zulks voor de $(n + 1)^e$ maal — op welke wijze N. I. verdedigd zal moeten worden. Het vraagstuk staat in de belichting, die er voor de n^e maal opgeworpen is en wel in het jaar 1892. Bij Kon. Kabinetsrescript van den 12den Juli van dat jaar No. 16 werd het plan voor de verdediging van den Archipel vastgelegd — wat natuurlijk niet zeggen wil, dat de uitvoering ook een vaststaand feit geworden is. Integendeel zijn enkele grondslagen van dat stelsel weder losgelaten zonder door nieuwe te zijn vervangen, zoodat het de moeite niet loont daarvan hier een schets te geven. Wie zich daarvan een juist beeld wil vormen, denke aan het meubel, dat in militaire lokalen veel wordt aangetroffen en den naam draagt van promotiestoel. Toevallig, dat het gaande houden van de promotie ook een der hoofdverdiensten van het tegenwoordige stelsel is . . . de lettergreep hoofd voornamelijk steunend op de uitdrukking *faute de mieux*.

In dit tijdschrift kan ik snel heenglijden over de beide grondstellingen, die ten opzichte van onze Indische defensie van het hoogste gewicht zijn: *a.* een eilandenrijk (een zee met hiaten) kan alleen door een zeemacht verdedigd worden en *b.* de daartoe noodige vloot kunnen we noch bemannen, noch betalen.

Moeten we het dus als vaststaand aanvaarden, dat we Indië niet verdedigen, dan blijft, als we de neutraliteitshandhaving verder buiten beschouwing laten, ons enkel de bespreking der verdediging van Java over.

Konden wij ter zee een zoodanige kracht ontwikkelen, dat den B. V. het zenden van een veroveringsleger werd belet, dan zouden wij niet veel inspanning meer behoeven te ontwikkelen, om tegelijk de andere eilanden te beschermen, wat we boven aannamen als ten eenen male onbereikbaar te zijn. Zoodat we er toe moeten besluiten, dat in werkelijkheid aan de zeemacht onmogelijk de hoofdrol kan worden toegewezen. Het schijnt, dat men in 1892 ook tot een dergelijk resultaat is gekomen; „het schijnt”, want het rapport van de Staatcommissie van 1912 (welk rapport alweer nooit een officieele grondslag van eenig stelsel is geworden) gebruikt ten aanzien van die vraag de woorden: „Dat deze opvatting inderdaad gegolden heeft, moge blijken uit, enz.” Strategische nevelen volop! Een andere methode om het raadsel op te lossen is die,

welke de afgetreden Legercommandant in de, door Zijne Excellentie op 24 Aug. '20 gehouden, afscheidsrede te Bandoeng aangaf. Ik neem daaruit het volgende over, waardoor wij dan tevens op de hoogte van de jongste inzichten kunnen komen, of beter kunnen meenen, dat we komen (zie n.l. het door mij daarin gespatieerde):

„Ons leger van de huidige sterkte, samenstelling en uitrusting, bovendien voor tal van voorzieningen afhankelijk van het buitenland, is allerminst in staat om het tweede deel van zijn taak 1), het weerstaan van een vreemde macht, welke zich de verovering van deze gewesten of zelfs van een deel daarvan ten doel mocht stellen, met uitzicht op welslagen te aanvaarden.

Lijdt het leger ontegenzeggelijk ernstige schaden, doordat eene beslissing omtrent de toekomstige bestemming van de weermacht te land, sedert het beeindigen van den wereldoorlog door ons allen zoo vurig tegemoet gezien, nog steeds is uitgebleven, nu een tipje van den sluier, welke de toekomst in dit opzicht voor ons bedekt, korteling is opgeheven, is het verschiet wat hoopvoller geworden. In de jongste zitting toch van de Eerste Kamer der Staten-Generaal zijn door of namens de verantwoordelijke bewinds mannen inlichtingen verstrekt omtrent de samenstelling en de taak van de voor deze gewesten nieuw te vormen vloot, waaruit duidelijk blijkt, dat niet aan dit onderdeel van de weermacht bij een aanslag van buiten de hoofdtaak zal worden toebedeeld. De eenige logische gevolgtrekking op die toelichtingen te gronden is deze, dat die hoofdtaak aan de te reorganiseeren, uit te breiden en naar eisch uit te rusten landmacht zal toevallen, althans indien een krachtige tegenweer ingeval van molest in de bedoeling van de verantwoordelijke machthebbers blijft liggen.”

Langs dergelijke slingerpaden moet dus blijkbaar zelfs de Commandant van het leger trachten te weten te komen, welke verantwoording de regeering hem op de schouders legt! Verwondering behoeft dat overigens niet te baren, als men nagaat hoe reeds in het Moederland zelve de vorming van een weermacht onder den invloed staat van uit alle richtingen werkende deprimeerende politieke invloeden, waardoor in de volksvertegenwoordiging stemmen uitgebracht worden die in geenerlei zichtbaar verband staan met een duidelijk uitgesproken partijprogram. Begrijpelijk is het dan, dat van alle toch reeds weinig getelde Indische aangelegenheden, de defensie wel het minst in tel is.

Ook hier blijven de gevolgen niet uit. Op defensiegebied bestaat ten onzent dan ook een warboel, die steeds grooter dreigt te worden. Er was geen stelsel. En dat kon ook niet. Herhaaldelijk vormde de

1) Het andere deel is handhaving van rust, orde en gezag in den geheelen Indischen Archipel.

minister van koloniën die een defensieplan zou moeten verdedigen (men denke aan het schrijnend besef uit de dagen van minister P l e y t e) een zwakke plek in het Kabinet. Men kon geen politieke waaghalzerijen uithalen en berustte dus in het gevolg: strategische waaghalzerij, door zonder uitgangspunt, stevig in een wet gegrond, zonder vastgelegde groote lijnen, ruimte te laten voor de meest uiteenlopende individueele meeningen van tijdelijke machthebbers. Er was geen raam, binnen hetwelk de commandanten van land- en zeemacht hun eigen deel uit te werken hadden, waarbij de samenhang dan te voren reeds was verzekerd 1).

Wij zien dan ook de meest gevaarlijke fout naar voren komen: verdeling van krachten, splitsing in zwakke deelen van een reeds zwak geheel en dan nog wel over een zoo groot mogelijken afstand. Zoo is de geheele indeeling der landmacht gericht op de hoogvlakte van Bandoeng als basis, in West-Java dus. De zeemacht heeft in Oost-Java haar basis. Intusschen wordt — men weet op welke wijze — aan de nieuwe kruisers gewerkt. Dus zal het noodig zijn de basis gereed te maken om die te ontvangen. Tegelijk spreekt men en vergadert men rusteloos over de vraag of de vlootbasis in O.- of W.-Java zal moeten komen (onder meer de Staatscommissie 1912, enz.) en zoo wordt het dus een wedstrijd in langzaamheid tusschen drieën in omgekeerde volgorde: bouw der kruisers, inrichting van de haven en keuze van de vlootbasis, met het groot gevaar, dat we vastraken aan een vlootbasis in Oost-Java.

Gevaar! omdat het duidelijk zal zijn, dat het veldleger niet in staat kan worden geacht, die basis te beschermen, wanneer het op de Bandoengsche Hoogvlakte moet steunen. De landmacht zou al een maximale sterkte moeten hebben, als een dergelijke splitsing 2) inderdaad beschouwd zou mogen worden als een open gehouden tang. Integendeel een landing in midden Java snijdt het leger in tweeën en verbreekt de verbinding. Er schiet dus niet veel anders op over, dan Bandoeng los te laten en alles om Soerabaja te concentreeren, of aan de landzijde de vlootbasis in Oost-Java los te laten, dan wel die basis te kiezen in W.-Java of als een zonder landfront op een daartoe geschikt eiland dus. Wat echter economisch niet uitvoerbaar is, gesteld, dat het om andere redenen niet onuitvoerbaar zou blijken. Een laatste oplossing is: het leger zoodanig uit te breiden en uit te rusten, dat het wel in staat zou zijn geheel Java te verdedigen. De langgerekte vorm en het uiterst ongunstige spoorwegnet met enkel spoor zijn oorzaak, dat een landing steeds

1) Zoo is de G. G. in oorlogstijd Opperbevelhebber over Land- en Zeemacht, doch beschikt daarbij niet over een deskundigen staf die de samenwerking tusschen beide deelen der weermacht verzekeren kan.

2) In één deel, dat de vlootbasis en één deel, dat de regeeringszetel (welke, zooals bekend in oorlogstijd naar Bandoeng zal moeten worden overgebracht) dekt, waarbij bovendien de vijand „in zee geworpen” moet worden.

mogelijk zal blijken. Of dit den vijand succes zal opleveren, hangt er maar van af, hoeveel hij, na zich goed genesteld te hebben, als versterking kan aanvoeren en binnen hoeveel tijd. Alleen als — bij een vlootbasis in Soerabaja en de legerbasis en regeeringszetel daarbuiten (Bandoeng) — het leger zoo sterk is, dat dit op het Westelijk 2/3 deel van Java een invaller direct kan verdrijven, is een zich meer O. nestelende vijand werkelijk tusschen de tang terecht gekomen. Maar dan zijn we weer beland bij de . . . militie. En wat deze betreft, zoo hebben wij reeds gezien, dat men in Indië niet veel voelt voor een stelsellooze verzwareing der persoonlijke en financiële lasten. En terecht. Men wil zich in Indië wel dergelijke opofferingen getroosten, maar men zal te voren de overtuiging moeten hebben, dat die moeiten ook effect opleveren. De leek wil overtuigd worden, dat de hem voorgelegde plannen werkelijk de landsveiligheid waarborgen. En dat zullen alleen zoodanige plannen kunnen zijn, welke op uitsluitend deskundige grondslagen, zonder politieke- of andere bijbedoelingen, berusten; die zonder schipperen als het ware doen voelen, dat zij het product zijn van logische, deskundig-doordachte overwegingen.

Dergelijke plannen heb ik nog niet gelezen.

2.

Voor de verdediging van Java gelden geen andere regels, dan die welke overal, onder elke zon, in de strategie gelden.

Betrekkelijk de sterkte-verhoudingen kan men in de eerste plaats aannemen, dat de aanvaller zal zorgen met eene overmacht te komen. Het is echter verkeerd, — al schijnt de krijgsgeschiedenis dat toe te laten —, er daarbij op te rekenen, dat de vijand zich niet verder zou inspannen, als noodig is voor het inzetten van slechts zooveel krachten als hem beslist onontbeerlijk lijkt, waarbij dan onderschatting van den verdediger meewerkt om te voldoen aan zijn natuurlijke neiging naar een minimum.

Evenzeer is het verkeerd, gelijk veelal geschiedt, aan te nemen, dat de aanvaller niet meer zal zenden dan hem strikt noodig voorkomt, om aldus geen grooter gedeelte van zijn handelsvloot te moeten requireeren, dan noodig zal schijnen. Ook al leert de geschiedenis, dat die inzet vaak te klein genomen is, zij leert evenzeer, dat men met allerlei berekeningen als: „de vijand zal dit of dat niet doen”, meestal verkeerd uitkomt.

Een dergelijke berekening nu is die, waarbij men nagaat, welke de maximum sterkte kan zijn van in één enkel transport over te voeren expeditionnaire macht. Japan heeft de eer in dergelijke berekeningen betrokken en als voorbeeld gesteld te worden, omdat men weet of nagenoeg weet, wat Japan in dat opzicht tegenover Rusland presteerde. Berekeningen van eenigszins speculatieven aard hebben geëindigd om na te gaan, dat Japan tegen Rusland $\frac{1}{3}$ van zijn handels-

vloot gebruikt zou hebben voor de behoeften van zijn expeditie leger. Men veronderstelt, dat het in een volgend geval stellig $\frac{1}{4}$ voor langer dan $2\frac{1}{2}$ maand zou kunnen gebruiken, zonder den handel te veel schade te doen, en dus 4 of 5 divisies ineens zou kunnen overvoeren. Ook rekent men wel, dat met een beschikbaar gewaande bruto tonnenmaat van 357.375 ton een modern uitgerust leger, met voldoende munitie overgevoerd zou kunnen worden van 25000 geweren (d. w. z. een verplegingssterkte van 50.000 man).

De spoorwegen en andere gemeenschapsmiddelen, welke — men sla er vrij Plantenga op na — zoo'n groote rol spelen bij den verdediger van bedreigde kusten, verkeeren strategisch in zoodanigen staat, dat het onmogelijk is in alle gevallen den vijand bij de landing te lijf te gaan (enkel spoor, gebruik van twee spoorbreedten door de verschillende maatschappijen, groote gevoeligheid der berglijnen voor kwaadwilligheid, aardafschuivingen enz.) Tegenover die slechte verbindingen aan den wal staat bij den aanvaller het gemak, waarmede hij, meester ter zee, zoowel op de N. als op de Z. kust demonstreeren en zich snel verplaatsen kan, of, bij wijze van inleiding, strategisch kattelkwaad kan uitvoeren (b.v. kleine landingen om een belangrijke spoorbrug te vernielen, ook al is daar eenige bewaking bij).

Zeer kwetsbare punten nabij de kust zullen dus, evenals de vlootbasis, krachten (detachementen) van het leger trekken, niet alleen om de concentratie maar ook om een operatie mogelijk te maken.

Welke kunnen nu de objecten zijn, waartegen de gelande B. V. zich keeren zal? We noemen: de regeeringszetel, de vlootbasis en het veldleger. Eerstgenoemd object kan natuurlijk gemakkelijk ondergebracht worden daar, waar reeds een der beide andere zich bevindt (en komt inderdaad dan ook te Bandoeng). Het veldleger buiten de vlootbasis gesteld, moet van zoodanige sterkte zijn, dat de vijand het niet zal wagen het enkel te observeeren en kalm tegen de vlootbasis op te rukken. Als daar niets dan een onbeduidende vloot op steunt, zal hij dat niet eens de moeite waard vinden en liever ineens met veldleger en regeeringszetel willen afrekenen. Het oude recept dus: 's vijands levende strijdkrachten zijn het doel door den aanvaller gezocht.

Welke is nu het doel der versterkingen in de Preanger tot afsluiting van de hoogvlakte van Bandoeng? Het zijn uitsluitend ten deele voorbereide veldstellingen, gelegen op plaatsen, waar een ontmoeting met den vijand waarschijnlijk is. „Ten deele voorbereid” natuurlijk, want geld voor enz. — Het bestaan van die stellingen bewijst niet dat men van plan is, die te gaan bezetten en daarin den vijand af te wachten. Zij zullen niet het operatieplan bepalen, maar worden slechts gebezigd als zij in het operatieplan te pas zullen komen. Haar ligging en bijzondere eigenaardigheden maken dat waarschijnlijk en zoo is voorbereiding dus gewenscht. Zij zijn dan ook volstrekt

niet te vergelijken met de liniën en stellingen en fronten, die wij in Europa kennen, al komen stevige steunpunten er natuurlijk in voor.

De stellingen zijn te uitgebreid voor het veldleger om hardnekkig verdedigd te worden en zullen alleen dienen om den oprukkenden vijand met een minderheid tegen te houden, want ook voor den Indischen krijgsman geldt, dat hij genoeg wint al en wint hij niets dan tijd. Deze winst moet de gelegenheid geven tot het uitvoeren der offensieve operatieve beweging, tot het voeren der bekende actieve verdediging welke — het is bekend uit Napoleons dagen in 1814 — van den leidenden strateeg een zeer krachtige vonk genialiteit vergt.

Gegevens vreemde legers. (Februari 1921.)

AMERIKA. V.

Oorlogsterkte van onderdeelen volgens de wet van 4 Juni 1920:

	Officiëren.	Minderen.
Een leger	15.824	321.397
„ legerkorps	3.642	76.324
„ Infanterie Divisie	893	18.492
„ Cavalerie „	323	6.094
„ Art. Brig. (leger Art.)	427	9.802
„ Inf. Brig.	243	5.910
„ Art. Brig. (div. Art.)	171	3.243
„ Cav. Brig.	115	2.252

De eerste 2 miljoen man zijn georganiseerd in 6 legers, in totaal 54 divisiën.

Van deze totale sterkte behoort $\frac{1}{6}$ tot de Regular Army, $\frac{1}{3}$ tot de National Guard, $\frac{1}{2}$ tot de Organised Reserves.

Een leger bestaat uit 3 legerkorpsen, een legerkorps uit 3 divisiën, een divisie uit 2 Inf. Brig. en 1 Brig. veldartillerie, een Inf. Brigade uit 2 Inf. Regimenten, een Brigade veldartillerie uit 2 Regimenten vlakbaangeschut en één Regiment veldhouwitsers.

BELGIE. V.

1. **Diensttijd.** (Zie ook Gegevens vreemde legers Mei 1920.)

A. Voor de lichtingen 1918 t/m 1922 is de eerste diensttijd als volgt: (Wet van 30—12—1920):

Infanterie: 10 maanden; was 12 maanden. De vermindering tot 6 en 4 maanden voor kostwinners, gehuwden, enz. vervalt voor de lichtingen '20 t/m '22.

Veldartillerie, zware artillerie, genie, trein, seintroepen, luchtvaartdienst, enz.: 12 maanden; was 12 maanden (behalve bij de veldartillerie n.l. 17 maanden), is dus onveranderd, behoudens het vervallen ook voor deze wapens der vermindering in bijzondere gevallen.

Cavalerie en rijdende artillerie: 13 maanden; was 17 maanden. Hierbij is gerekend op de omstandigheid, dat tot 1923 per jaar twee lichtingen onder de wapenen komen (inhalen achter-

stand door den oorlog veroorzaakt). Derhalve vertrekt de oudere lichterij eerst, wanneer de jongere 4 maanden (resp. 6 en 7 maanden onder de wapenen is).

Bij alle wapens — uitgezonderd de infanterie, waar gedurende 2 maanden van het jaar slechts 1 lichterij aanwezig is — zijn voorts tot 1923 steeds 2 lichtingen tegelijk onder de wapenen.

Men heeft deze regeling voor de lichterij 1917, die tot 1 Mei 1921 (cav. en bereden art. tot 1 Nov. 1921) onder de wapenen moet blijven, niet laten gelden, blijkbaar omdat daarvan de gehuwden en kostwinners reeds met groot verlof vertrokken waren, en de lichterij '18 niet zoo sterk is als de volgende. De lichterij 1918 is sinds 1 December 1920 onder de wapenen; '19 en '20 komen dit jaar resp. 1 Juni en 1 December op.

Aan de militieplichtigen der cavalerie of der rijdende artillerie, klassen 1918 en 1919, die zich verbinden 17 maanden onder de wapenen te blijven, worden voordeelen toegekend.

B. In den loop der eerste 4 jaren na het onbepaald verlof, hebben 1 of 2 herhalingsoefeningen plaats, te samen 4 weken voor: infanterie, veld- en zware artillerie en trein; 6 weken voor cavalerie en rijdende artillerie; 8 weken voor genie, luchtvaartdienst, verbindings- en seintropen, pontonniers, torpedisten en mariniers.

Opmerking: De socialistische groep uit de Kamer heeft vóór den oefeningstijd van 10 maanden der infanterie gestemd, maar tegen den langeren duur van dienstdienst der andere wapens, welke zij ook op 10 maanden wenschte bepaald te zien.

2. **Lichterijsterkte.** De sterkte der jaarlijks in te lijven twee lichtingen wordt geschat op 50.000 à 60.000 elk.

De sterkte van het in te lijven gedeelte der lichterij 1920 wordt geschat op 55.000 man, tegen slechts 49% daarvan indien de bepalingen der militiewet 1913 golden.

Vredessterkte. De vredessterkte, die (zie geg. Vreemde Legers Juni 1920) in 1920 bijna 5000 officieren en 100.000 man bedroeg, wordt voor 1921 verhoogd met 13.200 man, totaal dus — de officieren niet medegerekend — gemiddeld 113.200 man. Het contingents-gedeelte (13.200 man), dat in het bezette gebied (4e zone) aanwezig is, wordt thans boven de 100.000 man van het normale contingent gerekend. Een en ander is blijkbaar mogelijk door de grootere sterkte der jongere lichtingen (te beginnen met 1919).

FRANKRIJK. VII.

Toename van het materieel gedurende den oorlog.

	1914	1918
mitrailleurs	4000	20.000
geweer-mitrailleurs	0	50.000
infanterie-kanonnen	0	1.000

	1914	1918
loopgraafgeschut	0	2.000
veldkanonnen	3500	5.600
zware kanonnen	300	5.000
tanks	0	4.600
vliegtuigen	300	3.300
vrachtauto's	9000	90.000

Lichamelijke opvoeding buiten het leger en voorbereidend militair onderricht.

Aan gymnastiekverenigingen wordt in 1921 5.000.000 francs subsidie gegeven. Voor het houden van nationale wedstrijden 500.000, in 1920 — 220.000 frs. Voor vacantiekampen, georganiseerd door militaire autoriteiten, 1.000.000, in 1920 bedroeg dit slechts 500.000 francs.

Het kamp is gedurende 50 dagen open. Men rekent, dat er 10000 kinderen aan zullen deelnemen.

Aan het eigenlijke voorbereidend militair onderricht wordt geen geld besteed. Slechts 50.000 frs. is voor 1921 uitgetrokken ten behoeve van te houden examens ter verkrijging van het bevet van voorgeoefendheid. Dit brevet geeft geen recht op verkorting van oefeningstijd; daarentegen wel op snellere bevordering. Na 4 maanden dienst aanstelling tot korporaal.

Er is een nieuw Cavalerie Reglement verschenen. Het gevecht te voet is regel, de strijd te paard uitzondering. Evenwel wordt de laatste vechtwijze voor kleine eenheden (pelotons en eskadrons) mogelijk geacht.

GROOT-BRITTANNIE. VII.

Inspecteur lichamelijke opvoeding.

De organisatie en het beheer van de lichamelijke opvoeding ressorteert rechtstreeks onder den Generalen Staf.

De Inspecteur van de lichamelijke opvoeding (I. L. O.) is toegevoegd aan den Generalen Staf van het Departement van Oorlog en adviseert in alle aangelegenheden, de lichamelijke opvoeding betreffende. Voor de lichamelijke oefeningen van troepen is hij verantwoordelijk aan het Departement van Oorlog, voor de tucht en de administratie aan den Commandant van Aldershot. Hij correspondeert over het personeel, behoorende tot den staf van de lichamelijke opvoeding, rechtstreeks met de commandeerende officieren.

De I. L. O. is verantwoordelijk:

1. dat bij de verschillende korpsen behoorlijk toezicht gehouden wordt op de lichamelijke oefeningen;
2. dat de handleidingen op dat gebied behoorlijk op peil gehouden worden;
3. dat steeds de noodige aanvullingen van personeel en materieel plaats hebben.

Hij benoemt het personeel, behoorende tot den staf van de licha-

melijke opvoeding en is bevoegd om onderofficieren naar hun regiment terug te plaatsen,

De commandant van de legergymnastiekschool is aan den I. L. O. verantwoordelijk.

Aan den I. L. O. zijn een adjunct-inspecteur en verschillende andere toezicht houdende officieren toegevoegd.

Door deze regeling is de lichamelijke opvoeding in het geheele Engelsche leger in één hand gebracht.

Organisatie van hoogere eenheden.

Als bewijs, dat men in Engeland nog steeds zoekende is naar de meest oordeelkundige organisatie, kan dienen, dat bij het examen voor de Hoogere Krijgsschool of voor een hooger rang aan de candidaten overgelaten wordt een organisatie aan te nemen. Alleen zijn zij gebonden aan het aantal van 4 bataljons per brigade. Ook wat de samenstelling van de treinen betreft, worden de candidaten geheel vrij gelaten.

Territorial Army.

De toeloop tot de territorials blijft onvoldoende. Vóór 1914 was de animo veel grooter. Als oorzaken worden o. a. vermeld:

1. Vóór 1914 gevoelde men, dat er een oorlog op til was.
2. Het uniform was vroeger aantrekkelijker, de vereenvoudigingen hebben ook aan de vrijwillige weerbaarheidsmaking geen goed gedaan.
3. De vacantieoefeningskampen waren voor den oorlog een gelegenheid om de vacantie op goedkoope en prettige wijze door te brengen, het oefenen was bijzaak. Thans schijnt men iets meer ernst te vragen, bovendien hebben na den oorlog de oefeningseischen den doorslag gegeven nopens de plaats waar en de tijdstippen waarop de kampen betrokken moeten worden, terwijl vóór den oorlog hierop weinig of niet werd gelet. Bij het propageeren voor de territorials stelt men op den voorgrond, dat zij noch in arbeidsconflicten gebruikt zullen worden, noch naar Ierland zullen worden gezonden.

DUITSCHLAND. V.

Rangindeeling bij den Rijksweer. I. Officieren.

Deze indeeling komt overeen met de Nederlandsche, met dit verschil, dat onder den luitenantsrang die van Oberarzt en Assistenzarzt, Oberveterinär en Veterinär voorkomen.

II. Onderofficieren.

1. Kapelmeester.
2. Onderofficieren, gerechtigd tot het dragen van een officierssabel. Hiertoe behooren o. a.:
 - a. Oberfeldwebel en Oberwachtmeister.
 - b. Oberfähnrich, Unterarzt, Unterveterinär, Oberfeuerwerker, Oberbrieftaubenmeister.
 - c. Feldwebel, Wachtmeister, Feuerwerker, Beschlagmeister, Brieftaubenmeister.

3. Onderofficieren en vaandrags, niet gerechtigd tot het dragen van een officierssabel. Hiertoe behooren:

a. Fähnrich.

b. Unterfeldwebel, Unterwachtmeister, Oberfahnenschmied.

c. Unteroffizier, Fahnenschmied.

III. Manschappen.

Obergefreiter

Gefreiter

Sanitätsgefreiter

Oberschütze

Schütze.

Hieruit blijkt, dat van een z.g. nivelleering van rangen geen sprake is. In den officiersrang toch heeft men 9 rangen, waarvan de Generaal der Infanterie (Cavalerie, Artillerie) den hoogsten en de 2e luitenant den laagsten bekleedt; in den onderofficiersrang onderscheidt men 7 graden, waarvan de kapelmeester den hoogsten en de Unteroffizier den laagsten inneemt.

ZWITSERLAND. III.

Begrooting. Het eindcijfer, dat in '19 52.704.945 francs en in '20 54.250.825 francs bedroeg, is voor '21 gestegen tot 81.329.421 francs. Bijna alle posten der begrooting zijn verhoogd, inzonderheid diegene, welke de instructie en het materieel betreffen.

Contingent. Het contingent, dat voor 1920 teruggebracht was op 19.000 man, is voor '21 weer normaal (ruim 29.000 man).

Herhalingsoefeningen. Dit jaar wordt de wet nog niet geheel normaal toegepast. De landweer komt niet voor herhalingsoefeningen onder de wapenen, het leger slechts ten deele:

Van de Infanterie	55.000 man	gedurende 13 dagen.
„ „ Cavalerie	4.700 man	„ „ „
„ „ Veld-Art.	72 batterijen	à 110 man en 80 paarden gedurende 16 $\frac{1}{2}$ dag.
„ „ Houwitsers	12 „	à 115 man en 85 paarden gedurende 16 $\frac{1}{2}$ dag.
„ „ Bergartill.	9 „	à 120 man en 70 paarden gedurende 16 $\frac{1}{2}$ dag.
„ „ onbereden art.	8 „	houwitsers van 15 c.M. à 120 man gedurende 16 $\frac{1}{2}$ dag.
„ „ Genie	5000 man	gedurende 13 dagen.
„ „ Vestingtroepen	2000 „	„ „ „ „

Lang niet alle manschappen van het leger komen voor herhalingsoefeningen onder de wapenen. De oudere lichten, welke in '14 en '15 langen tijd dienst hebben gedaan, zijn vrijgesteld. Alleen de jongere lichten, die slechts korten tijd gediend hebben, worden opgeroepen.

Zij, die 250 dagen of meer gediend hebben, zijn vrij. Verplicht, heeft geen enkel soldaat gedurende de mobilisatie langer dan 400 dagen gediend.

Kaderscholen.

Generale Staf: 2 cursussen	van 20 officieren gedurende 44 dagen.
1 cursus	" 25 " " 23 "
Dienst achter het front: 1 cursus	" 25 " " 26 "
Hulpdiensten: 1 cursus étappendienst	20 officieren " 20 "

De overige cursussen voor officieren en onderofficieren zullen, op een enkele uitzondering na, worden gehouden als voor den oorlog. Tot nu toe volgden de officieren van de cavalerie de cursussen aan de schietschool niet. Voor 1921 zijn speciaal 24.184 francs uitgetrokken ten behoeve van de schietopleiding van deze officieren. Deze opleiding betreft voornamelijk de vuurleiding.

Vorbereidend militair onderricht. Hieraan wordt 583.100 francs besteed. Bovendien worden aan schietvereenigingen, ski-clubs en vereenigingen van militaire wielrijders subsidies tot een bedrag van 907.840 francs toegekend.

Materieel. 1.775.000 francs zijn aangevraagd voor infanterie- en artilleriemunitie. Voor aanschaffing geschut, mitrailleurs, gasmaskers en vliegtuigen zijn geen gelden uitgetrokken.