

631

KRIJGSGESCHIEDKUNDIGE STUDIE OVER DE VERDEDIGING  
DER BATAAFSCHE REPUBLIEK IN 1799

DOOR

G. J. W. KOOLEMANS BEIJNEN.

(Vervolg van N<sup>o</sup>. 10, bladz. 578.)

---

*Inkomende berichten en voorzorgsmaatregelen.*

I. VAN JANUARI TOT MEI.

Toen in het laatst van 1798 van de Iersche expeditie, die vereenigd met Fransche en Spaansche troepen zou plaats hebben, scheen afgezien (1), werd in het begin van 1799 een reeds in November van het vorige jaar te berde gebracht plan opnieuw aangevat, om namelijk door het zenden van troepen naar *Indië* onzen veel verminderden invloed aldaar krachtig te herstellen. De vloot, onder bevel van STORY, zou bestaan uit 8 linesschepen, 2 zware, 5 lichtere fregatten en 2 aviso's en ter begeleiding strekken aan 5000 man troepen, die door DAENDELS zouden worden aangevoerd. Alles werd in 't geheim voorbereid en de niet te verbergen maatregelen werden voorgesteld als nog steeds betrekking hebbende op den tocht naar *Ierland*. »Ingevolge last van den A. v. O. in dato den 21sten December 1798» — zoo luidt het in BOECOP'S Copie-boek van orders — »zal het 1ste bataljon der 2de halve brigade en het 1ste bataljon der 5de halve brigade, alsmede de veldeskadrons der Dragonders en Huzaren, mitsgaders de mobiel gemaakte Artillerie, schoon respectievelijk te *Amersfoort*, *Zwolle*, *Kampen*, enz. provisioneel in garnizoen blijvende, voortaan worden aangemerkt te behooren tot de divisie van den Luitenant-Generaal DAENDELS, en respecteeren de orders, welke die Generaal hun zal doen toekomen; alsmede dat de kolonels BRUCE en CRASS en de luitenants-kolonels COLLAERT en MARTUCHEWITZ zich alsdan respectievelijk vervoegen bij die korpsen, en zich met dezelve naar de plaats hunner destinatie begeven.» Dat waren, zooals men later zal zien, zeker niet de minst cordate hoofdofficieren. Nog enkele bataljons, ook uit DU MONCEAU'S divisie, waren naar *Noord-Holland* verplaatst; de overige troepen zouden uit DAENDELS' eigene divisie worden getrokken.

(1) Zie MENDELS, *Herman Willem Daendels*, bladz. 208 en v. v.

Het Fransche Directoire scheen intusschen met die onderneming weinig ingenomen. DAENDELS zelf zou trachten dat Bewind tot andere gedachten te brengen. Den 10den Februari werd hem opgedragen naar *Parijs* te gaan, »ten einde aldaar bij het Fransche Gouvernement uit te voeren den last, welke in de secreete instructie aan hem ter hand gesteld, is vervat” (1).

Aanvankelijk scheen het hem toe, dat hij er in zou slagen, het Directoire voor het plan te winnen; doch de uitkomst stelde zijne verwachtingen te leur. Den 8sten Maart zonden hij en SCHIMMELPENNINCK uit *Parijs* bericht, »dat het Fransche Directoire bleef persisteeren met geen genoegen te nemen met het plan van de Oost-Indische expeditie, dat hetzelfde de divisie van *Brest* door ons eskader wilde ondersteunen; dat zij in weerwil hunner gedane instantiën geen elucidatiën omtrent de uitvoering van de Iersche expeditie hadden kunnen bekomen”, en SCHIMMELPENNINCK voegde er bij, »dat hij van gedachte was de intentie van het Directoire enkel te zijn, om onze vloot in eene dreigende houding in onze havens te houden” (2). Weinige dagen later keerde DAENDELS naar *Den Haag* terug (3). Terzelfder tijd (14 Maart) schreef de Pruisische *chargé d'affaires* aan zijn Koning (4):

Un événement, auquel le Gouvernement Batave s'est peut-être attendu et qui ne saurait avoir échappé des calculs de celui de la France, va dispenser le premier de l'expédition maritime dont il appréhende la négociation à si juste titre. L'amiral DUNCAN vient de reparaitre devant le Texel avec 15 vaisseaux de ligne, dont onze Anglais et quatre Russes. Comme il est impossible que la flotte Batave puisse entreprendre la moindre tentative de sortir pendant cette bloquade, on n'en cache point ici sa satisfaction.

VON BIELEFELD schijnt het juiste van de zaak niet geweten te hebben; want mag men zich tegenover hem al eenigszins vergenoegd hebben betoond over den loop van zaken, een feit is het, dat DAENDELS en SCHIMMELPENNINCK in *Parijs* hunne beste pogingen hebben aangewend, om vergunning (1) tot de onderneming te verkrijgen. Vier dagen later meldt hij, dat DAENDELS gisteren avond (17 Maart) uit *Parijs* is teruggekeerd en heeft medegedeeld, dat het Directoire voor het oogenblik voornemens was van het Fransche leger in *Holland* slechts twee regimenten cavalerie en twee halvebrigades te detacheren, welke onverwijld naar *Duitschland* zullen vertrekken. Den 25sten Maart is zijn bericht, dat het Bataafsche korps van 7000 man, dat voor den zeetocht te *Tewel* was bijeengebracht, opnieuw bevel heeft gekregen, zich tot marcheeren gereed te houden, doch dat zijn nieuwe bestemming geheim is gebleven, behalve die voor één bataljon, dat zich naar

(1) Secreete Notulen van het U. B.

(2) Secret Verbaal van den A. v. M.

(3) Hij was uitgezonden op een daggeld van f 60; doch diende den 23sten Maart eene declaratie in van f 6100. (Secreete notulen U. B.)

(4) Portefeuille Ontcijferde brieven.

*Bergen-op-Zoom* begeeft en vermoedelijk moet medewerken tot de eventueele verdediging van *Zeeland* (1); den 1sten April meldt hij nog, dat die 7000 man stil in hunne kantonnementen blijven; en daarmede houden de berichten op. Den 30sten van die maand is dan ook door het U. B. het navolgende geheim besluit genomen:

De tot eene expeditie mobiel gemaakte troepen moeten wederom onder de divisie gebracht worden, onder welke dezelve te voren waren, met verderen last aan den A. v. O., om het 1ste bataljon der 4de  $\frac{1}{2}$  brigade uit *Amsterdam*, het 1ste en 3de bataljon der 6de  $\frac{1}{2}$  brigade uit *Amsterdam* en *Arnhem*, het regiment Huzaren uit *Tiel* naar het Dep. van de Eems te doen marcheeren (2), ten einde aldaar door den Luitenant-Generaal DU MONCEAU zoodanig te worden geplaatst als dezelve voor de defensie van het gezegde Departement zal noodig oordeelen, wordende wijders welgemelde Agent nog gelast, om voor en aleer de beide bataljons der 4de en 6de  $\frac{1}{2}$  brigade uit *Amsterdam* vertrekken, met den Luitenant-Generaal DAENDELS, als speciaal met de defensie van het Departement Texel gechargeerd, de noodige arrangementen te maken, dat de voorsz. bataljons te *Amsterdam* weder door een ander worden geremplaceerd.

Hiermede verdwijnt de Oost-Indische expeditie van 't tapijt. Welke redenen het Fransche Gouvernement hebben bewogen zijne toestemming niet te verleen tot het doen uitloopen van de vloot, blijkt niet; maar de vraag mag gesteld worden, of het in dezen niet verder vooruitzag dan het Bataafsche bewind en DAENDELS. Waren die 5000 of 7000 man in Augustus en September afwezig geweest, dan zou de kans, om den gelanden vijand het grondgebied weder te doen ontruimen, zeker nog hachelijker hebben gestaan. Trouwens, in het laatst van April schijnt men ook hier te lande overtuigd te zijn geweest, dat het beter was van de onderneming af te zien. De verschillende inkomende berichten begonnen er reeds op te wijzen, dat er voor het Vaderland zelf gevaar stond te vreezen.

Wij zullen nu, zooals in de vorige aflevering is gezegd, allereerst de berichten nagaan, die in het eerste derde gedeelte van 1799 inkwamen en

(1) Er is toen geen bataljon naar *Bergen-op-Zoom* gegaan. Alleen is in *Zeeland* geweest het 3de bataljon der 3de halve brigade, hetwelk er toen reeds was, en eerst in het laatste gedeelte van den veldtocht uit *Middelburg* is terugontboden.

(2) Eigenaardig is het verschil in marschregeling voor de Infanterie en de Cavalerie, zooals die voorkomt in BOECOP'S Copie-boek van Orders. Nadat de detachementen zoowel van het 1ste bataljon der 6de  $\frac{1}{2}$  brigade te *Arnhem*, als van de Huzaren te *Tiel* hun korps gerejoigneerd hebben, marcheert het eerstgenoemde den 15den Mei van *Arnhem* naar *Warnsveld* bij *Zutphen*, den 16den van *Warnsveld* naar *Raalte*, den 17den van *Raalte* naar *Ommen*, den 18den rustdag, den 19den van *Ommen* naar *Meppel*, den 20sten van *Meppel* naar *Assen* en den 21sten van *Assen* naar *Groningen*. De Huzaren trekken den 18den van *Tiel* naar *Arnhem*, den 19den van *Arnhem* naar *Brummen*, den 20sten van *Brummen* naar *Gorssel*, den 21sten rustdag, den 22sten van *Gorssel* naar *Raalte*, den 23sten van *Raalte* naar *Ommen*, den 24sten van *Ommen* naar *Meppel*, den 25sten rustdag, den 26sten van *Meppel* naar *Dwingelo*, den 27sten van *Dwingelo* naar *Assen*, den 28sten van *Assen* naar *Groningen*. Voor den marsch van *Arnhem* naar *Groningen* gebruikt de Infanterie dus zeven, de Cavalerie tien dagen.

als aanleiding kunnen beschouwd worden tot de versterking (*augmentatie*) van het Bataafsche leger (27 April). De 't eerst uit *Parijs* ontvangene (dd. 26 Januari), betreffende eene voorgenomen landing der Engelschen in *Zeeland*, met de tijdingen van BOURDEAUX uit Berlijn dd. 15 en 18 Januari zijn reeds vroeger medegedeeld (1). De laatste meldde onzekere geruchten omtrent eene nieuwe gecombineerde onderneming van Russische en Engelsche troepen tegen de *Bataafsche Republiek* en omtrent het verlangen, hetwelk de Russische Minister aan het Berlijnsche hof zou hebben te kennen gegeven tot het verkrijgen van doortocht over Pruisisch grondgebied van een korps van 45000 man Russische troepen.

VAN DER GOES schijnt laatstgenoemde berichten nog te vaag te hebben gevonden, om er het U. B. mede in kennis te stellen; eerstgenoemde, door LOMBARD DE LANGRES aan hem en aan BRUNE medegedeeld, hadden echter al dadelijk gevolgen. De A. v. B. B. deelde ze bij geheime missive van 4 Februari aan het U. B. mede, hetwelk ze in handen stelde van de A<sup>n</sup>. van M. en O., om te strekken tot hun informatie en bericht.

De Fransche Opperbevelhebber vond de tijdingen uit *Parijs* gewichtig genoeg, om met klem bij het U. B. op degelijke voorbereidende maatregelen aan te dringen. Hij vroeg den 4den Februari eene audiëntie, die hem in buitengewoon secreete zitting verleend werd. Aldaar werd hem verzocht schriftelijk de punten mede te deelen, waarop hij de aandacht wilde vestigen. Reeds den volgenden dag werden die ter tafel gebracht (2).

1. De noodzakelijkheid van eene goede en richtige correspondentie zoo buiten- als binnenlandsch, speciaal met betrekking tot de sterkte, de bewegingen en de oogmerken der vijandelijke legers, zoowel als met relatie tot die des Konings van *Pruisen*, welke op dit oogenblik op de verdediging zijner sterke plaatsen denkende, de verzorging en in staat van verdediging stellen der sterke plaatsen van de Bataafsche Republiek aan de aandacht van het Bewind niet mocht ontglippen.

2. De defensie van het voormalig *Zeeland*, waaronder in de eerste plaats moest worden gerekend het gereedhouden van een bekwaam getal transportschepen tot het eventueel overvoeren van troepen derwaarts, en het stationneeren van kanonneerbooten op de Zeeuwsche stroomen.

3. De verdediging van het eiland *Texel*; daar, wanneer de vijand zich van hetzelfde meester maakte, de vloot der Bataafsche Republiek in een eminent gevaar zoude worden gebracht.

4. Het kleeden, wapenen en verzorgen van 8 à 10000 *conscrits*, welke eerlang uit *Frankrijk* binnen deze Republiek stonden te arriveeren.

5. De noodzakelijkheid, dat de Bataafsche marine zooveel mogelijk wierde gereleveerd, en dat van den actueelen staat derzelve aan den Generaal opening wierde gedaan.

(1) Zie *De Militaire Spectator* 1891, bladz. 190.

(2) Buitengewoon secreet Verbaal van het U. B. (1799—1802.)

Na gehouden conferentie werd aan den Generaal BRUNE te kennen gegeven:

*Ad 1.* Vooreerst dat wat de bewegingen der keizerlijke en andere troepen betreft, de Generaal deswegens met den A. v. O moet correspondeeren, welke hem Generaal ook hieromtrent alle mogelijke rensenimenten, zoowel als de noodige openingen betrekkelijk de inwendige positie der armee van deze Republiek zal geven; en dat wat aangaat de bedoelingen des Konings van *Pruisen*, het Bewind, ofschoon te *Berlijn* geen Minister hebbende, den Generaal kan informeeren, dat de tijdingen deswegens zeer vredelievend zijn; terwijl eindelijk de Agent van Inwendige Politie altijd in staat en bereid zal zijn, om aan den Generaal alle die openingen te geven, welke voor hem belangrijk kunnen zijn; zijnde voorts aan den Generaal geobserveerd, dat aan den kant van *Pruisen* eene armee de invasie zou moeten beletten, daar de sterke plaatsen van dien kant, aan de zijde van deze Republiek, niet verdedigbaar zijn.

*Ad 2.* Ten tweede, dat te *Bergen op Zoom* doorgaans een bekwaam getal transportschepen gereed ligt, welke, ofschoon op dit oogenblik door het ijs onbruikbaar, tot het overbrengen van troepen naar het voormalig *Zeeland* moeten dienen en welke een eventueel renfort naar *Veere* zouden overbrengen; terwijl met betrekking tot de gevraagde kanonneneerbooten aan den Generaal is geobserveerd dat, ofschoon tot het opgegeven oogmerk van weinig nut, dit punt niet aan de aandacht van het Bewind is geëchappeerd.

*Ad 3.* Ten derde, dat ten aanzien van de verdediging van *Tewel* de noodige voorzorgen zijn genomen, en alles aldaar in de volmaaktste orde zich bevindt. (*sic!*)

*Ad 4.* Ten vierde, dat de 25000 man Fransche troepen, volgens het tractaat in soldij van deze Republiek, gewapend en in orde zijnde, omtrent de kleeding, wapening en het equipment der 8 à 10000 *conscrits*, als het getal der 25000 man daardoor zullende worden geëxcedeerd, de uitslag der negotiatiën zullen moeten worden afgewacht, welke ten aanzien van deze materie zijn aangelegd.

*Ad 5.* Ten vijfde, dat de Bataafsche marine in de beste orde zijnde (!), is en moet blijven geëvenredigd aan den uitgeputten staat van 's lands geldmiddelen en het onvermogen der ingezetenen, om zulke sommen schats op te brengen als noodig zouden zijn tot het oogmerk door den Generaal bedoeld, kunnende hij Generaal ook daaromtrent van den A. v. M. de voor hem benodigde inlichting erlangen.

Het antwoord op die eerste aanmaning zal BRUNE niet meegevalen zijn. In geen enkel opzicht toonde het U. B. zijne bezorgdheid te deelen, en gedeeltelijk werden hem onwaarheden medegedeeld. Zijn Chef van den Staf DARDENNE wist beter. Tegenover de verzekering, dat te *Tewel* zich alles in de volmaaktste orde bevond, kon deze hem meedeelen, wat hij in zijne

Notes (1) had neergeschreven, toen hij het commando over *Noord-Holland* in 1797 aan VAN ZUYLEN overdroeg:

L'île de *Texel* est mal défendue; elle n'est même pas à l'abri d'un coup de main; le fort situé dans le rentrant est dans le plus mauvais état et ne mérite pas par sa position la moindre défense.

La batterie de *Hornje*, destinée à former un feu croisé avec celle de *l'Union*, sera toujours hors d'état de servir, si on la laisse telle qu'elle est, située sur un sable dont le fond n'est pas solide; en outre le vent couvre chaque jour la plate-forme de sable.

Dat bij de zeemacht niet alles in de beste orde was, kan als vrij algemeen bekend worden aangenomen. Dat wist VON BIELEFELD zelfs aan zijn Koning te berichten (2). Intusschen, de Fransche Opperbevelhebber liet zich niet spoedig uit het veld slaan. Nadat TILLY opgave verstrekt had van het aantal paarden, dat hij noodig oordeelde, om de Cavalerie zoo spoedig mogelijk op voet van oorlog te brengen (3), begint de aandrang tot het aanschaffen van meer paarden, ook voor de Artillerie; 970 moesten er nog zijn. De Fransche oorlogsminister wordt er zelfs voorgespannen, om dien aandrang krachtig te ondersteunen. Doch ook aan dien eisch wordt zoolang mogelijk weerstand geboden. Eerst den 11den April wordt de leverantie van 263 paarden voor de Cavalerie toegestaan; terwijl de verzekering wordt gegeven, dat er trekpaarden voor de Artillerie in voldoende aantal in het land voorhanden zijn en, als de nood dringt, onmiddellijk kunnen worden beschikbaar gesteld.

VAN DER GOES had intusschen ook de A<sup>n</sup>. v. M. en O. copie toegezonden van den brief van TALLEYRAND aan LOMBARD DE LANGRES, en SPOORS vond daarin aanleiding het U. B. bij geheime missive van 9 Februari te wijzen op de middelen van verdediging, die naar zijn oordeel moesten worden aangewend tot verdediging van het voormalig *Zeeland* en in het bijzonder van het eiland *Walcheren* (4).

Onze Republiek, door een vijand van de zijde der zee bedreigd wordende, moet zich tot afwering van denzelfden en tot hare verdediging natuurlijk van twee middelen bedienen. Zij heeft in de eerste plaats noodig eene goede vloot, op hare kusten kruisende, in sterkte geëvenredigd aan die van den vijand, om dezelve met vrucht slag te kunnen leveren, en daardoor des vijands oogmerk te verijdelen, en een genoegzaam aantal kanonneerbooten of andere lichte vaartuigen, om de rivieren en zeegaten te bedekken en onder het geschut van de batterijen van de landzijde te werken. Voorts

(1) *De Militaire Spectator* 1892, bladz. 417.

(2) *De Militaire Spectator* 1892, bladz. 69.

(3) *De Militaire Spectator* 1891, bladz. 191.

(4) Buitengewoon secreet Verbaal van 't U. B. 10 Februari 1799. In advies gehouden stukken.

een goed korps troepen, langs de kusten gekantonneerd en de verschillende posten behoorlijk versterkt en van goede batterijen met mortieren en *reverbèrevens* voorzien.

In *Texel* en de Maas geven onze schepen van oorlog aldaar liggende aan de defensie een respectabelen voet, en aan de landzijde zijn mede bij gelegenheid van de attaque, waarmede wij in het voorleden najaar bedreigd wierden, eenige en, zoo ik vertrouwe, voldoende middelen van defensie aangewend geworden.

Dan wat betreft het voormalig gewest *Zeeland*, de defensie van de zeezijde is zeker aldaar niet op dien voet, als zulks in *Texel* plaats heeft; het vereischt aantal schepen ontbreekt ons hiertoe, en ook is zulks mijns inziens onnoodig. De defensie van dat gewest behoort zich meerder tot die te lande, dan wel tot die van de zijde der zee te bepalen. Het laatste kan weinig of niets tot deszelfs verdediging toebrengen, tenzij men de geheele vloot daartoe wilde gebruiken, in welk geval de vijand kan genoodzaakt worden eerst eene formeele bataille te leveren of van den aanval af te zien. Een twee of drie schepen kunnen het binnenzeilen van den Deurlo aan eene vijandelijke vloot niet beletten, zonder in dat geval wiskunstig weg te zijn en door hunne noodzakelijke nederlaag den moed der vijanden en de verslagenheid der inwoners nutteloos te vermeerderen.

Dierhalve behoort de verdediging van *Zeeland*, vooral van het eiland *Walcheren*, behalve eenige kanonneerbooten in de zeegaten gestationneerd om den vijand de landing te beletten of moeilijk te maken, zich principaal te bepalen tot eene sterke bezetting, waaronder Cavalerie en Rijdende Artillerie, en wijders wel geplaatste en ingerichte batterijen. In hoeverre deze in *Zeeland* voorhanden zijn of zich in orde bevinden, ben ik buiten staat op te geven, en hieromtrent zoude de A. v. O. dit Bewind moeten informeeren en in het daaraan ontbrekende moeten voorzien.

Van mijne zijde zal ik, om zooveel mogelijk tot de verdediging van *Zeeland* toe te brengen, de nieuwe kanonneerbooten, onlangs te *Rotterdam* afgebouwd, derwaarts doen vertrekken, zoodra het open water hiertoe eene gunstige gelegenheid aanbiedt, en in de verschillende zeegaten de meest geschikte positie doen nemen.

Hij gaf verder als zijne meening te kennen, dat die toerusting in Engeland evengoed de Vlaamsche kusten konden gelden, waar, naar hij geloofde, de defensie niet in den besten toestand was en eindigde met het U. B. te adviseeren, met het oog daarop, het Fransche Gouvernement uit te noodigen, deszelfs bijzondere attentie op de verdediging van die kusten te willen vestigen.

In dezelfde buitengewoon secreete zitting van 't U. B. van 10 Februari werd een brief van PYMAN gelezen, ook naar aanleiding van TALLEYRAND's schrijven ingezonden, waarin hij adviseerde dat, »daar het blijkens de gemelde nota van den Franschen Minister zeker scheen, dat de Engelschen met de Stadhoudersgezinden in het voormalig gewest *Zeeland* correspondentie

hielden, de A. v. I. P. behoorde te worden aangeschreven, om te zorgen dat alle ongeoorloofde verstandhouding naar de gestrengheid der wetten worde gestraft." Beide brieven worden door het U. B. in advies gehouden.

De A. v. O. had het ook zijn plicht geacht, den Franschen Opperbevelhebber met het bericht in kennis te stellen, waarop BRUNE den 24 Pluviôse (13 Februari) antwoordde (1):

Citoyen Ministre! J'ai reçu votre lettre du 8 Février (v. s.) et les copies y jointes d'une note de l'envoyé extraordinaire LOMBARD et d'un dépêche du Ministre des relations extérieures de la *République française* à celui-ci. J'avais déjà connaissance des renseignements qu'elles contiennent sur les préparatifs, que font les Anglais pour une expédition que l'on croit destiné contre la *Zélande*; et des dispositions ont été faites en conséquence. Mais il est nécessaire que de son côté le Gouvernement batave fasse tout ce qui est en son pouvoir pour la défense de ces îles. J'ai déjà eu un entretien à ce sujet avec le Directoire et je l'ai pressé de prendre une mesure qui peut y contribuer efficacement; c'est de mettre à la disposition du Général, qui commande en *Zélande* (DESJARDINS), des chaloupes canonnières. Veuillez, je vous prie, citoyen Ministre, rappeler cet objet au Directoire et donner vos soins à ce que la mesure, dont je viens de vous parler, soit effectuée le plus tôt possible.

PYMAN vraagt omtrent die kanonneerbooten bericht aan SPOORS, die hem den 18den meldt, dat hij de noodige orders heeft gegeven, om de in gereedheid zijnde kanonneerbooten, ten getale van 2 te *Amsterdam* en 4 te *Rotterdam* bij de eerste gelegenheid naar *Zeeland* af te zenden, alsmede om de 2 te *Vlissingen* gebouwd wordende met den meesten spoed te doen gereedmaken; en ingevalle zulks tot de defensie der Zeeuwsche kusten nog niet voldoende mocht geoordeeld worden, zou hij de noodige order stellen, dat de 2, die nog bij het departement *Amsterdam* werden aangebouwd, alsmede ten spoedigste gereedgemaakt en daarna afgezonden zouden worden. Als de A. v. O. nu aan BRUNE vraagt, of hij aan de 6 eerstgenoemde meent genoeg te hebben, krijgt hij den 3den Maart ten antwoord, dat de twee laatstgenoemde er nog wel bij kunnen, waarvan weder kennis gegeven wordt aan den A. v. M. (2).

Intusschen kwamen uit *Zeeland* meer verontrustende tijdingen. DARDENNE schreef den 23 Ventôse (13 Maart) aan DESJARDINS te *Bergen-op-Zoom*:

Mon Général. Aussitôt que votre aide de camp eut remis au Général en chef votre lettre du 21 c<sup>t</sup>. il demanda au Directoire batave une audience, qui a eu lieu aujourd'hui et à laquelle ont assisté les Ministres de la Guerre et de la Marine. Il a été résolu qu'il serait mis à la disposition du citoyen CASTAGNIER, commandant les forces navales à *Flessingue* et dans le plus

(1) Secret Verbaal van den A. v. O 1799.

(2) Verbaal van den A. v. O. Maart 1799.



court délai douze chaloupes canonnières (dans ce nombre seraient comprises les sept précédemment promises), huit navires de 80 tonneaux chacun, vu qu'il serait difficile de manoeuvrer ceux de 150. On doit même avoir l'attention de les laisser derrière *Rammekens* à cause de la difficulté de les faire sortir du port.

Les bombes, obus et carcasses de rebut, qui se trouvent dans l'île, seront mis à la disposition du citoyen CASTAGNIER.

Douze batiments de transport sont, a assuré le Ministre, à vos ordres à *Bergen-op-Zoom* (1).

Le Gouvernement est parfaitement d'accord qu'en cas de besoin urgent vous pouvez mettre en réquisition les chevaux nécessaires au service de l'artillerie.

Le conseil d'administration de la 48e  $\frac{1}{2}$  brigade peut envoyer un officier à *la Haye*; il s'adressera au Général SEROUX, qui lui fera délivrer 600 fusils du calibre batave; ces armes peuvent nous servir faute d'autres, puisque le calibre est en dessus du nôtre. Le Général vous recommande de ne pas souffrir le moindre délai dans la répartition des armes.

Le Ministre de la Marine a promis de donner sur le champ des ordres pour qu'en cas de besoin toutes les forces navales soient à votre disposition, et à celle du chef de division CASTAGNIER.

Er scheen haast bij het werk. De A. v. M. berichtte bij missive van 14 Maart aan het U. B., dat hij, ingevolge het geresolveerde in de conferentie op den 13den bevorens, met dit Bewind en den Franschen Generaal gehouden, de noodige orders had gegeven tot het in gereedheid brengen van vier à zes gaffelschuiten om te dienen tot canonnières, voerende 2 stukken van 18 of 24  $\text{E}$ , alsmede tot het aanhuren van 6 à 8 oude schepen, dragende 40 à 60 last om tot branders te approprieren, welke alle zoodra mogelijk naar *Zeeland* zullen worden gezonden. Den 22sten Maart meldde hij nog als aanvulling, dat 's lands schip de *Verwachting* was buiten dienst gesteld en aan den kapitein DUMESNIL DE L'ESTRILLE, die daarop gecommandeerd had, het bevel was opgedragen over de gearmeerde gaffelschuiten op de Zeeuwsche stroomen, ten einde tevens den krijgsgevangen kapitein ZOETEMAN bij eene onverhoopte vijandelijke attaque te kunnen vervangen; verder dat zes gaffelschepen en een gelijk getal vischhoekers tot branders waren ingehuurd, welke met den meesten spoed gereedgemaakt en naar *Vlissingen* zouden gezonden worden. Den 18den Maart kwam bij het Bewind mededeeling in van den A. v. O., dat het 1ste bataljon van de 6de  $\frac{1}{2}$  brigade uit *Arnhem* naar *Bergen-op-Zoom* zou gaan, en later nog door een tweede zou gevolgd worden (2).

De notulen van het U. B. van 16 Maart geven opheldering omtrent het

(1) Den 14den Maart gaf de A. v. O. last aan DE VRIES, den commissaris-generaal van 's lands legerschepen, dat aantal op 20 te brengen.

(2) Notulen U. B. 15, 18 en 24 Maart 1799.

bovenstaande. BRUNE had per estafette bericht gekregen van DESJARDINS en terstond daarop audiëntie gevraagd bij het Bewind; doch ook SPOORS kreeg bericht van den Commissaris bij de marine te *Vlissingen*. Deze zond hem copie van eene ontvangene mededeeling van den Generaal OSTEN, welke missive met bijgaand schrijven door den A. v. M. aan het U. B. werd ingediend. Zij volgen hier beide.

Au Quartier Général à *Middelbourg* le 20 Ventôse (10 Maart) an 7. Rép. fr.  
Le Général de Brigade OSTEN, command. les troupes dans l'île de *Walcheren*.  
Au citoyen Commissaire de la marine batave à *Flessingue*.

*Citoyen Commissaire!*

Je suis instruit directement que le Gouvernement anglais a dessein de tenter une descente sur les côtes de *Flandre* et de *Zélande*. Pour prévenir ces menaces audacieuses, l'on ne saurait trop se mettre sur ses gardes. Je viens de prendre des mesures à ce sujet. Veuillez bien, citoyen, faire de votre côté tout ce que vous jugerez convenable pour veiller à la sûreté et à la défense de cette île.

Je vous prie de vouloir bien m'accuser la réception de la présente.

Salut et fraternité

(signé) J. OSTEN.

De A. v. M. aan het U. B. 15 Maart 1799.

*Burgers Directeurs!*

De geruchten eener vijandelijke invasie bijzonder op de kusten van *Zeeland* en het eiland *Walcheren*, welks voortdoring de hier nevensgaande copie-missive van den Franschen Generaal OSTEN, mij door den Commissaris SPELEVELD toegezonden ten bewijze strekt, vorderen niet alleen, dat daartegen de vereischte middelen van defensie worden beraamd, maar ook dat door het gestadig recognosceeren van 2 lichte vaartuigen buitengaats deswegens verzekerde berichten kunnen binnenkomen, welke de confusie-geruchten, die niet zonder oogmerk worden verspreid en veeltijds van de zijde der Franschen onnoodige verzoeken veroorzaken, kunnen logenstraffen en het wezenlijke van dien, des noodig zijnde, bekend maken.

Bovendien zoude een der voornoemde vaartuigen, zoo zwaar gewapend wordende als mogelijk is, tevens kunnen dienen om op het gedrag der Fransche kapers, waarvan sommigen, zooals te vreezen is, hunne strooperijen op de Zeeuwsche kusten en stroomen eerlang weder zullen voortzetten, een wakend oog te houden, en zulks desnoods krachtdadig te beletten. Tot dat einde zoude 's lands brik 't *Haasje*, hetwelk in den voorleden jare daartoe gedurende den zomer geëmployeerd is geweest, wederom in dienst kunnen gesteld worden, doch een tweede vaartuig, slechts 3 à 4 voeten diep gaande, en daardoor in vergelijking van de brik, welke 10 à 12 voeten diep gaat, beter in staat, zich ingevalle eener onverhoedsche attaque nader aan de kusten en stranden of in andere ondiepten te sauveeren, en dus op grond

zijner retraite zich des te stouter durft wagen, hetwelk in dezen van het uiterste belang is, is bij de marine niet voorhanden; doch daartoe zoude, gedurende dezen zomer of zoolang het noodig zal zijn, behooren te worden gehuurd de vischschiut, welke door het gewezen collegie ter admiraliteit in *Zeeland* almede tot voornoemd einde in den jare 1793 is gebruikt, en welke, bemand met 4 à 5 bekwame loodslieden, ook desnoods tot andere en voor 's lands dienst en commercie nuttige einden kan worden geëmployeerd.

Het U. B. keurde SPOORS' voorslag goed. 't *Haasje* werd in dienst gesteld met een rol van 30 koppen en bekwam tot commandant den luitenant WILLEM VAN DER GEER; de vischschiut werd bij contract gehuurd. Hoe OSTEN aan het bericht kwam, blijkt niet rechtstreeks, doch eene aanwijzing kan misschien worden gevonden in de navolgende missive van DARDENNE aan JANSSENS dd. 17 Germinal (6 April).

Le Général en chef, ayant été prévenu que les Anglais projetaient une attaque contre la *Zélande*, a cru nécessaire de charger le Général OSTEN d'envoyer quelqu'un en *Angleterre* pour lui procurer des renseignements.

Il me charge de vous adresser l'état de dépense ci-joint en vous priant de le faire rembourser.

Il serait assez ridicule que, chargé de la défense d'un pays, il fut obligé de payer ces sortes de frais aux dépens de la solde.

Alles was intusschen niet even snel uitgevoerd als vastgesteld. De gaffelaars en de vischhoekers tot branders (beide ten getale van zes) schijnen spoedig afgezonden; maar reeds den 15den Maart schrijft DARDENNE aan DESJARDINS, dat men uit de magazijnen van het eiland *Walcheren* niet de granaten en brandbare stoffen mocht nemen ter gereedmaking van de zes branders, die ter beschikking van den *chef de division* CASTAGNIER waren gesteld, omdat in die magazijnen alleen de munitie voorhanden was, die noodig is voor de verdediging van het eiland; maar dat, wanneer hij hem een staat deed toekomen, waarop alles voorkwam, wat tot het in gereedheid brengen van die branders noodig is, hij (DARDENNE) dit zal laten afleveren door de meest nabijzijnde magazijnen.

Bij de inzending van dien staat schijnt DESJARDINS er op gewezen te hebben, dat hij nog meer oude schepen noodig had. Althans DARDENNE antwoordt hem den 15 Germinal (4 April):

Le Ministre de la Marine batave me mande par sa lettre du 3 Avril que, n'étant autorisé par son Gouvernement (1) à fréter que six vieux navires pour servir de brulôts pour la défense de l'île de *Walcheren*, il ne peut vous en fournir deux autres pour les mines flottantes. Il observe que des six bâtiments, qui sont à *Flessingue*, quatre pourraient servir de brulôts et les deux autres de machines infernales ou mines flottantes.

(1) Eene kleine onjuistheid van den Agent.

Le Ministre me mande aussi que les objets ci-après détaillés, qui sont nécessaires à l'armement de ces navires, vont être fournis, savoir:

- 1°. 400 aulnes de toile à voile vieille pour chemises soufrées,
- 2°. 2 vieux cables de 6 à 7 pouces,
- 3°. 20 aulnes de toile pour saucissons,
- 4°. 36 grappins de fer avec 4 brasses de chaînes à chacun,
- 5°. 300 vieilles planches de sapin de 10 à 12 pieds pour galeries,
- 6°. 8 tonnes de goudron,
- 7°. 3 dito de bray sèche à raisins.

A l'égard des autres objets demandés par l'état que vous m'avez fourni, j'attends la réponse du Ministre de la Guerre de la *République batave* pour vous en faire part.

*Marine* kon namelijk niet alles leveren en zoo wordt *Oorlog* te hulp geroepen. Den 10den April (d. i. dus juist eene maand na den brief van OSTEN aan SPELEVELD) wordt de commies van 's lands magazijnen te *Veere*, J. BIJLEVELD, aangeschreven, om voor de branders en *machines infernales* het navolgende aan CASTAGNIER af te leveren (1):

200 stuks takkebosschen, ter lengte van 3 à 4 voet, in omtrek 24 à 30 duim,

de benooidge briksteenen en kalk tot het metselen van een verwulfdde pulvermijn, ter lengte van 12 voet, ter hoogte van 4 voet, en ter breedte van 3 voet,

2 vaten terpentijnolie,

200 ₧ bekwaam pulver tot het prepareeren van gezwinde lont en communicatie-vuur; 4 ₧ gesponnen katoen, ten einde als voren.

. . . . Indien de chef van divisie CASTAGNIER van de 8 defecte II. kanons à 4 ₧ en de 2 defecte bomben à 75 ₧ steen, in Uwe onderhebbende magazijnen voorhanden, mede mocht kunnen gebruik maken, kunt Gij dezelve laten volgen.

Wijders dient te Uwer informatie, dat alsnog aan den chef van divisie CASTAGNIER zullen toegezonden worden:

8000 ponden beschadigd pulver,

800 ponden zwavel in pijpen,

56 oude bomben à 75 ₧ steen,

44 oude bomben à 50 ₧ steen,

12000 pond oud gegoten ijzer van defect geschut, mortierstoelen of ijzeren affuiten in stukken van 200 à 300 ₧ of iets meer,

180 stuks oude afgekeurde bomben en houwtiser-grenaden à 50 ₧ of à 16 ₧ steen,

825 oude geprepareerde pulverzakken.

Eer dat dit alles er was en de branders en helsche machines in gereed-

(1) Verhaal van den A. v. O. Dept. Mil. April.

heid gebracht waren, zal er misschien nog wel eene maand overheen zijn gegaan. Maar wij kunnen aannemen, dat zij althans zijn gereed gekomen, ofschoon de stukken er verder geen melding meer van maken. De beloofde twee bataljons echter kwamen, zooals we later zullen zien, niet en dat ook wat de zeemacht betreft, niet aan alle beloften werd voldaan, blijkt nog uit het navolgende schrijven van DARDENNE dd. 2 Juni aan den A. v. M.

Le Général DESJARDINS mande au Général en chef que le commissaire-général de la Marine à *Rotterdam* a donné ordre de faire partir deux chaloupes armées en canonnières et destinées à la défense des îles de *la Zélande*.

Le Général soupçonne que c'est en échange de l'Yacht que vous avez envoyé à *Berg-op-Zoom*; mais il vous observe avec raison que cela ne doit diminuer en rien les moyens de défense. Il a été convenu entre vous et moi qu'en fournissant ce Yacht vous pourriez retirer deux bâtimens de transport, pris parmi ceux qui sont à *Berg-op-Zoom* et vous pouvez même en rappeler trois.

On mande en outre au Général en chef que les 3 canonnières, qui étaient prêtes à se rendre à *Flessingue*, ont reçu contre-ordre.

Je vous serai obligé, citoyen Ministre, de me faire part des motifs qui vous engagent à diminuer les forces navales, qui ont été accordées pour la défense des îles sur la demande du Général en chef.

Het antwoord van den A. v. M. kan ik niet meêdeelen, omdat de verballen van dien Agent zijn verbrand. Vermoedelijk zijn de gevraagde beweegredenen te zoeken in het feit dat toen ter tijde de Engelschen in den mond van de Eems krachtig begonnen op te treden, en ook daarheen, zooals wij zien zullen, lichte vaartuigen werden afgezonden. Overigens meldt DARDENNE twee dagen later aan DESJARDINS, dat de A. v. M. de noodige orders heeft gegeven »pour armer en bombarder un bâtiment», hetwelk ter beschikking zal worden gesteld van den *chef de division* CASTAGNIER. De in *Zeeland* tijdens de landing aanwezige schepen zijn vroeger opgegeven (1).

De aanleiding tot vragen was intusschen voor de Franschen te mooi, om met zoo weinig genoeg te nemen. *Zeeland* wilden ze liever niet prijs geven. Den 15den Maart schrijft BRUNE nog aan PYMAN (2):

Le Général DESJARDINS m'observe que dans l'état où se trouvent actuellement *Flessingue* et *Ter Veere*, ces places ne sont point à l'abri d'un coup de main. Les portes mêmes ne sont couvertes par aucun ouvrage. Les demandes réitérées qu'il a faites, pour qu'au moins ces deux places fussent fraisées, ont jusqu'ici été sans succès, et il n'a encore obtenu que 4000 palissades, quelques fascines et gabions.

Je vous prie, citoyen Ministre, de prendre des mesures, afin que les

(1) *De Militaire Spectator* 1892, bladz. 67.

(2) Relatieven tot het Verbaal van den A. v. O. Dept. Mil. Maart.

travaux, qu'il peut être utile de faire pour mettre les points importants de *Flessingue* et de *Ter Veere* sur un pied respectable, le soient promptement et que tous les objets nécessaires à la défense de ces places soient mis à la disposition du Général DESJARDINS.

En den volgenden dag wordt aan laatstgenoemde door DARDENNE geschreven:

J'ai vu ce matin le Ministre de la Guerre concernant votre demande sur les ouvrages à faire pour la défense de *Flessingue* et *Ter Veere*; il a sur le champ donné ordre au Directeur du Génie FREIJACK de s'entendre avec vous sur cet objet.

Le Gouvernement batave consentira, je pense, à tout ce que vous désirerez pour la défense de *Ter Veere*; il tient d'autant plus à cette place que la communication de *Berg-op-Zoom* avec l'île est toujours sûr vers ce point.....

De Fransche bevelhebber in *Zeeland* was dus gewaarschuwd, want, zoals DARDENNE schreef, de Kolonel der Genie DE FREYTAG, Directeur van het *Departement van Bataafsche Brabant langs de Schelde* was, na de ontvangst van BRUNE'S missive, door den A. v. O. aangeschreven, »om met den Generaal DESJARDINS te confereeren en mij daarna ten spoedigste op te geven Uwe consideratiën, welke objecten er zullen noodig zijn, wanneer ik U tot het doen der aanbesteding zal autoriseeren, bijaldien die niet uit de magazijnen konden verzorgd worden.»

Ofschoon ook deze zaak maanden lang slepende wordt gehouden, is het voor het overzicht gemakkelijker, haar hier af te handelen. DE FREIJTAG antwoordt den 21sten Maart uit *Bergen-op-Zoom*:

. . . . . De Generaal DESJARDINS antwoordde mij (op de vraag wat hij in zijn schrijven aan BRUNE had bedoeld), dat zulks hoofdzakelijk en alleen bestond in het palissadeeren van de steden *Vlissingen* en *Veere* en zulks fraisesgewijze langs de binnengrachtsboorden van den kapitalen wal. Voorts het planten van palissaden met hunne barrières, flèches- of tamboersgewijze, vóór de bruggen, ten einde den aanloop te verhinderen, en wijders het gangbaarmaken van de binnenste ophaalbruggen en vallende herses, welke, uit hoofde zich nog een tweede valbrug vóór dezelve bevindt, sedert lange tijden in onbruik zijn geraakt.

Overtuigd aan den eenen kant van de bezwaarlijkheid, om voor een vijand, ingevalle eene genoegzame bezetting en de vereischte waakzaamheid plaats heeft, een débarquement langs de kusten van dit eiland met eenige hoop van succes te kunnen ondernemen, en van gedachten dat, indien het eiland mocht worden overmeesterd, deze steden geene defensie van aanbelang kunnen doen, terwijl de grachten, ofschoon veel opgeslikt, wanneer die worden volgezet, deze vestingen mijns oordeels genoegzaam voor een aanloop en coup de main zouden beveiligen, zoo kan ik niet ontveinzen deze precautie van palissadeering mij overtollig voorkomt, echter waarin de Generaal

DESJARDINS alle fiducia en noodzakelijkheid schijnt te stellen. Het maken der tamboers vóór de bruggen kan mijns oordeels ook niet dan belemmering veroorzaken zonder eenig effect, kunnende 't zelve in cas van nood ras door het plaatsen van eene rij schanskorven, welke nu aldaar voorhanden zijn, worden geëffectueerd, hetgeen gemelde Generaal dan ook avouceert en dus daarvan heeft afgezien; terwijl eindelijk het 3de punt betrekkelijk de bruggen en herses ras en met geringe kosten zal kunnen worden verricht.

. . . . . Indien echter deze palissadeering zal geschieden (waarop gemelde Generaal zeer insteert), zoo zullen daartoe volgens naaste gissing benodigd zijn ongeveer 19000 palissaden van 9 voet lengte en 16000 voeten gording, waarvan zich zoo te *Veere* als *Vlissingen* bevinden 4000 palissaden en 2400 voeten gording, dus nog benodigd 15000 palissaden en 14000 voeten gording. Moeten die bij aanneming worden verschaft, dan zullen twee maanden verlopen met de leverantie en ieder palissaad met zijne gording op 22 stuivers stellende, het tekortkomende *f* 15000 à 18000 kosten. Neem ik masthout, waarmede de Generaal zich wil vergenoegen, dan zullen de kosten *f* 6000 belooopen.

Den 23sten Maart wordt hem medegedeeld, dat de A. v. O. »provisieel zal supercedeeren met het verleenen van autorisatie tot het doen der aanbesteding van de daartoe noodige palissaden — en dat hij (DE FREYTAG) den Generaal en chef BRUNE bij diens reis door *Zeeland* zijne gedachten omtrent de palissaden moet mededeelen.”

Den 6den Mei meldt DE FREYTAG, dat BRUNE te *Vlissingen* is geweest en DESJARDINS bij dat bezoek sterk op de palissadeering van die vesting en *Veere* is blijven aandringen;

dan hoezeer ik heb getracht op gronden, eensdeels omdat de grachten vol water gehouden wordende, deze plaatsen mijns bedunkens genoegzaam voor een coup de main waren bevrijd; anderdeels dat men alle zijne macht moet aanwenden en employeeren tot defensie van het eiland en zulks niet moet cedeeren, voordat alle macht daaraan is verspild, wanneer het geringe overschot zeer weinig defensie uit deze bekrompen en zwakke vestingen meer kon doen; en eindelijk, dat de vijand van het geheele eiland eens meester zijnde, dan ook meester is, om van zijne schepen of wel van datgene, hetwelk hij op de batterijen langs de kusten vindt, zooveel kanon en mortieren of houwitsers binnenslands aan te voeren, dat hij wel ras die plaatsen, waarin toch voor de troepen geene de minste lijfsberging is, door zijn geschut en bomben kan ruineeren of in brand schieten, en het garnizoen buiten staat van defensie brengen; terwijl er dan ook geene gelegenheid overblijft, om in die steden genoegzame versterking aan te voeren, en den vijand uit dat eiland te doen delogeeren, wanneer toch de steden ook ras uitgeput en van geen nut meer kunnen zijn — zoo waren evenwel alle deze mijne argumenten vruchteloos, en de Generaal BRUNE van oordeel, dat al was deze precautie eens overbodig, zulks toch altoos zoude dienen om het

garnizoen in zulke gevallen eene meerdere confiantie omtrent die steden in te boezemen, om dus dezelve met meerder ijver en vigueur te defendeeren.

De A. v. O. bleef »supercedeeren», totdat hij den 4den Juli opschrikt door het ontvangen van een brief van BRUNE met copie van een extract uit een schrijven van DESJARDINS, dd. 30 Juni, waarin stond:

Je vois avec peine que le citoyen FREYTAG ne s'est nullement occupé du palissadement des places de *Flessingue* et *Ter Veere*. C'est ce même ingénieur qui est chargé de mettre les places du Brabant en état de défense (waarover later) et je crains bien que dans un an il n'y a pas encore une seule plate-forme en état; vous en serez convaincu en apprenant que les arbres, qui doivent être employés à faire des palissades pour *Flessingue* et *Ter Veere* ne sont pas encore abattus. Le Gouvernement veut que tout aille bien; mais il est mal secondé par ses agents.

Den 9den Juli wordt aan Brune geantwoord: J'ai l'honneur de vous informer, Général, que je viens de donner les ordres nécessaires au Colonel DE FREYTAG de s'occuper du palissadement de *Flessingue* et *Ter Veere*. Nog een maand later lezen we uit een schrijven van den A. v. O. aan SEROUX dd. 10 Augustus, dat DE FREYTAG gisteren o. a. order heeft ontvangen om nieuwe beddingen te leggen in de batterij bij den ingang van de haven van *Veere* en de twee steden *Vlissingen* en *Veere* te fraiseeren of te palissadeeren, en eerst 3 dagen later, den 13den Augustus, wordt de aanvraag goedge- daan van f8400 voor de benoodigde palissaden en gordingen voor beide genoemde steden. Veertien dagen later had de landing bij Den Helder plaats!

Ten slotte zijn nog twee maatregelen te melden, in het belang van de verdediging van Zeeland getroffen. Den 26sten Maart meldde de A. v. O. aan het U. B., dat de Fransche troepen, die zich nog te *Geertruidenberg*, *Willemstad*, *Steenbergen* en het fort *Henricus* (ten N. W. van *Steenbergen*) bevonden, naar het eiland *Walcheren* zullen worden gezonden (1); en den 12den April werd de lijn der correspondentieposten tusschen *Den Haag* en *Bergen-op-Zoom*, die over *Rotterdam*, *Puttershoek* en *Breda* liep, verlegd over *Rotterdam*, *Katendrecht*, *Buitensluis* (*Numansdorp*), *Willemstad* en *Steenbergen*.

(Wordt vervolgd.)

(1) *Steenbergen* was reeds den 12den Maart plotseling ontruimd. (Relatieven tot het Verbaal van den A. v. O. Mil. Dept., brief van 14 Maart van den commies HANNES). Tijdens de landing bevonden zich in die stad: 1 officier, 1 bombardier, 1 korporaal en 20 kanonnières, in *Willemstad* evenveel, in *Geertruidenberg* 1 bombardier, 1 korporaal en 16 kanonnières — allen van de Bataafsche Artillerie (Project ALTHUYSEN dd. 24 Juli 1799).



## VERLEDEN EN TOEKOMST VAN DE VELDARTILLERIE.

(*Vervolg van N<sup>o</sup>. 10, bladz. 590.*)

Bij het glatte veldgeschut werd een groote verscheidenheid van projectielen meegevoerd. Dewijl de vuurmonden (kanonnen en houwitsers) van eenzelfde batterij van verschillend kaliber waren, werden kogels, twee soorten springgranaten, brandgranaten, brandkogels en twee soorten kartetsen meegevoerd, dus totaal zeven soorten.

Hoewel het ideaal om even als de infanterie slechts een enkel projectiel te bezitten door de artillerie wel nimmer zal worden bereikt, moet toch met voldoening worden opgemerkt dat eene verbetering is ingetreden, want het cijfer 7 is thans op 3 teruggebracht. De granaatkartets is hoogst waarschijnlijk het projectiel, dat in de toekomst de grootste rol zal spelen, maar tegen gedekte en weerstandbiedende doelen zal zij een onvoldoende uitwerking hebben. Daarvoor verlangt men een groote springlading, maar deze zal bij het gebruik als granaatkartets, tegen levende doelen, het voordeel van groote diepteverspreiding doen verloren gaan, omdat de tophoek van den spreidingskegel groot zal worden.

Het zal dus noodig zijn dat te velde twee projectielsoorten worden medegevoerd: granaatkartetsen om tegen levende doelen te gebruiken; granaten met brisante springlading om dienst te doen tegen weerstandbiedende of gedekt opgestelde doelen. In Frankrijk heeft men reeds de »obus allongé», een vier kalibers lang stalen projectiel, dat 1,4 KG. Cresylit (1) bevat; Duitschland heeft zijne »Sprenggranate», waarvan de vulling geheim is (2)

(1) Cresylit = Trinitroeresol. Cresol =  $C^6H^4(CH^3)OH$ .

(2) Volgens Oberstlieutenant CUNISTL (Das Schiessen von Brisanzgeschossen aus Feldgeschützen in de *Oesterreichische Militärische Zeitschrift* 1891, bladz. 97 e. v.) was de Deutsche zware granaat — Sprenggranate — oorspronkelijk met schietkatoen gevuld. Hoewel men er in geslaagd was de dobbelsteenvormige stukjes met een collodiumlaag te omgeven, en zoodoende het afgeven van water tegen te gaan, en het aan het gebruik verbonden gevaar weg te nemen, werd het schietkatoen door pikrinzuur vervangen. Dit zuur, trinitrophenol:  $C^6H^2(NO^2)^3OH$  wordt verkregen door phenol met zwavel- en salpeterzuur te behandelen. Het is weinig hygroscopisch, verandert in ijzeren projectielen niet van samenstelling en is hoogst ongevoelig voor stooten of slagen. Ten opzichte van ijzeren wanden — dus in projectielen — is de werking heviger dan die van dynamiet.

en in Oostenrijk worden proeven genomen aangaande de invoering van »Sprenggranaten.»

En dus geen kartetsen meer? Neen, zij zijn overbodig en kunnen zowel door granaten als door op nul getempeerde granaatkartetsen worden vervangen. De bliken doozen, die weleer een zoo groote rol speelden, werden in de laatste oorlogen maar zeer zelden gebruikt. Meermalen werden granaten en op nul getempeerde granaatkartetsen met den besten uitslag aangewend, als het afgeven van kartetsvuur voor de hand lag. Zoo in den slag van Sedan, waar een batterij het oprukken van marine-infanterie uit Balan moest tegengaan en op 300 à 380 M. drie kartetsschoten afgaf, die zonder uitwerking bleven, waarna granaatvuur werd geopend dat het beoogde doel volkomen deed bereiken (1).

Volgens WILLE kan men in den geheelen Fransch-Duitschen oorlog niet één enkel geval aanwijzen, waarbij door kartetsvuur een beslissende uitkomst werd verkregen, die onder dezelfde omstandigheden niet even goed, of zelfs beter, met een ander projectiel had kunnen worden bereikt. Het is dan ook begrijpelijk dat in Frankrijk reeds sedert jaren stemmen opgingen om de kartetsen af te schaffen (2), hoewel zij groote voordeelen hebben, namelijk: dat zij vóór het gebruik geen bewerking hoegenaamd behoeven te ondergaan zooals granaten en granaatkartetsen; dat zij op de affuit voorhanden zijn, wat met geen ander projectiel het geval is, en dat hun uitwerking op korte afstanden boven die van elk ander projectiel staat.

Om hierin te gemoet te komen moet er naar gestreefd worden om buizen te bezigen, die het onnoodig maken dat zij vóór het inbrengen van de lading eenige bewerking ondergaan. Reeds heeft men zulke schokbuizen in Frankrijk, Italië en Oostenrijk, en hoewel gewapende slag-tijdbuizen niet bekend zijn, is WILLE ook op dit punt zeer optimistisch gestemd, en vermeent hij, zooals wij boven hebben vermeld, een buis te hebben geconstrueerd die aan de eischen voldoet.

Om verder het richten te versnellen wordt voorgesteld door proeven vast te stellen welken stand de vuurmond bij gebruik van granaten of granaatkartetsen in plaats van kartetsen moet innemen, om de grootst mogelijke uitwerking te verkrijgen, en dan aan de binnenzijde van een der zijwangen van de affuit een draaibaar deel aan te brengen, waartegen de richtvork stuit als de gewenschte elevatie is gegeven, en dat bij het geven van elevatie bij normaal vuur op zijde wordt gedraaid en dan dus geen beletsel oplevert.

In plaats van kartetsen kan men even goed op de affuit granaten of granaatkartetsen meevoeren. Trouwens, bij het Italiaansche kanon van 7 cM. worden twee kartetsen en twee granaatkartetsen op de affuit geborgen.

(1) Zie hierover in *Archiv für die Art. u. Ing. Off. d. deutschen Reichsheeres*, Bd. 70, bladz. 176. Noot, behoorende bij het opstel: »Kann die Büchsenkartatsche entbehrt werden oder nicht?»

(2) Zie o. a. *Revue des deux Mondes*, Nov. 1888. »Notre artillerie de campagne.»

WILLE is hier evenwel geen voorstander van. Hij wil de affluit bevrijden van alle voorwerpen die er aan gemist kunnen worden, en in de eerste plaats van die, welke tijdens het vuur ongebruikt blijven. Want zij moeten stevig bevestigd zijn om den schok bij het afgaan van het schot te kunnen weerstaan, de affluit zal door het hiervoor benoodigde worden bezwaard, terwijl zij, met het oog op het met handen in stelling brengen, zoo licht mogelijk moet zijn.

In Oostenrijk, Engeland en Rusland is men blijkbaar van dezelfde gedachte uitgegaan, toen de kartetsen uit de uitrusting van de affluit werden geschrapt.

Afschaffing van kartetsen is blijkbaar voldoende te motiveeren, mits men over projectielen met gewapende buizen kan beschikken. Is dit niet het geval, of wil men om andere redenen kartetsen in de uitrusting behouden, dan stelt WILLE voor om vorm en inhoud van dat projectiel te wijzigen, en wel zoodanig dat het uiterlijk overeenkomt met de andere projectielen, kogels van de grootst mogelijke dichtheid bevat, aan de achterzijde van een koperen geleiband en inwendig van een zwakke springlading voorzien is (1). Deze laatste, die ontstoken wordt door een in den bodem uitkomende saskolom, die weder door de vlam van de lading ontbrandt, moet het van voldoende stevige wanden voorzien projectiel op enkele meters vóór de monding doen springen. Zoo kan men de buskruitgassen hun volle kracht doen uitoefenen, en de uitwerking van het projectiel door de meer gestrekte baan van de kogeltjes vergrooten.

Zondert men Königgrätz uit, dan is vóór het jaar 1870 geen geval bekend, waarin een batterij op éézelfden dag meer projectielen verbruikte dan zij in haar batterijvoertuigen beschikbaar had.

In den oorlog van 1870/71 kwam dit meermalen voor. Toen werd in het geheel ongeveer anderhalf maal de uitrusting van de bij de batterijen behorende voertuigen verschoten, terwijl in vorige oorlogen een groot deel van die uitrusting ongebruikt bleef. Toch mag worden aangenomen, dat de tegenwoordige uitrusting voldoende is, en hoewel het bij sommige batterijen is voorgekomen, dat zij meer munitie verbruikten dan zij beschikbaar hadden, was het toch altijd mogelijk dit te kort uit de voertuigen van andere batterijen aan te vullen, zonder dat de munitiecolones behoeften te worden aangesproken.

In het algemeen zullen er meer projectielen per batterij worden verbruikt, naarmate de in gevecht zijnde troepenmacht en het aantal in stelling komende batterijen grooter is. Zoo zal de aan cavalerie toegevoegde rijdende artillerie in het algemeen met minder munitie kunnen volstaan dan andere batterijen.

(1) Ook zal in plaats van zwavel of hars, waarmede de kogeltjes zijn aangegoten, een andere stof moeten worden gezocht, om het nadeel weg te nemen, dat, zelfs bij het gebruik van rookzwak kruit, sterke rookverschijnselen worden waargenomen.

Vergelijkt men de vroegere uitrusting aan projectielen met de tegenwoordige, dan blijkt het aantal per vuurmond beschikbare schoten van toen en nu weinig te verschillen. Bij onze artillerie is het getal zelfs verminderd, want terwijl bijvoorbeeld de 12-ponder in 1813 over 283 en de 6-ponder toen over 286 schoten beschikten, heeft onze tegenwoordige vuurmond een uitrusting van:

$$2 \times 17 + 29 = 63 \text{ granaten;}$$

$$2 \times 20 + 29 = 69 \text{ granaatkartetsen, en}$$

$$2 \times 2 + 2 = 6 \text{ kartetsen,}$$

totaal . . . 138 schoten.

Wegens de meerdere zwaarte van de projectielen was het noodig óf het aantal mede te voeren schoten te verminderen, óf het aantal voertuigen uit te breiden, óf deze zwaarder te belasten. Men gaf de voorkeur aan vermindering van het aantal schoten, te meer omdat de zwaardere ladingen, zoowel als de hoogere eischen die de grootere aanvangssnelheden aan het materieel stelden, de stukken toch reeds hadden verzwaard.

Van de vroegere veldvuurmonden was onze zware 12-ponder (2421 KG.) de zwaarste, daarop volgde de Engelsche 16-ponder (2170 KG.), terwijl de Italiaansche 4-ponder (1200 KG.) de lichtste was. Laten wij genoemde soorten, waarvan de eerste twee met acht en de laatste met vier paarden bespannen werden, buiten beschouwing, en vergelijken wij alleen die geschutsoorten, welke eene bespanning van zes paarden hadden, dan was de Italiaansche 16-ponder (2145 KG.) de zwaarste, ons licht veldgeschut het lichtste materieel dat te velde gebruikt werd. De 6-ponder woog 1408 en 1417 KG., naarmate deze tot een rijdende of tot een veldbatterij behoorde; de houwtser van 12 DM. woog in die twee gevallen respectievelijk 1405 en 1414 KG.

Thans weegt van de vuurmonden der rijdende batterijen ons uitgerust kanon (1970 KG.) het meest, de Italiaansche 7 cM. (1560 KG.) het minst, terwijl van die der veldbatterijen de Russische (2160 KG.) de zwaarste, de Italiaansche 7 cM. (1280 KG.) de lichtste is.

Ook de caissons zijn tegenwoordig zwaarder dan vroeger het geval was. Die van ons licht veldmaterieel hadden met inbegrip van gereedschappen en munitie de onderstaande gewichten in kilogrammen:

	12 $\mathbb{E}$ .	15 DM.	6 $\mathbb{E}$ .	12 DM.
Rijdende Artillerie.	1859	1854	1420	1431
Veldartillerie.	1867	1868	1428	1440.

Tegenwoordig weegt onze geheel uitgeruste caisson (zonder fourage) 2096 KG., een gewicht dat bij rijdende batterijen alleen in Oostenrijk (2170 KG.), bij veldbatterijen zoowel in Duitschland (2190 KG.) en Frankrijk (2290 KG.) als in Oostenrijk (2350 KG.) wordt overschreden.

De gewichten van de hier beschouwde voertuigen moeten nog vermeerderd worden, naarmate van het aantal mede te voeren manschappen, dat bij de veldbatterijen voor de vuurmonden 4 à 5, voor de caissons 4 à 6 bedraagt.

Gewichten van raden moeten afzonderlijk in rekening worden gebracht, want aangezien deze niet van invloed zijn op den druk van de asarmen in de naven, en dus niet op de wrijving, bestaat er geen rechtstreeksch verband tusschen die gewichten en de beweegbaarheid. Behalve de radhoogte, waarvan de trekkracht afhangt, en de radbreedte die in week terrein van zoo groot gewicht is, zijn nog andere factoren van invloed op de beweegbaarheid, evenwel in zoo geringe mate dat zij buiten beschouwing kunnen blijven. Als zoodanig worden bedoeld: metaalsoort, middellijn, kegelvormigheid en storting van de asarmen; metaalsoort en smeerinrichting van de naven, en verdeling van het gewicht over voor- en achterraden.

Betreffende de radbreedte valt het vreemde verschijnsel op te merken, dat zij over het algemeen het grootst is in die landen waar men een uitgebreid, goed onderhouden wegnnet heeft. Zoo bedraagt die breedte in Rusland 5,7 cM., in Frankrijk 8,5 cM. (1).

WILLE acht het gewenscht twee soorten raden in te voeren, die alle gelijke hoogte hebben en welker naafinrichtingen toelaten dat zij door elkander kunnen worden gebruikt aan de assen van alle voertuigen van de veldbatterijen. De eene soort — de zware — wil hij bestemmen voor de affuiten, de andere soort voor de overige voertuigen. Deze laatste raden moeten sterk genoeg zijn om een honderdtal schoten te kunnen verduren. Voor de zware meent hij met een gewicht van 75 KG. te kunnen volstaan, — ons rad N°. 15 weegt 90 KG. — waartoe hij een radbandbreedte van 7 cM. aanneemt, de bronzen naaf door een stalen (2) vervangt, de helft van de naafbouten doet vervallen en velgen en speken iets dunner maakt. Daarentegen versterkt hij het rad door sterkere houtsoorten te gebruiken, door stalen radbanden te bezigen en door aan de binnencylinders, waarover de buitencilinders met slijkringen geschoven worden, geen ronde maar een zes- of meerkantige doorsnede te geven.

De lichte raden zullen volgens WILLE slechts 45 KG. behoeven te wegen. (Ons rad N°. 4 weegt 78 KG.)

Hij treedt verder nog in uitvoerige beschouwingen over de inrichting van raden, wijst op den geringen invloed van de wrijving van as en naafbus, vestigt de aandacht op de »Speichenschuhe», die sedert kort bij KRUPP in gebruik zijn, en op de patentnaven die bij de Duitsche artillerie beproefd werden, om als zijn meening uit te spreken, dat vroeg of laat raden zullen worden ingevoerd die uitsluitend van metaal zijn, zonder een te groot gewicht te hebben, ongeveer als die, welke sedert 1888 bij de Oostenrijksche artillerie in beproeving zijn (3).

De uitgeruste affuit met vuurmond mag niet veel meer dan 1000 KG.

(1) De radband is bij onze affuiten 6,5 cM.; bij de overige voertuigen 6 cM. breed.

(2) Niet gegoten, om den hiervoor ongunstigen vorm, maar van »gepresstes Flusstahl». Zie o. a. *Mittheilungen über Gegenstände des Artillerie- und Geniewesens*, 1890, bladz. 360.

(3) Zie hierover *Mith. u. Geg. des Art. u. Geniewesens*, 1890, bladz. 107, 320 en 361.

wegen, om het met handen in batterij brengen niet te moeilijk te maken. In dit opzicht voldoet ons veldgeschut aan den eisch: bedoeld gewicht bedraagt 1009 KG.

Stelt men het gewicht van een kanonnier op 78 KG., dan komt bij onze veldartillerie de treklast voor elk voor een stuk gespannen paard op  $\frac{1970 + 5 \times 78}{6} = \frac{2360}{6} = 394$  KG., terwijl deze bij de rijdende artillerie

$$\frac{1970}{6} = 329 \text{ KG. bedraagt.}$$

Bij de rijdende artillerie van de groote Europeesche staten is dit cijfer overal kleiner; slechts bij die van Duitschland (308 KG.) en Engeland (311 KG.) wordt de grens van 300 KG. overschreden.

Onze veldartillerie verkeert in betrekkelijk gunstige omstandigheden. Grooter treklast dan bij ons wordt aan de Duitsche (395 KG.), Fransche (418 KG.), Italiaansche (bij de 7 cM. 398 KG.) en Russische (bij de zware batterijen 425 KG.) paarden toebedeeld. Daarentegen zijn de paarden van de Oostenrijksche (391 KG.), Engelsche (368 KG.), Italiaansche (bij de 9 cM. 386 KG.) en Russische (bij de lichte batterijen 383 KG.) veldartillerie minder belast dan de onze.

Ook met het oog op de beweegbaarheid kan onze veldartillerie in allen deele tevreden zijn, maar voor de rijdende artillerie zou een eenigszins lichtere vuurmond de voorkeur verdienen.

Daar steeds naar het bezit van een enkelen vuurmond moet worden gestreefd, zal zoo noodig vermeerdering van de beweegbaarheid moeten worden verkregen door vermindering van de belasting, te meer omdat, zooals boven reeds werd vermeld, de bij de cavalerie ingedeelde batterijen minder munitie zullen behoeven.

Een Russische rijdende batterij (1) voert dan ook slechts 20 schoten (waarvan 3 kartetsen) per voorwagen mede.

Neemt men 250 en 325 KG. als de grenzen aan voor de belasting van trekpaarden bij rijdende en bij veldartillerie, dan moet dus bij de eerste een stuk  $(325 - 250) 6 = 450$  KG. minder wegen dan bij de laatste, waar een gewicht van 1900 KG. zonder en dus van 2290 KG. met opgezeten bedieningsmanschappen alleszins voldoende mag heeten.

(1) In Rusland hebben de rijdende batterijen, die bij de cavaleriedivisies zijn ingedeeld, een lichter vuurmond, waaruit hetzelfde projectiel wordt geschoten als uit het veldgeschut, evenwel met minder lading, dus minder snelheid.

Om het gewicht van den vuurmond te verminderen zonder het kaliber te verkleinen, zal men hem moeten verkorten, zoodat men een werktuig van minder ballistisch vermogen zal verkrijgen. En aangezien vermindering van het gewicht van den vuurmond veelal verzwaaring van de affuit zal noodig maken, wordt wellicht wat op den vuurmond gewonnen is, op de affuit verloren, en zal het veldstuk als vuurmond alleen lichter kunnen worden gemaakt door den voorwagen, en wel de munitie-uitrusting van dezen, te wijzigen. Wil men dan toch een voldoende aantal schoten medevoeren, dan moet dit in de caissons worden gevonden, en aangezien men deze niet zwaarder mag maken dan de eischen voor de beweegbaarheid toelaten, zal men hun aantal moeten vermeerderen, wat een groot nadeel is, in het bijzonder bij een cavaleriedivisie.

Bij een rijdende batterij moet het stuk dus  $2290 - 450 = 1840$  KG. wegen, welk gewicht WILLE aan zijn toekomstvuurmond meent te kunnen geven. Hij rekent namelijk

voor het kanon. . . . .	400 KG.;
voor de bepakte affuit. . . . .	550 » en
voor den bepakten voorwagen. . . . .	850 »
	dat is totaal. . . . . 1800 KG.

Een van de bijlagen van het hier beschouwde werk is gewijd aan het MANNESMANN'sche stelsel van walzen (1). In dit stelsel ligt volgens WILLE de basis voor een gewijzigde samenstelling van raden, assen, disselboomen, ja, zelfs van affuiten. Als een model veldaffuit noemt hij die van GRUSON (2), waarbij de vuurmond bij het afgaan van het schot over een raam schuift, en door een vernuftig samenstel van hefboomen gelijktijdig op den remtoestel van de raden werkt. Het vooruitgaan van den vuurmond heeft plaats door middel van een hydraulische inrichting met spiraalveer.

Als gewenschte hoogte van de as der tappan boven den grond neemt WILLE 1,05 M. aan (bij ons bedraagt zij 1,08 M.). De bediening kan dan nog gemakkelijk geschieden; de stabiliteit is door de lage ligging van het zwaartepunt genoegzaam verzekerd en de affuit heeft minder te lijden, zoodat zij minder zwaar kan worden gemaakt.

Het zal voldoende zijn, als men een elevatie van  $10^\circ$  kan geven (bij ons kan  $20^\circ$  gegeven worden). Moet men een enkele maal meer verhooging geven, dan moet men den staart ingraven. Wel is waar kost dit moeite, maar deze zal opwegen tegen de voordeelen van lagere ligging van de as der tappan en minder zware affuit.

Aan het nauwkeurig passen van de tappan in de tappannen wordt door WILLE groote waarde gehecht.

Een remtoestel om den terugloop te beperken wordt door hem noodig geacht. Theoretisch moet men de voorkeur geven aan een rem die op de velgen werkt, boven een op de naaf werkende, omdat de hefboomsarm in het eerste geval het grootst is. De practijk leert evenwel dat de laatste te verkiezen is.

Van de LEMOINE-rem (3) is hij geen voorstander; als eenig goed remstelsel beveelt hij de »Plattenbremse» aan, waarbij men een zeker aantal tegen elkander liggende schijven heeft, die tegen elkaar kunnen worden geperst en gedeeltelijk met de as, gedeeltelijk met de naaf vast zijn verbonden (4).

De verschillende eischen die WILLE aan de bediening van veldvuurmonden stelt, maken het hem mogelijk het gewicht van de affuit met uitrusting tot

(1) Zie hierover: *Revue d'Artillerie*. 1890. Nov. en *De Militaire Spectator* 1892, N<sup>o</sup>. 7.

(2) Zie hierover: *Die Kriegswaffen*. Band V, bladz. 123.

(3) Zie hierover: *Revue d'Artillerie*. Mai 1888, bladz. 113 en *Milith. u. Gegenst. d. Art. u. Geniewesens* 1890, bladz. 107, 115—117. Notizen, bladz. 219 en plaat 6.

(4) Dit stelsel is toegepast bij den KRUPP'schen 12 cM. houwitser.

550 KG. terug te brengen. Wel is waar wordt het voertuig verzwaard door de reminrichting en door het raam om den vuurmond bij het afgaan van het schot eene achterwaartsch schuivende beweging te doen aannemen, maar raden en as worden lichter; aszitplaatsen, kartetskokers en kartetsen zoowel als aanzetter, pijpjestasch en andere bedieningsgereedschappen kunnen vervallen als gevolg van de gewijzigde bediening van den vuurmond, van het vereenigd zijn van kardoos en projectiel, van het gebruik van een gewapende buis en van de afschaffing van de pijpjes, alles maatregelen die WILLE als mogelijk aanneemt.

(Slot volgt.)



## DE TOEKOMST ONZER ARTILLERIE-INRICHTINGEN.

(*Vervolg van N<sup>o</sup>. 10, bladz. 601.*)

---

### III. *De organisatie van het personeel.*

Hebben wij in het eerste gedeelte dezer beschouwingen aangetoond, dat er geldige redenen bestaan voor de instandhouding onzer A.-I., en in het tweede gedeelte blootgelegd, op welke wijze deze naar ons inzien de meeste vruchten voor onze defensie zouden afwerpen, zoo zullen we nu nagaan, in hoeverre de organisatie van het daarbij ingedeelde personeel in overeenstemming is met de eischen, welke in den tegenwoordigen tijd aan die Inrichtingen gesteld worden.

Volgens het vroeger gezegde wortelen de gebreken, welke onze A.-I. aankleven, gedeeltelijk in hare eigenaardige bestemming en haren werkkring; deze zijn dus wellicht te temperen, maar nooit, door welke organisatie ook, geheel weg te nemen. Intusschen is er ook op gewezen, dat die gebreken in veel hoogere mate het gevolg zijn van het bewustzijn, zoowel bij de werklieden als bij de mindere beambten, dat de bloei, ja, het behoud der Inrichting, waaraan zij zijn verbonden, in geen verband staat tot — en hun eigen stoffelijk welzijn slechts in geringe mate afhankelijk is van — de wijze, waarop zij zich van de hun opgelegde taak kwijten.

Stelt men dezen toestand tegenover dien in eene particuliere fabriek, waar alle betrokkenen, van den minsten werkman tot den directeur min of meer gemeenschappelijke belangen hebben, en bedenkt men daarbij dat de laatste, zoomede de onder hem werkende hoogere beambten zich geheel en levenslang aan het vak hunner keuze kunnen wijden, speciaal daarvoor zijn opgeleid, en gedurende hunne practische werkzaamheid volop gelegenheid gehad hebben zoowel de gebreken als de goede zijden van den werkman te leeren kennen, dan moet men wel tot de gevolgtrekking komen, dat de officieren, aan wie de leiding der A.-I. is toevertrouwd, eigenlijk eene reuzentaak hebben te vervullen.

Opgeleid voor een geheel anderen werkkring, van jongs af aan geleerd hebbende onverbiddeijk gehoorzaamheid verschuldigd te zijn aan hunne superieuren, maar diezelfde gehoorzaamheid te kunnen en te moeten vergen

van hunne onderhebbenden, zal reeds de vrijere, niet op discipline doch op gemeenschappelijke belangen berustende verhouding der elementen, die in het fabriekswezen optreden, hen in moeilijkheden en in tweestrijd met zich zelve kunnen brengen.

De zekerheid, dikwijls reeds na betrekkelijk korten tijd tengevolge van promotie of van andere mutatiën bij den troep te worden teruggeplaatst, waar hun de aan de werkplaatsen opgedane technische kundigheden en ondervinding weinig of niet te stade zullen komen, doch verwaarloozing der algemeene kennis van het wapen en der tactiek zeer ten kwade zou worden geduid, zal hen er vanzelf toe leiden, den weinigen vrijen tijd, welken de dienst bij de werkplaatsen overlaat, aan deze laatste vakken te besteden.

Doch ook al stelt men het gunstigste geval, dat zij, nevens den lust en den natuurlijke aanleg, ook genoegzamen vrijen tijd bezaten ter grondige beoefening van die technische wetenschappen, welke den grondslag vormen van het bedrijf der A.-I., dan ontbreekt hun toch de practijk, die niet uit boeken geleerd, doch alleen door langdurige ondervinding in het fabrieksbedrijf verkregen kan worden. Niet enkele, maar tal van jaren worden vereischt om de verschillende in de A.-I. uitgeoefende ambachten genoegzaam te leeren kennen, ten einde bijv. de billijkheid van een tarief, den doelmatigsten vorm aan eenig voorwerp te geven uit het tweeledig oogpunt van sterkte en bewerking, of wel de goedkoopste wijze van bewerking te kunnen beoordeelen. Daar een zoo langdurig verblijf van officieren aan de werkplaatsen tot de hooge uitzonderingen behoort, zullen deze dus bij dergelijke in elk fabrieksbedrijf dagelijks voorkomende quaesties aan den leiband der onder hen gestelde beambten loopen.

Gelukkig verloochenen zich bij deze laatsten, de opzichters en onderopzichters der werkplaatsen, in weerwil dat hun dienstijver allerminst geprikkeld wordt door den machtigen factor van het eigenbelang, de eigenaardige oud-Hollandsche karaktertrekken van goede trouw en plichtbesef niet.

Doch, grootendeels gerecruteerd uit de werklieden der Inrichtingen zelve, dus min of meer eenzijdig opgeleid, en weinig of niet in de gelegenheid door het bezoeken van modern ingerichte fabrieken en het lezen van vakbladen (waarvoor in ons land de kennis van vreemde talen onontbeerlijk is), op de hoogte te blijven van de vorderingen der industrie, ontbreekt hun zoowel de volkomen onafhankelijkheid tegenover de werklieden, hunne vroegere lotgenooten, als die zelfstandigheid van oordeel, vrij van *vóór*oordeel, om te kunnen verwachten, dat door hunne bemoeiingen zonder steun of impulsie van hogere machten, in technisch en economisch opzicht gelijke tred kan worden gehouden met de in zooveel gunstiger omstandigheden verkeerende particuliere industrie.

Hebben we tot nu toe meer bijzonder het oog gehad op de fabricage in den engeren zin van het woord, ook bij de daarmee samenhangende aanschaffing en keuring van te verwerken grondstoffen en andere behoeften,

waarbij natuur- en scheikundige proeven meer en meer op den voorgrond treden, om wellicht straks nog door microscopische onderzoekingen te worden gevolgd, is het officieren-personeel der A.-I. voor eene moeielijke taak gesteld.

Ieder, die eenigszins kan beoordeelen, wat het zeggen wil, niet alleen thuis te zijn in de mechanische en chemische technologie, als wetenschap beschouwd, doch daarnevens ook de practijk dier vakken te kennen, vooral op het gebied der vervalschingen en andere kunstmiddelen, welke door handel en industrie gezamenlijk in practijk worden gebracht, om minder deugdelijke voor goede waar te doen doorgaan, ieder die eenige ondervinding heeft van de langdurige oefening, die vereischt wordt om op dit gebied een handig en zeker experimentator te zijn, zal volmondig toestemmen, dat dit alles niet gevegd kan worden van iemand, aan wien in eene geheel andere richting niet minder hooge eischen gesteld worden.

De artillerie-officieren, die den dienst bij de A.-I. van nabij kennen, zullen de eersten zijn, om zulks te erkennen, en kunnen dit doen, zonder zichzelf in het allerminst een brevet d'incapacité uit te reiken; integendeel, indien men alle bezwarende omstandigheden, aan welke zij bij die Inrichtingen het hoofd moeten bieden, bijeenvoegt, en nagaat, welke uitkomsten in weerwil daarvan verkregen worden, dan moet men wel tot de overtuiging komen, dat de Nederlandsche artillerie, die in de roemrijke dagen onzer Republiek den vreemdeling tot voorbeeld strekte, ook nu nog een zeer hoog standpunt inneemt.

Doch zoo ergens, dan is hier van toepassing het in de beschouwingen van den Luit.-Kolonel F. G. A. SCHERER, getiteld »Tactiek en Techniek' (1), aangehaalde gezegde: »Pour savoir une chose, il faut l'avoir apprise". De tegenstrijdige, doch beide even dringende eischen om in onze bewapening niet achter te blijven bij andere volken, doch de daaraan te besteden gelden tot het onvermijdelijke te beperken, welk laatste te meer dringt, nu een ander onderdeel onzer defensie, de levende strijdkrachten, eerlang vermoedelijk zwaardere offers zal vergen, kunnen alleen bevredigd worden, door het bedrijf der militaire werkplaatsen zoowel in technisch als economisch opzicht tot een hoog peil op te voeren. Waar nu zelfs de wetenschappelijk gevormde technicus, wiens arbeidsveld in den tegenwoordigen tijd van verdeling van arbeid dikwijls niet eens zooveel omvattend is als de wapentechniek, en die zich geheel aan zijn vak kan wijden, jaren in de practijk moet zijn geweest, alvorens met goed gevolg als bedrijfsingenieur of, om een minder welluidend doch geïjkt Nederlandsch woord te bezigen, als keurmeester op te treden, kan diezelfde kennis en ervaring niet gevegd worden van officieren, die voor eene geheel andere carrière worden opgeleid, welke van genoeg omvang en belang is, om hunne geheele werkkracht in beslag te nemen.

(1) *De Militaire Spectator* 1892, blad. 190—197.

O. i. behoeft het dan ook geen nader betoog, dat de op geheel verouderde toestanden berustende samenstelling van het personeel der A.-I., welke bij de in den aanhef dezer beschouwingen genoemde reorganisatie (behoudens de enkele veranderingen, welke voortvloeiden uit de vereeniging van alle Inrichtingen onder één Directeur) bestendig bleef, dringend herziening vordert.

Het ligt allerminst in onze bedoeling de A.-I. te willen vervormen tot zuiver industrieele etablissementen, welke op gelijken voet bestuurd en beheerd zouden worden als eene particuliere fabriek (1). Reeds werd gewezen op het hybridisch karakter dier instellingen, welke niet alleen werkplaatsen, magazijnen en arsenalen omvatten, doch bovendien eene belangrijke rol hebben te vervullen als adviseerend lichaam op artilleristisch gebied. Zoowel deze samen koppeling, als de verhouding tot het opperbestuur en verdere militaire autoriteiten, veronderstellen allereerst eene militaire Directie.

Ook kunnen wij ons voorstellen, dat een militair Departement zich niet verantwoord zou achten, indien de comptabiliteit niet in militaire handen bleve en indien het in de werkplaatsen aangemaakte of door deze van elders betrokken materieel niet vóór de inlevering in de Magazijnen aan de controle van eene militaire commissie ware onderworpen.

Bovendien ligt het verre van ons, het wapen der artillerie à tort et à travers te willen berooven van een aantal sedentaire betrekkingen, waardoor de promotie van velen kon worden benadeeld.

Alleen achten wij het, zoowel in het algemeen belang van het Rijk als in het bijzonder belang der A.-I., noodzakelijk, dat de leiding der werkplaatsen worde opgedragen aan personen, die zich geheel aan die taak kunnen wijden, en wie dus bij die Inrichtingen zelve eene toekomst moet worden geopend, m. a. w. dat worde gebroken met het vigeerende stelsel, volgens hetwelk die leiding berust bij een personeel, dat aan voortdurende mutaties onderhevig is.

Hoe ingrijpend zulk eene reorganisatie ook schijne, zoo moge er op gewezen worden, dat men in andere landen reeds lang de wenschelijkheid daarvan heeft ingezien, zooals kan blijken uit de volgende voorbeelden.

In de Vereenigde Staten van Noord-Amerika is de aanschaffing en vervaardiging van het materieel de taak van een afzonderlijk korps »Ordnance officers», die geen dienst bij den troep verrichten.

In Engeland zijn wel de Directeur-Generaal van meergenoemd Woolwich-Arsenal en de Hoofden (Superintendents) van de verschillende daaronder ressorteerende Inrichtingen gewoonlijk hoofdofficieren, doch de leiders (Managers) der werkplaatsen zijn burgertechnici (2).

(1) De eenige ons bekende inrichting van dien aard, welke geheel Rijkseigendom is en met Rijkskapitaal gedreven wordt, is het reeds genoemde Woolwich-Arsenal, dat het materieel aan de Departementen van Oorlog, Marine en Koloniën, met inbegrip van alle onkosten aflevert tegen bepaalde tarieven, welke zich regelen naar de voor diezelfde voorwerpen door particuliere fabrieken gevorderde prijzen.

(2) De tegenwoordige Directeur-Generaal, de op bladz. 547 genoemde WILLIAM ANDERSON is eveneens een niet-militair.

In Duitschland, het militaire rijk bij uitnemendheid, worden de hoofd-officieren, welke aan het hoofd der »Militär- Etablissements» staan, zelden of nooit bij den troep terugverplaatst, terwijl de subalterne officieren, die daarbij ingedeeld worden, eerst een cursus aan de Technische Hochschule moeten volgen; niettemin berust ook daar de eigenlijke leiding der werkplaatsen geheel in handen van ingenieurs, terwijl, indien men een bericht in de *Allgemeine Schweizerische Militär-Zeitung* van 21 Februari 1891, bladz. 67 mag gelooven, ook in de Feuerwerkerei te Spandau reeds scheikundigen van professie de plaats der vroegere Feuerwerkerei-Officiere hebben ingenomen.

In Frankrijk is met uitzondering van de buskruitfabrieken en laboratoria, welke onder de bekende Ingénieurs des Poudres et Salpêtres ressorteeren, en van de geweerfabriek te St. Etienne, welke, alhoewel rijkseigendom, niet van rijkswege geëxploiteerd wordt, de leiding der artilleriewerkplaatsen wel in handen van officieren, doch worden deze op die taak voorbereid door het volgen van speciale cursussen en technische excursies, terwijl zij bovendien aan weinig mutaties onderhevig zijn; als oud 1ste luitenant of jong kapitein in dien specialen werkkring geplaatst, kunnen zij toch daarin blijven tot en met den rang van luitenant-kolonel. Bovendien mag niet uit het oog worden verloren, dat in geen enkel ander land zich zoovele grootsche particuliere ondernemingen aan de vervaardiging van oorlogsmaterieel ten behoeve van land- en zeemacht gewijd hebben, zoodat aan deze voor een groot gedeelte de voorziening in de behoefte aan dat materieel kan worden opgedragen, terwijl de rijkswerkplaatsen meer speciaal ten doel hebben het doen van onderzoekingen, het nemen van proeven enz., zoodat een groot gedeelte der bovengenoemde officieren dan ook niet in de ateliers, maar in de zoogenaamde bureaux d'études werkzaam is.

In al de genoemde landen, om van andere staten, waaromtrent ons minder stellige gegevens ten dienste staan, niet te spreken, heeft men dus ingezien, dat eene aan de eischen van onzen tijd beantwoordende leiding van artilleriewerkplaatsen alleen verwacht kan worden van een personeel, hetzij dan van militairen of wel van civielen oorsprong, dat zich geheel aan die taak kan wijden en dat verzekerd is zich in dien werkkring door energie en ambitie eene toekomst te kunnen veroveren, zoodat zich vanzelf de vraag aan ons opdringt, welke regeling in beginsel de voorkeur verdient, de vorming van speciaal voor dit doel aan te wijzen officieren, dan wel de aanstelling van technische burgerambtenaren?

In het voordeel der officieren kan zeer zeker aangevoerd worden, dat zij door hunne opleiding en hun dienst bij den troep, alvorens in aanmerking te komen voor eene plaatsing bij de techniek, bekend zijn met het materieel en met het gebruik, dat daarvan moet worden gemaakt, zoodat er geen aanleiding zou zijn, hun de leiding te ontnemen van die werkplaatsen, waar de fabricage geen technische moeilijkheden oplevert, doch overwegend artille-

ristische kennis vordert, mits slechts voor voldoende deskundig toezicht op de werktuigelijke inrichtingen worde zorg gedragen.

In het algemeen echter vordert eene oordeelkundige en economische leiding van het bedrijf technische en practische kundigheden, aan welke de officier tijdens zijne opleiding en zijn dienst bij den troep geheel vreemd blijft, en welke hij zich pas kan beginnen eigen te maken op het oogenblik, dat hij, met de leiding van eene werkplaats belast, ze diende te bezitten. Stelt men hiertegenover den ingenieur, wiens geheele opleiding aan de techniek gewijd is, en die zelden de gelegenheid laat voorbijgaan om vóór of na de voleindiging zijner studiën een tijdlang het werkmanspak aan te trekken, waardoor hij, zonder in eenig ambacht te zijn volleerd, hetgeen een half menschenleven zou vorderen, toch genoeg ondervinding opdoet om op practisch terrein zelfstandig te kunnen en te durven optreden, dan is het niet twijfelachtig van wien de Staat de meeste vruchten zou trekken. Bovendien, waar de officier te allen tijde zijne terugplaatsing bij den troep of in eene andere, meer met zijne oorspronkelijke bestemming strookende betrekking kan vragen, zonder dat dit hem nadeel zal berokkenen, aangezien hem nooit mag worden verweten, dat hij zich op den duur niet aangetrokken gevoelde of zich niet onderscheidde in een werkkring, zoo geheel buiten zijn eigenlijk emplooi liggende, zou de in dienst van het Departement van Oorlog getreden ingenieur, voor wien weinig of geene andere rijksbetrekkingen openstaan, zoodanige retraite missen, en dus door zijn eigenbelang in hooge mate genoopt worden, zich in een of ander opzicht te onderscheiden en zoo mogelijk onmisbaar te maken. Het gevaar, dat hij, als niet-militair aanvankelijk geheel onbekend met de eischen, welke bij werkdadig gebruik aan oorlogsmaterieel kunnen worden gesteld, misschien te veel zoude streven naar constructiën, die wellicht van een abstract technisch standpunt de voorkeur zouden verdienen, doch de bediening door een minder technisch ontwikkeld personeel konden bemoeilijken of de eenheid der bewapening in gevaar zouden brengen, zal vanzelf verdwijnen, zoodra hij eenigszins in militaire toestanden is ingewijd, en wordt bovendien geheel voorkomen bij eene reorganisatie, zooals die straks nader zal worden aangegeven. Wanneer wij eindelijk terloops nog wijzen op de moeilijkheden, die zich bij promoties onder een zoo beperkt aantal officieren zouden voordoen, dan blijkt wel dat wij de tweede oplossing de aangewezenen achten.

Om ons objectief standpunt niet in de waagschaal te stellen, willen wij intusschen ook nog rekening houden met een anderen factor.

Zoolang het oorlogsmaterieel bestond uit vrij eenvoudige toestellen, welker richtige bediening geene andere dan militaire kundigheden vorderde, konden het onderhoud en de eventueele herstellingen, voor zoover die buiten de werkplaatsen uitvoerbaar waren, veilig worden overgelaten aan de in de formatie der korpsen begrepen smeden en wagenmakers; de troepenofficier behoefde derhalve geen noemenswaardige technische kennis te bezitten.

Sedert de invoering van achterlaadgeschut, van affuiten met beweegbare verhoogstukken, van hydraulische remmen en dergelijke min of meer samengestelde constructies, maar bovenal sedert de kustverdediging voor een belangrijk gedeelte baseert op pantserforten, in welke stoomwerktuigen en hydraulische toestellen eene zoo gewichtige rol spelen en ook de electriciteit wel spoedig het burgerrecht zal verkrijgen, is evenwel eenige technische kennis voor de daarover bevelvoerende officieren onmisbaar, terwijl aan alle officieren der niet-bereden artillerie op dit gebied eischen zullen moeten worden gesteld, zoodra ook bij de verdediging van de landzijde gepantserde koepels zullen worden toegepast.

In verschillende landen wordt dan ook met die behoefte rekening gehouden, hetzij in het programma van applicatie- of krijgsscholen, hetzij door tijdelijk bezoek van polytechnische scholen; waar nu hier te lande zoodanige regeling gemist, doch nog steeds het beginsel gehuldigd wordt, dat van artillerie-officieren alles kan worden gevegd, kan de vraag gesteld worden, of het niet onverantwoordelijk zou zijn, hun de eenige gelegenheid, om technische kennis op te doen, die althans aan een beperkt aantal hunner in de A.-I. geboden wordt, te ontnemen?

Dit is dan ook geenszins onze bedoeling; integendeel vermeenen wij dat bij de door ons gewenschte regeling meer rekening kan gehouden worden met die door ons zelf aangewezen behoefte.

Alleen moet, zooals ook in het op bladz. 657 aangehaalde opstel uiteengezet werd, onderscheid gemaakt worden tusschen den artillerist-technicus en den technicus in abstracten zin, en niet uit het oog worden verloren, dat de mate of, zoo men wil, de aard der technische kennis die noodig is voor het oordeelkundig gebruik en voor een doelmatig onderhoud van het materieel, zeer veel verschilt van die, welke vereischt wordt, om de fabricage daarvan te kunnen leiden, of, bij uitbesteding aan particulieren, te kunnen controleren.

Terwijl in het laatste geval volledige kennis van het fabrieksbedrijf en van de talloze hulpmiddelen der techniek onmisbaar is, welke de officieren zich niet kunnen verschaffen, zonder gedurende een aanzienlijk gedeelte van hun diensttijd aan hunne eigenlijke bestemming te worden onttrokken, hetgeen van een militair standpunt zeker niet te verdedigen is, kan het niet moeilijk vallen hen door detachering bij de inrichtingen, door technische cursussen en dergelijke, in den geest als nu de opleiding tot officier van wapening is geregeld, voldoende technische kennis voor den dienst bij den troep bij te brengen.

Gedurende die detachering zich geheel daaraan kunnende wijden, dus vrijgesteld van alle mogelijke administratieve en andere bezigheden, welke bij de tegenwoordige regeling de officieren der werkplaatsen voor een groot deel in beslag nemen, zou het doel in vrij korten tijd bereikt, en dus iedere promotie, na een korten diensttijd bij den troep, à tour de rôle, zulk eene aanvulling harer militaire opleiding deelachtig kunnen worden.

Bovendien, erkennende dat ook de bekwaamste ingenieur nog een leerschool te doorloopen heeft, alvorens in eene zoo speciale richting volkomen op zijn plaats te zijn, zouden wij de voorziening in het benoodigde artilleriematerieel geenszins geheel afhankelijk willen stellen van de inzichten der door ons gewenschte burgerambtenaren. Evenzeer als KRUPP, GRUSON en tal van andere fabrieken, welke zich op de vervaardiging van oorlogsmaterieel toelagen, hebben ingezien, dat op een gebied, half van militairen, half van technisch-industrieelen aard, de beste uitkomsten verkregen worden door samenwerking van officieren en technici, en het dus in hun belang geacht hebben officieren aan hunnen dienst te verbinden, zijn wij overtuigd dat ook voor de A.-I. de oplossing in deze richting te zoeken is, en zouden wij derhalve eene organisatie voorstaan, waarin beide elementen vertegenwoordigd waren, doch elks werkkring zoodanig werd afgebakend, dat van beider uiteenloopende opleiding en kundigheden ten volle partij kon worden getrokken.

Het hogere personeel der A.-I. zoude dus naar onze meening moeten zijn samengesteld als volgt:

1°. Eene militaire Directie, belast met de leiding van het geheel, met de officieele correspondentie, met de comptabiliteit en in het algemeen met alle administratieve werkzaamheden, welke aan het bestuur van industrieele ondernemingen verbonden zijn.

2°. Een korps technische ambtenaren, belast met de constructie en de vervaardiging van het materieel in de werkplaatsen, met de keuring van de te verwerken en voor verzendingen benoodigde grondstoffen en andere behoeften, voorzover deze niet van geheel militairen aard zijn, zoomede met het toezicht op de vervaardiging van het geheel of gedeeltelijk afgewerkte materieel, waarvan de levering wordt opgedragen aan de particuliere nijverheid.

Aan dit personeel zouden geen andere administratieve werkzaamheden moeten zijn opgedragen, dan onvermijdelijk voortvloeien uit deszelfs bestemming en dus noodig zijn voor de verantwoording aan de Directie van de fabricagekosten op materieel en personeel gebied. In navolging der Marine zou men aan dit personeel den titel kunnen geven van Ingenieurs der Artillerie.

3°. Als schakel tusschen beide een militair-technisch comité, welks taak zou zijn, den Directeur van advies te dienen in alle quaesties het materieel betreffende, ook wat betreft de voorstellen en ontwerpen der Ingenieurs, omgekeerd die Ingenieurs voor te lichten omtrent de eischen aan het te wijzigen of nieuw aan te maken materieel te stellen, en de eindkeuring van het door de werkplaatsen zoowel als door particulieren afgeleverde materieel, zoomede de keuring der eventueel benoodigde behoeften van zuiver militairen aard te verrichten (1). In dit comité zouden dus alle verschillende onder-

(1) In dit verband konden enkele verrichtingen, welke vallen buiten het technisch gebied in den gewonen zin van het woord, bijv. de zadelmakerij, en sommige werkzaamheden op pyrotechnisch gebied, van de werkplaatsen losgemaakt en onmiddellijk onder het comité gebracht worden.



deelen van het wapen zooveel mogelijk vertegenwoordigd moeten zijn, terwijl daaraan het toezicht op de technische vorming der gedetacheerde subalterne officieren kon worden opgedragen.

Uit den aard der zaak zou het lidmaatschap van dit comité, aan hetwelk één ingenieur als chef van het technisch personeel kon worden toegevoegd (1), slechts van tijdelijken duur behoeven te zijn, en dus in geen enkel opzicht bezwaren van militairen aard kunnen opleveren, zooals zij bij de tegenwoordige regeling onvermijdelijk zouden zijn, indien met de belangen van de A.-I. evenzeer rekening werd gehouden als met die van den troep. Werd eindelijk aan leden van dit comité, die door nadere kennismaking met de techniek eene bijzondere vocatie daarvoor hadden opgevat, de mogelijkheid geopend om naar het sub 2°. genoemde vaste korps over te gaan, dan zouden verdienstelijke officieren, die in den dienst bij den troep op den duur geen voldoening vonden, of het schrikbeeld voor oogen hadden om fysieke redenen te zullen worden gepasseerd, het uitzicht op eene eervolle carrière behouden en der artillerie nog gewichtige diensten kunnen bewijzen, in stede van te worden genoopt, om òf zonder ambitie door te dienen òf den dienst te verlaten. De quaestie, of het met het oog hierop al dan niet wenschelijk zou zijn, het technische personeel, evenals de Ingenieurs der Marine, aan militaire rangen te assimileeren, kan voorloopig onaangeroerd blijven.

Hebben wij in de vorige bladzijden in grove trekken aangegeven, in welke richting wij het personeel der A.-I. zouden wenschen te zien gereorganiseerd, ook in andere opzichten kon meer rekening gehouden worden met het industrieele karakter dier inrichtingen.

In het jaar 1878 werden de toenmalige Artillerie-Stapel- en Constructie-Magazijnen gesplitst; aan de Stapelmagazijnen werd de rol toebedeeld van een centraal artilleriemagazijn, belast met het beheer over het opgelegde materieel en met de verantwoording en verzending van de ten behoeve der korpsen aangeschafte of aangemaakte voorwerpen, terwijl aan de Constructie-magazijnen het materieel en geldelijk beheer der werkplaatsen werd opgedragen.

Deze toestand heeft slechts kort geduurd; al spoedig werden de beide magazijnen weder ineengesmolten, terwijl bij de reorganisatie in 1887 het van ouds bestaande nauwe verband tusschen werkplaatsen en magazijnen onveranderd gehandhaafd werd.

Alhoewel eene snelle mobilisatie en het spoedig in staat van verdediging brengen van onze stellingen o. i. vordert het daarvoor benodigde materieel reeds in vreedstijd zooveel mogelijk ter plaatse van bestemming op te stellen of althans op te leggen, willen wij het recht van bestaan der Stapelmagazijnen op den bij die splitsing in 1878 vastgestelden grondslag stilzwijgend aannemen, en daarmede erkennen, dat het daaruit voortspruitende verband tusschen die

(1) In gelijken zin als de Hoofdingenieur-Adviseur voor Scheepsbouw bij het Departement van Marine.

magazijnen en de werkplaatsen de opneming van beide in ééne organisatie wettigt.

Voor het overige zien wij echter geen nut in de samenkoppeling van twee zulke heterogene instellingen. Evenzeer als een particulier fabrikant, die tevens een winkelzaak drijft, in het belang eener eenvoudige boekhouding en eener gemakkelijke controle van den stand zijner zaken de administratie van fabriek en winkel afgezonderd zal houden, zouden wij werkplaatsen en magazijnen administratief van elkander willen scheiden. Het kan toch tot niets anders dan tot oponthoud en onnoodige vermeerdering van administratieven omslag leiden, dat bijv. de tallooze aanvragen der werkplaatsen, die bijna uitsluitend behoeften betreffen, welke niet tot het artillerie-materieel behooren en dan ook in geen enkel magazijn ooit zullen worden gevonden, niettemin aan het hoofd der Stapelmagazijnen moeten worden gericht, om door dezen te worden doorgezonden met de stereotype bijvoeging, dat het gevraagde niet voorhanden is — dat de aanschaffing daarvan plaats heeft door een personeel, dat zoowel buiten de werkplaatsen als buiten de magazijnen staat — en dat voor het beschikbaar stellen van het geleverde aan de werkplaatsen weder de bemiddeling dier magazijnen gevorderd wordt.

Evenmin kunnen wij inzien welk nut het heeft, dat de geheele inventaris der werkplaatsen in verantwoording is bij een personeel, dat daarbuiten staat.

Naar onze meening berustte dan ook de weder te niet gedane splitsing op een goeden grondslag, in zooverre als daarin de erkenning lag, dat de administratie van fabrieksinrichtingen en het beheer van militaire magazijnen niet volgens dezelfde beginselen kunnen worden gevoerd, en beide dus het meest tot haar recht komen, indien zij onafhankelijk van elkaar zijn.

Alleen zouden wij die splitsing nog verder willen uitstrekken; met uitzondering toch van eenige werkelijk algemeene behoeften, zooals bijv. brandstoffen en smeermiddelen, loopen de in de verschillende inrichtingen gebruikte grondstoffen, gereedschappen en andere benodigdheden zeer uiteen, en zouden we het wenschelijk achten, dat elke inrichting althans in hare eigene niet-algemeene behoeften had te voorzien, en het beheer had over haar eigen verbruiks- of voorraadmazazijn.

Bij eventueele verplaatsing van eene of meerdere Delftsche inrichtingen naar Amsterdam zullen deze toch, evenals nu reeds de Geschutgieterij, zoowel administratief als geldelijk onafhankelijk van de Stapelmagazijnen moeten worden, zoodat het geen bezwaar kan opleveren, dezelfde regeling ook te doen gelden voor de te Delft blijvende werkplaatsen. Het zou dan alleen nog een punt van latere overweging kunnen uitmaken, wat wenschelijker ware, die algemeene behoeften, welke geregeld ook bij de Korpsen benodigd zijn, door de werkplaatsen uit de Stapelmagazijnen te doen betrekken, of omgekeerd ze door bemiddeling der Stapelmagazijnen uit de werkplaatsen te doen verstrekken. In allen gevalle zou door de inkrimping van den werk-

kring der Stapelmagazijnen genoeg conptabel en administratief personeel vrijkomen voor het magazijnsbeheer bij de werkplaatsen.

Een tweede punt betreft de wijze van aanschaffing.

De Instructiën, welke als uitvloeisel der meergenoemde reorganisatie van het jaar 1887 in het leven werden geroepen, waren eene eerste schrede op den weg der erkenning van de onmogelijkheid, om de A.-I., die, al bewegen zij zich ook op militair gebied, dan toch een industrieel karakter dragen, te dwingen in het enge keurslijf, dat voor zuiver militaire instellingen nu eenmaal onmisbaar schijnt. In vergelijking tot de vroeger geldende voorschriften, werden den Directeur en den Hoofden ruime bevoegdheden toegekend; met name werd ingezien, dat in werkplaatsen, aan welke elk oogenblik nieuwe en dikwijls dringende eischen worden gesteld, onverhoeds allerlei behoeften kunnen ontstaan, waarin onverwijld moet kunnen worden voorzien, en werd de Directeur gemachtigd, om zonder voorafgaande goedkeuring van den Minister, voor dit doel maandelijks eene som van f1000 te besteden. De ondervinding, in die 5 jaar opgedaan, heeft o. i. voldoende aangetoond, dat deze machtiging slechts een halve maatregel is, niet alleen in dien zin, dat dit bedrag dikwijls ontoereikend is om in alle dringende behoeften te voorzien, maar bovenal omdat de grootste sommen niet kunnen baten, indien de wijze van besteding te veel aan banden is gelegd. In alle opzichten toch is de van ouds gevolgde wijze van aanschaffing bestendig, dus in het algemeen aan het stelsel van openbare aanbesteding vastgehouden, en alleen voor kleinere bedragen onderhandsche bestelling, 't zij op contract, 't zij op gewone rekening, toegelaten, doch ook in dit geval voorafgaande concurrentie, waar niet bepaald onmogelijk, voorgeschreven.

Het zou ons te ver voeren hier in te gaan op de vraag, of het stelsel van openbare aanbesteding in werkelijkheid de voordeelen oplevert, welke daaraan gemeenlijk worden toegeschreven. De onbepaalde mededinging en het ingewortelde begrip, dat de laagste inschrijver een zeker recht op de levering heeft, dat hem alleen om overwegende redenen mag onthouden worden, zouden, ten einde het belang van den Staat in allen deele te waarborgen, in de voorwaarden van levering een tegenwicht moeten vinden. In vele gevallen is het echter niet mogelijk, om zonder de eischen onnoodig te verzwaren, en dus de kosten doelloos op te drijven, ondubbelzinnige criteria en juiste grenzen voor goed- of afkeuring te stellen, terwijl een volledig onderzoek van al het aangeboden voor een zeer beperkt personeel onuitvoerbaar is. Indachtig aan het spreekwoord »alle waar is naar zijn geld», kan men dan ook verzekerd zijn, gewoonlijk middelmatige qualiteit te ontvangen, welke benutting indirect meer kosten kan na zich slepen, dan uit de levering tot iets hooieren prijs door een vertrouwd leverancier zouden zijn voortgevloeid.

Een niet minder groot bezwaar is, dat bij openbare aanbesteding door het doen drukken en rondzenden der bestekken, het ruim stellen der

inschrijvingstermijnen en de benoodigde goedkeuring op de voorloopige toewijzing, een zeer geruime tijd verloopt, alvorens tot het sluiten van het contract kan worden overgegaan. Maakt zich dit bij uitvoering van groote werken, die over lange termijnen loopen, weinig voelbaar, bij aanschaffing van handelswaren en nijverheidsproducten zal zich daardoor dikwijls het geval kunnen voordoen, dat men zonder al die formaliteiten reeds lang in het bezit van het benoodigde had kunnen zijn, op het oogenblik dat de bestelling in den vorm van het goedgekeurde contract geschiedt.

Eindelijk behoeft het geen betoog, dat, waar de marktprijzen aan groote schommelingen onderhevig zijn, de inschrijvers wel rekening houden met het daarin voor hen gelegen risico, doch het eventueel daaruit voortspruitende voordeel als een buitenkansje voor zich beschouwen, zoodat de aanbesteder zelden zal profiteeren van die schommelingen.

Wegen deze argumenten in veel mindere mate bij onderhandsche aanbestedingen en gewone bestellingen, toch leiden de voorgeschreven formaliteiten ook hier tot oponthoud en dikwijls tot verzwaring van de taak der voor de keuring aangewezen personen.

Zonder nu in het tegenovergestelde uiterste te vallen, door de levering van alle spoedig benoodigde behoeften zonder concurrentie aan vaste leveranciers op te dragen, zou het ons dan ook wenschelijk schijnen, dat aan de betreffende voorschriften een minder bindend karakter werd gegeven, zoodat de eischen van goede waar en spoedige levering meer op den voorgrond traden.

Zeer zeker onderstelt dit eene grootere mate van vertrouwen dan de Staat gewend is in de eerlijkheid en onpartijdigheid zijner dienaren te stellen, en een breken met bureaucratistische neigingen, waarvan de bespreking buiten het kader dezer beschouwingen valt; intusschen willen wij niet verhelen, dat, naar onze subjectieve meening, de schade, door enkele ontrouwe dienaren te berokkenen, ruimschoots opgewogen zou worden, indien de eerlijken, en die zullen toch wel de overgrootste meerderheid vormen, zich bewust konden zijn, dat hunne belangen meer vereenzelvigd waren met die van den Staat.

En hiermede komen wij vanzelf tot de laatste quaestie, die in verband met het personeel te bespreken valt, nl. de regeling der bezoldigingen.

De beoordeeling der rangen en der eventueele toelagen, welke aan het volgens de hiervoren ontwikkelde organisatie benoodigde officierenpersoneel zouden moeten worden toegekend, valt buiten onze competentie, en zullen deze dus alleen ter sprake gebracht worden, voor zoover dit noodig is voor de ontwikkeling onzer denkbeelden, zoodat wij ons kunnen bepalen tot het vaste personeel van burgerambtenaren (ingenieurs en opzichters).

Al verzet zich de huishouding van den Staat ook tegen de stipte toepassing van het beginsel »loon naar verdienste'', zoo vermeenen wij toch dat, vooral op het hier besproken industriele terrein, waar niets gevaarlijker is dan sleur, eene opwekking van de ambitie en eene gepaste prikkeling van

het eigenbelang dringend noodig ware, temeer waar het een weinig talrijk personeel betreft, waarbij de promotie zeer onregelmatig kan verlopen. Geldt dit reeds het volgens onze voorstellen te creëeren ingenieurkorps, in nog hoogere mate is het van toepassing op het opzichterspersoneel der werkplaatsen, voor hetwelk de maatschappelijke ladder zoo weinig sporten telt.

Alhoewel de in de verschillende A.-I. uitgeoefende bedrijven verscheidene punten van overeenkomst hebben, in zooverre als in elke werkplaats het smids-, draaiers- en bankwerkersambacht met de daaraan verbonden werktuigelijke inrichting wordt aangetroffen, zoo is toch overgang van opzichters of onderopzichters uit de eene werkplaats naar de andere eene groote zeldzaamheid, omdat, nevens de algemeene kennis van het ambacht en van de te verwerken grondstoffen, van hen ook bekendheid met het te vervaardigen materieel wordt gevorderd; doch, ook al bestond dit beletsel niet, dan zou de geheel op zichzelf staande organisatie van elke inrichting nog een struikelblok voor dergelijke verplaatsingen vormen. Waar derhalve voor een bepaald ambacht in eenige inrichting slechts één titularis is, heeft deze de bijna volkomen zekerheid, zijn bâton de maréchal in handen te hebben, terwijl waar hij met meerdere collega's is, verbetering van positie alleen mogelijk wordt bij sterfgeval of pensionneering. Nemen we bijv. het gunstigste geval dat de organisatie aanwijst, nl. 1 opzichter en 3 onderopzichters voor één ambacht in ééne inrichting, dan moet dus de jongste de drie boven hem staanden, om eene vulgaire uitdrukking te bezigen, dooddienen, alvorens den rang van opzichter en het daaraan verbonden traktement te kunnen verkrijgen. Dat dit geen gezonde toestand is en doodend op alle ambitie en energie moet werken, is duidelijk.

Voor al sedert de A.-I. onder éénhoofdige leiding gebracht zijn, waardoor reeds in zoovele opzichten aansluiting en samenwerking verkregen is, zou het dan ook o. i. noodig zijn, nog één stap verder te gaan, en ook het hierbedoelde personeel als de deelen van één geheel te beschouwen. Alle in de A.-I. voorkomende ambachten rangschikkende naar hunne belangrijkheid en naar de daarvoor noodige kennis, zou het geval dat twee beambten, die wat kundigheden en door hen gepresteerde diensten betreft, op eene lijn kunnen gesteld worden, niettemin verschillend beloond worden, omdat zij tot verschillende inrichtingen behooren, niet meer kunnen voorkomen. Verder voor elk ambacht 2 of zoo noodig 3 rangklassen aannemende met maxima- en minima-traktementen voor elken rang, in dier voege dat het hoogste traktement van ééne klasse aansloot aan het laagste traktement van de daaropvolgende, zou, ook zonder rangsverhooging, die alleen bij vacatures kon plaats hebben, eene belooning meer overeenkomstig verdienste verkregen, en dus de ambitie gaande gehouden kunnen worden. Vermoedelijk zou het niet onmogelijk blijken het gezamenlijk bedrag dezer traktementen, voor zoover buitengewone omstandigheden niet tot verhooging noodzaakten, op een onveranderlijk cijfer te houden, doch ook al gelukte dit niet, dan zouden de

schommelingen toch zeker niet van dien aard zijn, dat daaruit eenig bezwaar tegen zoodanige regeling kon worden geput.

Behoudens enkele verhoogingen, die in den loop der jaren zijn toegekend, berusten de tegenwoordig genoten traktementen nog geheel op toestanden uit lang vervlogen tijdperken, terwijl sedert zoowel de levenswijze duurder en de omvang der benoodigde vakkennis voor vele ambachten toegenomen, als de belangrijkheid der ambachten onderling gewijzigd is.

Voor verscheidene opzichters en onderopzichters zouden wij dan ook gaarne al dadelijk verbetering van positie willen bepleiten, waar het daarvoor uit te trekken bedrag op de geheele begrooting der inrichtingen van nauwelijks merkbaaren invloed zou zijn, en zulks te meer waar het ons niet onmogelijk schijnt, aan de andere zijde besparingen in uitzicht te stellen (1).

Daar de opzichter aansprakelijk is voor het in zijne werkplaats gevoerde beheer, is nl. de regel dat de onderopzichters het toezicht op de werklieden uitoefenen en de hooger bezoldigde opzichters de administratieve werkzaamheden verricht, welke hem het grootste gedeelte van den tijd in beslag nemen.

Alhoewel nu het voeren der vrij ingewikkelde administratie niet aan een leek kan worden opgedragen, zouden wij toch meenen, dat door te trachten die administratie te vereenvoudigen, zonder de waarborgen voor een goed beheer te verminderen, en door in de leer te gaan bij de particuliere industrie, welke daarbij gebruikt maakt van goedkoopere werkkrachten dan de gewoonlijk goed bezoldigde bazen, na verloop van tijd het opzichterspersoneel door niet-aanvulling eener vacature ingekrompen en daardoor op de administratiekosten bespaard kon worden. Voor dit doel zou bijv. uitnemend partij kunnen getrokken worden van gewezen onderofficieren der artillerie, die aan orde en tucht gewend en met het materieel bekend zijn, en die, vooral indien zij reeds in het bezit waren van militair pensioen, het budget der A.-I. vrijwat minder bezwaren zouden, dan de administratie-voerende opzichters.

Dezelfde beginselen, als hiervoren ontwikkeld werden ten aanzien van de opzichters, zouden natuurlijk ook bij de regeling van de bezoldiging der hogere technische ambtenaren moeten worden gevolgd. Daarbij zou rekening moeten gehouden worden zoowel met de traktementen van rijksingenieurs bij andere takken van dienst, ten einde verzekerd te zijn, dat steeds aspiranten gevonden zouden worden, als met die der militaire omgeving, in dier voege dat de eventueele overgang van officieren naar het vaste technische korps door financieele overwegingen zoomin werd belemmerd als bevorderd.

Van het standpunt uitgaande, dat niet ieder officier kolonel kan worden, doch buitengewone omstandigheden uitgesloten, zeer veel kans heeft althans

(1) Alhoewel niet onvermeld mag worden gelaten dat op de intusschen ingediende Staatsbegrooting voor het jaar 1893 verschillende traktementsverhoogingen voor het opzichtvoerend personeel zijn uitgetrokken, behouden de argumenten voor eene regeling als hiervoren aangegeven, hunne volle kracht.

den rang van luitenant-kolonel te zullen bereiken, zou het maximum-traktement, hetgeen dus volgens het vorenstaande ten deel zou vallen aan den technischen adviseur, die deel uitmaakte van het militair-technisch comité, moeten liggen tusschen de traktementen aan de genoemde hoofdofficiersrangen verbonden. Vergeleken met de bezoldigingen der ingenieurs van Waterstaat, Stoomwezen en Marine, welke, indien men de Inspecteurs van den Waterstaat buiten rekening laat, loopen van *f* 3500 tot *f* 5000, zou dus o. i. een bedrag van *f* 4000 à *f* 4200 aangewezen zijn.

Van den anderen kant de bezoldiging der aspirant-ingenieurs bij bovengenoemde dienstvakken tot grondslag nemende, welke zich bewegen tusschen de grenzen van *f* 1000 en *f* 1500, zouden we voor ons geval als minimum het laatste cijfer noodig achten, zoowel omdat er bij de A.-I. op emolumenten weinig of niet te rekenen valt, als wegens den eisch van voorafgaande practische werkzaamheid. Daar ook het traktement incl. toelage van de tegenwoordige 1ste luitenants-opzichter *f* 1500 bedraagt, zou daardoor tevens de mogelijkheid ontstaan, dat deze zich reeds vroegtijdig voor vast aan de inrichtingen verbonden.

Van deze cijfers uitgaande, zou men zich dan de organisatie als volgt kunnen denken:

Technisch adviseur, chef van den technischen dienst . . .	<i>f</i> 4000 à 4200.
Hoofdingenieurs chefs van Inrichtingen . . . . .	» 3000 » 3600.
Ingenieurs 1ste klasse . . . . .	» 2500 » 2800.
» 2de » . . . . .	» 2000 » 2400.
Aspirant-ingenieurs . . . . .	» 1500 » 1800.

Ten slotte moge opgemerkt worden, dat, waar technici, die op het gebied der wapenindustrie ervaring bezitten, hier te lande niet gevonden worden, terwijl men buitenlanders vermoedelijk ongaarne in dergelijken werkkring zou zien geplaatst, voor de leiding der Artillerie-Werkplaatsen het oog zou moeten vallen op onze werktuigkundige ingenieurs.

Alhoewel deze in den hun toegedachten werkkring slechts weinig nut zouden trekken van een belangrijk onderdeel hunner studiën, omvattende de theorie en constructie van motoren, zijn zij niettemin de aangewezen personen; onze technologen toch, die volgens hun titel de eigenlijke fabrieksingenieurs moesten opleveren, worden te overwegend in chemisch-technische richting opgeleid.

Niettemin kon ook van deze laatsten op het door ons besproken gebied partij worden getrokken. Alhoewel het Rijk geene buskruitfabriek bezit (welke, bij samenwerking tusschen de Departementen van Oorlog, Marine en Koloniën, naar onze meening volkomen gewettigd en bestaanbaar zou zijn), doch aangewezen is op de particuliere fabriek te Muiden, welke zoomin technisch als financieel onafhankelijk is van buitenlandsche invloeden, zoo bestaat er toch bij de A.-I. eene steeds toenemende behoefte aan voorlichting op scheikundig terrein, zoowel bij de keuring van buskruit als bij die van

vele grondstoffen en algemeene behoeften. Waar deze nu meer en meer, vooral sedert de invoering van rookzwak buskruit, zich gaat bewegen op het zoo ingewikkelde en pas ten deele ontsloten gebied der organische scheikunde, treedt ook hier de eisch van vast personeel, dat zich uitsluitend daaraan kan wijden, meer en meer op den voorgrond, en zou dus de aanstelling van 1 of 2 technologen, of, zooals het Dep. van Marine gedaan heeft, van doctoren in de scheikunde, door ons wenschelijk geacht worden.

Daar deze, als meer op zichzelf staande en steeds in denzelfden werkring blijvende, niet onmiddellijk in de voorgestelde organisatie zouden passen, zou er niets anders overblijven, dan hun periodieke traktementsverhoogingen naar rato van hun aantal dienstjaren toe te kennen.

En hiermede gelooven wij van het personeel te kunnen afstappen, om in een laatste artikel, naar wij hopen, aan te toonen, dat onze voorstellen financieel uitvoerbaar zijn.

R. WITTE,

*Werktuigkundig Ingenieur der Artillerie-Inrichtingen.*

*(Slot volgt.)*



## De voorgenomen reorganisatie der Infanterie van het leger in Indië.

Tot toelichting van de gelden, die, op de begrooting van Nederlandsch Indië voor het dienstjaar 1893, aangevraagd worden, heeft de Minister van Koloniën een overzicht gegeven der voorgenomen reorganisatie van het wapen der infanterie, van het Nederlandsch Indische leger.

Zeer gaarne geef ik gehoor aan het vereerend verzoek van de Hoofdredactie, om in dit tijdschrift de hervormingsplannen te bespreken, voor zoover zij door het medegedeelde thans bekend zijn.

Stelt dat verzoek mij voor de moeilijkheid mijne meening te moeten uitspreken over voorstellen, die als de vrucht beschouwd mogen worden van een rijpelijk overwegen der autoriteiten in Indië en in Nederland, die voorstellen zelf geven mij den moed die moeilijkheid aan te durven. Zij toch huldigen beginselen voor wier verwezenlijking ik tot nu toe heb helpen strijden, zij beloven den oogst te geven van het zaad dat ik heb helpen verspreiden.

De vooruitzichten der officieren en der onderofficieren zullen verbeterd worden door het invoeren der betrekking van adjudant-onderofficier dienstdoend-officier; de gelegenheid wordt opengesteld voor jongelieden in Indië om daar het toelatingsexamen voor de cadettenschool te Alkmaar af te leggen; de africhting der Europeesche recruten wordt bevorderd door betere verdeeling over de depot-bataljons. Dat alles geeft moed! Niet dat ik mij een groot aandeel der overwinning toezeg, dit is verre, verre van mij. Ik deel de vreugde als soldaat die haar hielp bevechten, in het gelid, naast velen.

Mocht men hieruit opmaken dat ik met partijdigheid de voorstellen zal behandelen, dan hoop ik in het volgende het bewijs te leveren dat men zich vergist, en dat ik het onafhankelijke standpunt, waarop ik mij tot heden gehandhaafd heb, niet verlaat, nu er eenige reden tot juichen bestaat.

### I. *De sterkte der veldcompagnie (1).*

De begrooting zegt:

*Het aantal officieren per compagnie zal onveranderd blijven, namelijk een kapitein en drie luitenants.*

(1) Nadat dit artikel ter perse was, zag ik in de *Nieuwe Rotterdamse Courant*, dd. 19 en 28 October, en in den Indischen Tolk van *Het Nieuws van den Dag*, dd. 18 en 25 October artikelen, welke bewijzen dat de meeste der hier geopperde ideeën door velen gedeeld worden.

De sterkte aan onderofficieren en minderen (1) zal echter opgevoerd worden:

bij de Europeesche compagnieën van 154 tot 197 man,

» » Amboineesche » » 144 » 184 »

» » inlandsche » » 137 » 188 » .

Die sterkte-verandering van de compagnie te velde is het voornaamste punt der reorganisatie.

Daar de formatie der compagnie niet afzonderlijk opgegeven is, moet ik die afleiden uit den staat, die slechts de totalen rangs- en graadsgewijze geeft, toch geloof ik dat zij aldus wel nauwkeurig zal zijn (zie ook de bijlage):

	Europ. Comp.		Amb. Comp.		Inl. Comp.	
	thans :	voorstel :	thans :	voorstel :	thans :	voorstel :
Kapitein . . . . .	1	1	1	1	1	1
Luitenants . . . . .	3		3		3	
Adjudanten onderoffic. dienst- doend-officier . . . . .		3		3		3
Sergeant-majoor . . . . .	1	1	1 Europ.	1 Europ.	1 Europ.	1 Europ.
Fourier . . . . .	1	1	1 Europ. of Amb.	1	1 Europ. of Inl.	1
Europ. sergeanten . . . . .	6	8	6	8	6	8
Europ. korporaals . . . . .	8	11	4	—	4	—
Amb. of Inl. sergeanten . . . .	—	—	4	8	4	8
» » » korporaals . . . . .	—	—	6	11	6	11
Tamboers . . . . .	1	2	1	2	1	2
Hoornblazers . . . . .	4	1	4	1	1	1
Fuseliers . . . . .	129	169	113	148	106	152
Totaal sterkte . . . . .	154	197	144	184	137	188
Winst . . . . .		43		40		51

In de officieele stukken wordt niet gezegd waarop die sterkten en die verschillen berusten, maar alleen »dat de formatie der compagnieën aldus iets ruimer wordt dan haar optreden te velde zou eischen.» Dat is nu juist wat ik onderzoeken wil.

Eene compagnie is in het garnizoen reeds nooit compleet: manschappen hebben den dienst verlaten, of zijn bij andere korpsen overgegaan en nog niet vervangen, er zijn zieken, gedetacheerden, anderen zijn op transport, voor den krijgsraad enz. Moet zij te velde rukken, dan neemt het incompleet toe: ongestelden kunnen niet mee, militairen wier diensttijd in de eerste

(1) Dit moet luiden: »de sterkte aan officieren, onderofficieren en minderen?»; rekent men de officieren niet mee, dan moet van elk getal 4 afgetrokken worden.

weken volbracht zal zijn, kunnen niet meer voor lang weggaan, een gedeelte moet achterblijven ter bewaking en verzorging van vrouwen, kinderen, gebouwen, goederen; rukt het geheele bataljon uit, dan moeten afdeelingen achterblijven tot het verrichten van garnizoensdiensten, een depot-compagnie wordt opgericht, enz. enz.

Tijdens den overtocht per schip (c. q.) en den opmarsch naar den vijand verliest de compagnie nogmaals een gedeelte harer sterkte. Is het terrein van den oorlog dicht bij huis, dan zal dit geringer zijn; hoe verder het gelegen is, zooveel te meer neemt het verlies toe en zooveel te bezwaarlijker is de aanvulling. Volgens de ondervinding mag het totaal verlies, vóórdat de troep in actie is geweest, gemiddeld op 40% gesteld worden.

De depot-bataljons zullen tot aanvulling dezer vermindering niet veel vermogen. In theorie is het gemakkelijk 50 man door 50 anderen te vervangen, maar in de practijk gaat dat zoo maar niet. Het vertrekkend bataljon heeft het over-druk met de regeling van al hetgeen de validen mee moeten nemen; wie niet valide is, wordt achtergelaten, en zoolang de sterkte voldoende blijft, wordt niet terstond, mannetje voor mannetje, om vervangers gevraagd; is daarvoor tijd gevonden, dan moeten die vervangers bij het depot-bataljon — elders in garnizoen — aangewezen worden. Zullen daar afgeëxerceerde soldaten en kader beschikbaar zijn? Om 40% aan te vullen zeker niet. Enfin, het beschikbare moet de reis of den marsch naar de plaats van het veldbataljon maken, dat ondertusschen op zijne beurt reeds op reis of op marsch naar het oorlogstoooneel is. Eindelijk komt de aanvulling toch op hare bestemming, maar.... ondertusschen zijn nieuwe verliezen geleden; de aanvulling is berekend op gewone omstandigheden en buitengewone omstandigheden eischen extra-aanvulling; de nieuw-aangekomenen zijn niet in den dienst te velde gehard, waardoor het verlies in verhouding grooter wordt. Als de depot-bataljons dus de sterkte zoodanig standvastig houden dat de verliezen, die vanaf de eerste aanraking met den vijand geleden worden, geregeld aangevuld worden, voldoen zij in oorlogstijd reeds zeer goed aan hunne bestemming.

Na er nu nog aan herinnerd te hebben, dat de presente sterkte der compagnie nooit geheel voor den vijand verschijnt, daar manschappen voor de diensten in het bivak, bij den trein, a. a. z. aan den strijd onttrokken moeten worden, meen ik voldoende aangetoond te hebben, dat de 40% verliezen, die de ondervinding aangeeft, geenszins van overdrijving te verdenken zijn.

Aan bajonetdragenden zal de nieuwe compagnie tellen, volgens formatie:

	Europ.	Amb.	Inl.
sergeanten. . . . .	8	16	16
korporaals. . . . .	11	11	11
fuseliers. . . . .	169	148	152
totaal. . . . .	188	175	179
verminderd met 40%, te velde. . . . .	± 113	± 105	± 107

Het is mij niet duidelijk waarop het verschil in gevechtssterkte berust. Ik vernam wel de verklaring, dat de eene landaard meer verliezen lijdt dan de andere. Maar als het verschil zoo gering is, dat het door ettelijke manschappen aangevuld kan worden, betwijfel ik of hier zoo nauwkeurig naar de statistiek geluisterd mag worden, terwijl bovendien de meerdere waarde, die de Europeesche militair als krijgsman bezit, dat luttele verschil in aantal ruim zal aanzuiveren, wanneer de Europeesche compagnie inderdaad eenige manschappen meer mocht verliezen. M. i. had men beter gedaan alle compagnieën even sterk te maken en van de 13 Europeanen, die op deze wijze per compagnie bespaard werden, hetgeen op de 23 Europ. compagnieën van het leger 299 man geeft, een Europ. compagnie meer te vormen; — hierop kom ik later terug.

De gevechtssterkte der compagnie wordt dus circa 105 geweren, het peloton  $\pm 52$ , de sectie  $\pm 26$ , de groep  $\pm 13$ . Deze cijfers stemmen volkomen overeen met hetgeen algemeen als wenschelijk aangegeven wordt. Een groep van 13 man heeft als kleinste afdeeling in het gevecht voldoende sterkte; wordt aan eene sectie eene afzonderlijke opdracht gegeven, dan vormen 26 repeetergeweren tegen een inlandschen vijand een aardig troepje; een luitenant kan met ruim 50 bajonetten zelfstandig heel wat ondernemen. En, zoowel tegenover een Europeeschen als tegenover een inlandschen vijand, zal de vereenigde compagnie steeds onder de leiding van haar commandant kunnen blijven. De grootste uitgestrektheid, die zij kan innemen, is toch bij den *aanval* wel die, omschreven in § 55 van het voorschrift voor het gevecht, terwijl bij het innemen eener *verdedigende* stelling  $\frac{3}{4}$  M. per man in front gerekend mag worden, — volgens beide berekeningen wordt de frontbreedte der compagnie minder dan 100 M., waarbij de opstelling der reserves een diepte van hoogstens 100 M. voegt. Bij de voorgestelde sterkte is de leiding dus als verzekerd te beschouwen. Uit een tactisch oogpunt is de compagnie sterk genoeg en niet te sterk.

Naast de eischen »te velde» staan andere; de administratie moet met het beschikbare personeel volbracht kunnen worden, de vredessterkte der compagnie moet voor de oefeningen geschikt zijn.

Het administratief personeel zal door de uitbreiding der compagnie met  $\frac{1}{3}$  à  $\frac{1}{4}$  van hare sterkte zeker meer werk krijgen. Dit komt in hoofdzaak op den sergeant-majoor en den fourier neer. Maar de nieuwgevormde, straks te bespreken, adjudant-onderofficier dienstdoend-officier zal den sergeant-majoor de beslommingen ontnemen, die deze tot nu toe naast zijne administratieve bezigheden had; bovendien moet de commandant der compagnie bevoegd wezen naar eigen oordeel het administratief kader vrij van de uitrukkende diensten te laten. Wordt dan verder er naar gestreefd het periodieke werk zooveel mogelijk te vereenvoudigen (overbodig is niet veel, omslachtig daarentegen zeer veel), dan geloof ik, dat de bezigheden van het administratieve kader door de uitbreiding der formatie niet noemenswaardig zullen ver-

meerderen. Maar men streef dan ook heusch naar die vereenvoudiging; eene prachtige opdracht, een dankbare arbeid!

De oefening? Boven zei ik reeds dat de compagnie in het garnizoen nooit compleet is; behalve de daar genoemde verliezen, moet zij manschappen afstaan voor corveeën, diensten in de keuken, wachten, ordonnansen, employementen, enz. Bij elk bataljon wordt een muziekkorps gevormd, waarvoor de deelnemers uit de compagnieën genomen worden; verder moeten de wachten betrokken worden. Zoodoende gaan ook in het garnizoen zoovelen voor de dagelijksche oefening verloren, dat niet op veel meer dan 60 — hoogstens 70 — 0/0 mag gerekend worden; de oefening zal derhalve geschieden met de sterkte die ook te velde als de normale te beschouwen is. Een zeer gewenschte toestand dus!

De conclusie kan thans luiden: *De voorgestelde sterkte der compagnie van het veldbataljon is goed, alleen is het rationeel en voordeelig de compagnieën van verschillende landaard even sterk te maken.*

Is de compagnie de tactische-eenheid, men zou in Indië het bataljon de expeditie-eenheid kunnen noemen. Waar iets van belang te doen is, zendt de regeering één of twee bataljons heen. Wat wint het veldbataljon door de nieuwe organisatie?

Daar de compagnie  $\frac{1}{3}$  à  $\frac{1}{4}$  sterker wordt, neemt het bataljon, dat uit vier compagnieën bestaat, evenveel in verhouding toe. Het is ruim eene compagnie sterker geworden, maar de nieuwe kracht is zoo over het geheel verdeeld, dat de vier zwakke afdelingen vier sterke geworden zijn.

Wanneer een nieuw bataljon op expeditie gaat, zal het met oneindig meer zelfvertrouwen de taak kunnen aanvaarden dan tot nu het geval kon zijn.

Om de Europeesche compagnieën *sterker te kunnen maken*, zonder de grenzen te overschrijden die de werving van Europeanen stelt, moest het aantal dier compagnieën ingekrompen worden, en ook in dit opzicht heeft men m. i. de goede oplossing gevonden (onder het voorbehoud in hoofdstuk V behandeld).

Thans zijn de landaarden als volgt over de 18 veldbataljons verdeeld:

5 bataljons van 2 Europ. (= 10) en 2 Amboin. (= 10) compagnieën.

5 » » 2 » (= 10) » 2 inl. (= 10) »

8 » » 1 » (= 8) » 3 (\*) inl. (= 24) »

totaal 28 Europ., 10 Amboin. en 34 inl. compagnieën.

De verdeeling zal nu als volgt worden, over eenzelfde aantal bataljons:

4 bataljons van 1 Europ. (= 4) en 3 Amboin. (= 12) compagnieën.

5 » » 2 » (= 10) » 2 inl. (= 10) »

9 » » 1 » (= 9) » 3 » (= 27) »

totaal 23 Europ., 12 Amboin. en 37 inl. comp.

(\*) In de gedrukte begroting is dit foutief opgegeven als 1 Europ. en 1 inl. comp.

De verdeeling wordt zoo bepaald beter. Thans toch zijn de bataljons, die 2 Europ. en 2 Amboin. compagnieën tellen, veel krachtiger dan al de andere, maar vooral dan de misdeelde, die uit 1 Europ. en 3 inl. compagnieën bestaan. De Amboineesche soldaat staat in militaire waarde verre boven den inlander; daarom verdient het de voorkeur het meerendeel der beste troepen d. i. der Europeanen, aan de inlandsche afdeelingen toe te voegen. Zeker zou het wenschelijk zijn alle bataljons waarbij inlandsche soldaten zijn voor de helft uit Europeanen te doen bestaan, maar daartoe ontbreekt het nu eenmaal aan vrijwilligers.

## II. *Het kader der veldcompagnie.*

Vergelijkt men in het staatje op bladz. 672 het bestaande met het beloofde, dan constateert men:

- 1°. dat bij de infanterie een nieuwe betrekking ingevoerd wordt, die van adjudant-onderofficier dienstdoend-officier;
- 2°. dat het kader bij de compagnieën van alle landaarden uitgebreid wordt;
- 3°. dat de Europeesche korporaals bij de compagnieën van andere landaarden verdwijnen zullen.

Sub 1°. De begrooting zegt: »Volledigheidshalve moge hier nog een maatregel worden vermeld, welken de Regeering met betrekking tot de formatie van het wapen der infanterie in Indië wenscht te nemen, doch die op de begrooting geen invloed heeft. Ten einde de promotiekansen voor de officieren te verbeteren en eene toekomst te verzekeren aan onderofficieren die, ofschoon niet voldoende wetenschappelijk gevormd om aan het officiers-examen te kunnen voldoen, toch uitstekende elementen vormen om in den laagsten rang den dienst van officier waar te nemen, wenscht de Regeering gaandeweg, bijv. in tien jaar tijds, een honderdtal 2de luitenants der infanterie te doen vervangen door adjudanten-onderofficier dienstdoende officieren, die dan echter financieel op eene lijn zullen zijn te stellen met de 2de luitenants, met wie zij gelijke diensten zullen moeten verrichten.»

Die maatregel belooft m. i. veel meer dan de Regeering er zich van voorstelt. Inderdaad zullen de promotiekansen der infanterie-officieren belangrijk verbeteren, wijl de luitenant om kapitein te worden later een honderdtal nummers minder te doorloopen zal hebben. Inderdaad ook zal de toekomst der onderofficieren vergeleken bij beden schitterend worden, wijl de bevordering tot adjudant-onderofficier, die thans uitzondering is, voor ieder, die aan bekwaamheid ijver paart, regel kan worden. Maar bovendien zal de nieuwe compagnie's-adjudant-onderofficier voor den dienst eene aanwinst zijn. Wel verricht hij hetzelfde als de 2de luitenant, maar terwijl deze in den krijgswaad, bij wetenschappelijke bijeenkomsten, voor opdrachten a. a. z. diensten te presteeren heeft, die de adjudant-onderofficier dienstdoend-officier niet meedoet, zal ook van den laatsten het een en ander gevegd moeten worden,

dat tot nu toe door den sergeant-majoor waargenomen werd, hoewel het met diens administratieve betrekking niets te maken had. Daardoor wordt dan voor deze de tijd gewonnen, welke de meerdere administratie, als gevolg van de uitbreiding der sterkte van de compagnie, vergt.

Daar dit bij alle compagnieën der veld-bataljons in gelijke mate geldt, zullen de adjudanten-onderofficier zóó over de infanterie verdeeld moeten worden, dat elke compagnie minstens één krijgt, daartegen kan geen bezwaar bestaan, wijl het totaal der veld-compagnieën 72 bedraagt.

De Regeering zegt dat de invoering der nieuwe betrekking geen invloed op de begrooting heeft. Dit is waar voor de begrooting van 1893, maar voor de toekomst bevat zij eene niet weg te cijferen bezuiniging, zelfs al krijgt de nieuwe adjudant-onderofficier hetzelfde traktement en dezelfde woning als de 2de luitenant, hetgeen m. i. overdreven is. Er zullen toch voordeelige verschillen ontstaan door ongelijk bedrag der pensioenen, der opleidingskosten, der aanstellings- en overtochtsuitgaven. De Regeering verzuime echter niet voor deze hooge-onderofficiëren het recht van pensioen te regelen overeenkomstig de bepalingen die daarvoor bij de officieren gelden, zoodat ook zij als adjudant-onderofficier dd. officier eerst recht op pensioen krijgen na 20 Indische dienstjaren. Gebeurt dit niet, dan zullen velen na eene poos als adjudant-onderofficier gediend te hebben, met een mooi pensioen repatriëeren, en zodoende het hooge bedrag der pensioenen andermaal uitbreiden.

Tegen het voorstel heb ik slechts een bezwaar: de lange titel aan de betrekking verbonden. Is het noodig iemand een langen titel te geven om zijne betrekking of waardigheid duidelijk aan te geven, dan is daartegen niet veel in te brengen, bijv. Commandant van het leger en chef van het Departement van Oorlog in Nederlandsch-Indië. Maar de betiteling van een graad, betiteling die voor zichzelf niets beteekent, moet zóó zijn dat de titularis daarmede aangesproken kan worden. Zou ik uit dien hoofde bij den titel van »overste» ook officieel boven dien van »luitenant-kolonel» verkiezen, verkeerd acht ik het bepaald om een onderofficier te noemen »adjudant-onderofficier dienstdoende-officier.» Die titel zegt niets, of beter, wat hij zegt wordt onjuist van het oogenblik af dat de werkkring officieel afgebakend zal zijn, want dan doet de adjudant-onderofficier *zijn* dienst, dus onderofficiërsdienst; hij zou dan mogen genoemd worden: »adjudant-onderofficier doende gelijken dienst als de 2de luitenant.»

In eenige artikelen, welke over dit onderwerp handelen, wordt de titel »onderluitenant» aangegeven, dit zou goed en juist zijn. Daar is echter tegen dat in andere landen de »sous-lieutenant» officier is, hetgeen c. q. tot verkeerde, voor ons leger ongunstige, gevolgtrekkingen aanleiding kan geven, wanneer in het buitenland de onderluitenant als officier beschouwd en beoordeeld wordt. Men kieze daarom eene andere graad-betiteling; bij

de marine, bij de genie heeft men ook eenvoudige namen gevonden, voor de infanterie kan het evenmin bezwaar opleveren.

sub 2°. Het kader van de compagnieën van alle landaarden wordt uitgebreid.

In vredetijd heeft de Europeesche compagnie thans voor elke sectie één sergeant, voor elke groep één korporaal, bovendien twee sergeanten in reserve. Daar van het kader steeds één sergeant menagemeester is, en zeker steeds 2 à 3 personen in garnizoensdienst, op transport, gedetacheerd, ziek of incompleet zijn, heeft de compagnie nooit zooveel kader beschikbaar dat elke groep en elke sectie in de kazerne haar commandant heeft, tenzij in de leemte door oude soldaten voorzien wordt.

Rukt de compagnie te velde en neemt men aan dat de verliezen aan kader minder zijn dan aan minderen, zoodat zij bijv. slechts  $\pm 25\%$  verliest, dan blijven 10 korporaals en onderofficieren beschikbaar, hetgeen nog geen drie per sectie, en dus veel te weinig is.

De voorgestelde formatie brengt daarin eene mooie verbetering; wanneer  $\pm 25\%$  van het kader verloren gaat, blijven nog meer dan vier sergeanten en korporaals per sectie over; twee per groep, dat is niet te veel, maar genoeg.

Volgde men eene zelfde redeneering voor het kader der Amboinesche en inlandsche compagnieën, dan zou men tot de gevolgtrekking komen dat dit tegenwoordig de goede sterkte heeft, en door de nieuwe formatie overdadig bedeed wordt. Maar men moet in aanmerking nemen dat de inlandsche en zelfs de Amboinesche korporaal volstrekt niet te vergelijken is met zijnen Europeeschen graadgenoot; slechts diegenen, welke als toekomstige sergeanten te beschouwen zijn, presteeren werkelijk de diensten van gegradueerden; de anderen zijn meer goede soldaten dan bruikbaar kader. Nu had de nieuwe formatie gerust het aantal korporaals bij deze compagnieën op de helft kunnen stellen, maar om de oudgedienden, die niet meer infanteristen 1ste klasse zullen worden, ook nog een promotiekansje te geven, is het elftal Amboinesche en inlandsche korporaals een goede gedachte te noemen.

sub 3°. De Europeesche korporaals zullen uit de formatie der niet-Europeesche compagnieën verdwijnen.

Bij den thans nog heerschenden toestand was de onderlinge verhouding van den Europeeschen korporaal tot den niet-Europeeschen sergeant steeds een reden tot vele kleine moeilijkheden. De Europeesche korporaal werd hooger geschat in de practijk, in theorie moest de sergeant echter altijd hooger gesteld worden. Zooveel mogelijk werd vermeden een inlandsch sergeant een werkkring te geven die minder kon schijnen dan die van een Europeesch korporaal, maar, bij de verdeeling van den arbeid in garnizoen en te velde is vaak de geheele handeling niet te overzien en zoodoende ontstonden wel eens conflicten, welke niet alleen onaangenaam waren voor alle partijen en hare chefs, maar die ook niet zelden leidden tot eenige



animositeit tusschen de krijgers van verschillend ras, en steeds tot voor de krijgstucht schadelijke gevolgen.

De nieuwe formatie behoudt de Europ. korporaals niet langer in de niet-Europ. compagnie, en ruimt die quaestie dus uit den weg.

Daar het echter nog dikwijls zal moeten voorkomen dat Europ. korporaals in dienst samenkomen met niet-Europ. gegraduateerden, en daar de graad van sergeant en korporaal bij de andere landaarden geenszins gelijkheid van begrip aanduidt met de gelijknamige graden der Europeanen, meen ik dat het zeer wenschelijk is de ongelijke bedoeling ook door ongelijke betiteling aan te geven. De inlandsche sergeant doet den dienst, die den Europ. korporaal toegedacht was; waarom heet hij dan toch sergeant? de inlandsche korporaal doet niet veel meer dan de oude soldaat in de Europ. compagnie; waarom heet hij dan toch korporaal?

In het Engelsch-Indische leger heeft het inlandsche kader eigen graden, en daar zijn nu wel de toestanden anders dan bij ons, maar in dit opzicht mogen wij ons toch aan het goede voorbeeld spiegelen. Men geve, ook bij ons, andere graadnamen aan het Amboineesche en inlandsche kader, en men geve het een ander, zeer mooi, distinctief, dan is de wanverhouding opgeheven. Als graden heeft het Engelsch-Indische leger bij de inlandsche troepen o. m. duffadar, havildar, naik, welke laatste zeer geschikt zou zijn voor den niet-Europeeschen korporaal.

De conclusie, betreffende de voorgestelde formatie van het kader der veldcompagnie is: *De formatie van het kader is goed, maar het is wenschelijk aan de adjudanten-onderofficier dienstdoende-officiëren, en aan de niet-Europeesche sergeanten en korporaals een beteren en meer practischen graadnaam toe te kennen.*

### III. De formatie der depot-bataljons.

De begrooting zegt: »Voor de geregelde aanvulling der veldbataljons» — en, al staat dat er niet, natuurlijk ook der garnizoens-bataljons — »zullen de 4 depot-bataljons behouden blijven, maar om de bereiking van het hoofddoel, waarmede deze korpsen indertijd werden opgericht, zooveel mogelijk te bevorderen, zullen ze in den vervolge uitsluitend bestemd worden tot africhting van recruten.

Men moet rekenen dat gemiddeld ongeveer 720 Europeesche, 170 Amboineesche en 1600 inlandsche recruten te gelijk moeten worden afgericht. Deze zullen dan zijn te verdeelen over 4 Europ., 1 Amboin. en 10 inl. compagnieën, zoodanig dat bij eene compagnie slechts recruten van denzelfden landaard worden ingedeeld.»

Ik zal eerst deze indeeling bespreken, om vervolgens de compagnie op zichzelf te behandelen.

Tegenwoordig tellen de 4 depot-bataljons 9 Europ. compagnieën met 1145 fuseliers, 1 Amboin. compagnie met 185 fuseliers en 6 inl. compag-

nieën met 780 fuseliers. Volgens de formatie telt het leger thans 9421 Europeanen (kader en fuseliers), 1482 Amboineezen en 11.571 inlanders. De statistiek geeft aan dat voor geregelde aanvulling jaarlijks door de werving voorzien moet worden voor de Europeanen in 15 %, de Amboineezen in 12 %, de inlanders in 10 % der sterkte. Neemt men nu aan dat de Europeaan, die in Harderwijk en aan boord reeds eenigszins geoefend is, in 7 maanden, de Amboineezen en de inlander in 9 maanden voldoende geoefend kan worden, om bij de veld- of garnizoensbataljons over te gaan, dan volgt daaruit dat de sterkte der recruten bij de depot-bataljons zou moeten zijn: Europeanen

$$\frac{94,21 \times 15 \times 7}{12} = \pm 824 \text{ man; Amboineezen } \frac{14,82 \times 12 \times 9}{12} = \pm 133 \text{ man;}$$

$$\text{inlanders } \frac{115,71 \times 10 \times 9}{12} = \pm 868 \text{ man.}$$

Vergelijkt men deze cijfers met hetgeen volgens formatie aanwezig is, dan ziet men dat de sterkte vrij willekeurig aangenomen is, maar verdeelt men dan de Europ. en inl. fuseliers over de 9 en 6 compagnieën en vergelijkt men de uitkomst met de sterkte van 185 fuseliers, welke aan de Amboin. compagnie gegeven was, dan constateert men nog meer willekeur.

De voorgestelde regeling geeft slechts 4 Europ., 1 Amboin., maar 10 inlandsche compagnieën. Volgens de nieuwe formatie zal het leger tellen (nadat 100 luitenants door 100 adjudanten-onderofficier vervangen zijn) 9105 Europ., 2257 Amboin. en 15,227 inl. militairen beneden den rang van officier. Volgens de bovengevolgde berekening moeten dan bij de depot-bataljons doorlopend als recruten aanwezig zijn, wil de aanvulling verzekerd blijven: Europeanen

$$\frac{91,05 \times 15 \times 7}{12} = \pm 797, \text{ Amboineezen } \frac{22,57 \times 12 \times 9}{12} = \pm 203, \text{ inlanders}$$

$$\frac{152,27 \times 10 \times 9}{12} = \pm 1197, \text{ in ronde cijfers 800 Europ., 200 Amboin. en}$$

1200 inlandsche recruten. De nieuwe formatie der depot-bataljons geeft respectievelijk 720 Europ., 170 Amboin. en 1600 inl. recruten. Die verschillen zijn groot; hoe zijn zij te verklaren?

Brengt men bij de Europeanen niet in rekening, 1°. de 100 adjudanten-onderofficier dienstdoende officier, welke ook in bijlage F der memorie van Toelichting op de begroting voor 1893 nog niet uitgetrokken zijn, en 2°. de recruten zelf, dan wordt de sterkte van het leger slechts 8285 Europeanen, en berekent men daarnaar de recruten die bij de depot-bataljons tegelijk in oefening moeten zijn, dan komt men juist tot het getal van 720, dat de begroting aangeeft.

Is de berekening zoo geschied, dan is zij m. i. niet juist. De 100 adjudanten-onderofficier dienstdoende officier zullen toch uit de door de werving verkregene militairen afkomstig moeten zijn; de recruten mogen bij de berekening niet verwaarloosd worden, omdat de cijfers der statistiek genomen zijn naar verhouding der geheele legersterkte en niet alleen naar de geoefenden. Men

zal derhalve eerst naar de legersterkte, zonder recruten, het aantal recruten moeten bepalen, en dit vervolgens weer vermeerderen met een evenredig deel van het aldus gevonden aantal. In mijne berekening had ik zooeven voor de 77 Europ. recruten welke ik bevond noodig te zijn, boven de 720 volgens de nieuwe formatie, nogmaals  $\frac{0,77 \times 15 \times 7}{12} = 7$  recruten moeten uittrekken; daar de berekening echter slechts eene benaderende is, bereikte ik door afronding een voldoende resultaat.

De verschillen tusschen mijne berekening en die der begrooting kunnen verder alleen daaraan toe te schrijven zijn, dat voor de Amboineezen en inlanders een ander aantal oefeningsmaanden aangenomen is.

Als ik onderstel dat ook hier de recruten niet meegerekend zijn, en dus volgens formatie  $2257 - 170 = 2087$  Amboin. en  $15,227 - 1600 = 13,627$  inlanders bij de infanterie zullen zijn, is dat aantal maanden te vinden,

voor de Amboineezen uit:  $\frac{20,87 \times 12 \times x}{12} = 170$ , waaruit  $x = \pm 8$  maanden,

en voor de inlanders uit  $\frac{136,27 \times 10 \times y}{12} = 1600$ , waaruit  $y = \pm 14$  maanden.

Heeft men dit inderdaad aangenomen, dan zou de Amboinees in eene maand meer dan de Europeaan afgericht moeten worden. Daar de Europeesche recruit echter in Nederland en op reis naar Indië aan boord geëxerceerd, en meermalen als milicien of als vrijwilliger gediend heeft, kan men gerust zeggen dat hij minstens reeds eene maand voor heeft op den Amboineeschen nieuweling, daardoor zou dan de oefeningstijd voor die twee landaarden gelijk worden. Heeft de ondervinding dit gerechtvaardigd? Ik heb nimmer Amboineesche recruten gedruid, en mis de gegevens om eene vertrouwbare vergelijking te maken, maar in Atjeh diende ik bij en met Amboineezen en het kwam mij voor, dat hunne meerdere bruikbaarheid te velde toegeschreven moet worden aan tal van goede karaktereigenschappen, maar dat zij, wat gevatheid voor verklaringen bij oefeningen en theorieën, en wat lenigheid en spierkracht betreft, geenszins belangrijk boven de andere bruine krijgsmakkers uitblinken, en zeker niet met Europeanen op één lijn te stellen zijn. Ook is het eene opmerking, die meermalen gemaakt is door officieren, welke den Amboinees van voorheen met dien van heden vergelijken kunnen, dat het gehalte merkbaar vermindert. Nu zij men voorzichtig! om den Amboinees tot een goed soldaat te maken, stelle men liever eene maand te veel dan te weinig beschikbaar; door hem even lang als den inlander te oefenen, zal men hem de waarde van den Europeeschen soldaat geven; door hem als Europeaan te oefenen, krijgt hij hoogstens de waarde van den inlander!

De inlander zou, volgens de gevonden  $\frac{1}{2}$ , 14 maanden recruit blijven. Dit komt mij voor overdreven te zijn. Naar de ondervinding, die ik bij de gebrekkige oefening der recruten in 1885 en 1886 bij het 4de depot-bataljon

opdeed, meen ik te mogen aannemen dat 9 maanden goede, geregelde oefening voldoende is om den inlander rijp voor het veld-bataljon te maken. Wil men dit voorzichtigheidshalve tot 10 uitbreiden, het zij zoo, maar wat meer in rekening wordt gebracht is m. i. overdaad.

Conclusie: *Bij de berekening van het vereischte aantal recruten moet rekening gehouden worden met de adjudanten-onderofficier dd. officier en met de sterkte der recruten zelf.*

*Voor de Amboineezen is de africhtingstijd te kort, voor de inlanders te lang genomen.*

Thans tot de samenstelling der compagnie bij het depot-bataljon overgaande, blijkt dat deze, volgens de begrooting, zal zijn:

Landaard der Compagnie.	Kapitein.	Luits. en adj. onderoffic.	Sergeant- majoor.	Fourier.	Europ. sergt.	Europ. korp.	Amb. of Inl. sergeant.	Amb. of Inl. korporaal.	Tamboer.	Hoornblazer	Fuseliers.	Recruten.
Europ: . . . . .	1	4	1	1	10	15			2	1	20	180
Amboin: . . . . .	1	4	1	1	10		12	10	2	1	20	170
Inl.: . . . . .	1	4	1	1	10		12	10	2	1	20	160

Het spreekt vanzelf dat bij wijziging der totale sterkte der recruten volgens mijne opmerkingen, ook de sterkte der compagnieën of haar aantal gewijzigd moet worden. Welke sterkte daarvoor gekozen wordt, kan door overwegingen van administratieve aard beslist worden; voor de oefening wordt slechts vereischt eene gunstige verhouding van recruten tot instructeurs, van leerlingen tot onderwijzers. En welke die verhouding moet zijn bepalen de reglementen: Bij de eerste oefeningen der recruten worden volgens § 13 der Recrutenschool 6 tot 10 recruten op één gelid geplaatst, dus 6 à 10 recruten op 1 instructeur.

Bij de oefeningen op twee gelederen worden volgens § 120 dierzelfde school in den regel niet minder dan acht rot tot één klasse vereenigd; stel negen à twaalf rot, bij 18 à 24 man zijn dan 1 onderwijzer en 2 guides, dus op 6 à 8 man 1 instructeur.

Bij het tirailleen wordt aan de groep van 8 à 16 man onderricht gegeven, liefst dus weer 8 man voor 1 instructeur.

Zijn de groepen geoefend, dan worden zij twee aan twee tot sectiën samengevoegd; gemiddeld telt de sectie 24 recruten, waarbij 1 sectie- en 2 groepscommandanten, hetgeen weer 8 man op 1 gegraduateerde is.

Worden recruten van één of meer compagnieën vereenigd om de oefeningen in gesloten orde volgens de compagnie-school te beoefenen, dan zal de

compagnie wel niet sterker genomen worden (noch kunnen worden) dan de waarschijnlijke sterkte der vroeger gevonden compagnie te velde,  $\pm 105$  hoofden, waarvan 88 fuseliers. Zijn bij die afdeeling 2 luitenants pelotons-commandanten, dan is als kader nog noodig: 2 sectie-commandanten, 8 guides, 4 man opsluitend gelid, samen 14 gegraduateerden; bij 88 man is dit andermaal op 6 à 7 man 1 korporaal of sergeant.

Onverschillig in welk stadium der opleiding de recruten zijn, steeds is één gegraduateerde noodig per 6 à 8 man om het onderricht te kunnen geven volgens de eischen der Indische reglementen. De formatie moet derhalve 1 op 6 stellen, daar afwezigheid, incompleet, bezigheden die aan de recruten-oefeningen onttrekken, veelvuldiger bij het kader (1) dan bij de recruten zullen voorkomen, zoodat de verhouding vanzelf in den regel 1 op 8 zal worden.

De Europeesche compagnie der voorgestelde formatie heeft 25 sergeanten en korporaa's, zij mag dus hoogstens  $25 \times 6 = 150$  recruten sterk zijn, of, wil men liever, als zij 180 sterk is, moet zij 30 instructeurs hebben.

De Amboineesche compagnie heeft daarentegen 32 sergeanten en korporaa's, evenals de inlandsche, en hier mogen alle korporaa's als zoodanig meerekenen, wijl zij als guides en groepscommandanten bij de oefening allen bruikbaar zijn; voor de sterkten van 170 en 160 recruten, worden respectievelijk 29 en 27 man kader noodig geacht.

Zooals de formatie voorgesteld is, is derhalve het kader der Europeesche compagnie van het depot-bataljon te zwak, dat der compagnieën van andere landaarden te sterk. Neemt men van elk dier laatste 2 Amboineesche of inlandsche sergeanten en 1 Europeesch sergeant af, en geeft men elke Europ. depot-compagnie 5 Europeesche korporaa's meer, dan is de fout herstelt. Brengt men deze, al mijne vroegere en de in hoofdstuk V aanstonds te maken opmerkingen in rekening, dan zijn voor de Europeanen de wijzigingen noodig welke in de bijlage aangegeven zijn.

Het verminderen van het aantal sergeanten, en het uitbreiden van het aantal Europeesche korporaa's is ook om eene andere reden zeer gewenscht. Door het wegvallen der Europeesche korporaa's uit het kader der niet-Europeesche compagnieën is de sterkte-verhouding van dezen graad tot het onderofficiersgilde aanmerkelijk gewijzigd. Misschien bestaat er reden te vreezen dat die zóó wordt, dat niet steeds een voldoende ruime keuze voor geschikte onderofficieren bij het korporaa's-personeel aanwezig zal zijn, daarom is het gewenscht, en wellicht noodzakelijk, om meer korporaa's in de formatie op te nemen. Op dit punt kom ik op bladz. 686 nader terug.

*Conclusie: het kader der compagnie van het depot-bataljon moet gebracht worden op minstens 1 instructeur per 6 recruten en in de formatie van het geheele wapen der infanterie moeten meer korporaa's opgenomen worden.*

(1) Menagemeester, korporaal planton-keuken, sergeant van de week (volgens art. 44 van het Regl. v. d. Inwendigen dienst vrij van theorieën), enz.

In de memorie van toelichting op de begroting wordt betreffende de oefening der recruten nog gezegd: »Ten einde den geregelde gang der oefening zoo min mogelijk te storen, zullen de Europeesche recruten telkens bij ploegen van een vrij groot aantal te gelijk bij eenzelfde compagnie zijn in te deelen.»

De bedoeling hiervan is, te voorkomen dat de geregelde oefening en opleiding herhaaldelijk onderbroken en vertraagd worden door de lepelsgewijze toezending van de recruten, waardoor elk depot-bataljon telkens van elk uit Europa aankomend detachement eenige weinige soldaten krijgt, te weinig om ze later bij vereenigde oefening één behoorlijke klasse te laten vormen. Voortaan zal een geheel detachement, zooals het in Indië aankomt, voor eenzelfde depot-bataljon bestemd worden, waardoor, als elke week een detachement voet aan wal zet, elk depot-bataljon eenmaal in de vier weken recruten opneemt.

Die maatregel komt stellig én aan de oefening én aan het administratief beheer ten goede. Hier rijst de vraag: waarom hij niet tot de inlandsche recruten uitgestrekt wordt? Ik heb daartegen slechts één bezwaar hooren aanvoeren: het zou namenlijk niet raadzaam geacht worden den Javaan als rekrut dicht bij zijn eigen kampong in garnizoen te leggen. Dit lijkt mij ver gezocht. De rekrut heeft het zóó slecht niet dat wegloopen dikwijls zal voorkomen, en de politie is tegenwoordig goed genoeg geregeld om den weglooper terug te halen. Ik geloof eerder dat het den Javaanschen jongeling evenzeer als onzen Nederlandschen boerenknaap moet toelachen na enkele maanden, bij goed gedrag, een veertiental dagen verlof naar huis te mogen krijgen. Bij den goeden dunk, dien ik van het kazerneleven der Javaantjes heb gekregen, meen ik dat de verhalen dier jongelieden in hunne dorpen de werving slechts ten goede kunnen komen.

#### IV. *De garnizoens-infanterie.*

»De formatie der garnizoens-infanterie,» zegt de begroting, »is thans geheel gebaseerd op locale — onderling zeer uiteenlopende — toestanden, en zal in den eersten tijd over het algemeen ongewijzigd moeten blijven.»

Daartegen is niet veel in te brengen; de nieuwe formatie heeft ongeveer 200 Europeanen van de garnizoens- naar de veldtroepen overgebracht, en evenveel inlanders daarvoor in de plaats gesteld; dat is de voornaamste verandering.

In de formatie der garnizoens-infanterie bestaat echter eene leemte, die, voor zoover mij bekend, nooit in enig artikel besproken is, en wellicht ook zelden officieel als bezwaar geuit is, omdat zij, die er slachtoffers van zijn, niet gaarne bekennen bezwaarlijk te vinden hetgeen hunne voorgangers ook wel gedragen hebben. En toch aarzel ik niet te beweren, dat ik hier wijs op eene plaag, die het leven van menigen collega, evenals het mijne, een

tijd lang verzuurd heeft. Terwijl ieder ambtenaar en officier, buiten en in het leger, in Europa zoowel als in Indië, die een omvattenden werkkring met groote verantwoordelijkheid en eenigszins omvangrijk administratief beheer heeft, ten behoeve zijner bureaubezigheden eenig schrijvers-personeel ter beschikking heeft, is de luitenant-commandant van een post in Indië in den regel van die hulp verstoken; hij moet zich zonder administratief personeel behelpen. De kapitein, commandant van eene compagnie van een veldbataljon, heeft een sergeant majoor en een fourier, die volop werk hebben. Nu heeft de luitenant-postcommandant *precies dezelfde* administratie te voeren tot beheer van zijn detachement als de kapitein voor zijne compagnie, behalve dat minder namen op de stukken vermeld moeten worden, en wellicht enkele stukken wegvallen. Maar daar staat tegenover, dat de luitenant als militair commandant nog periodieke en toevallige stukken op te maken heeft betreffende zijn post, dat hij, met de geniewerkzaamheden belast zijnde, het beheer hebbende over de beschikbare genees- en verbandmiddelen, over de wapens en de munitie der artillerie, tal van papieren opmaken of invullen moet, waarvan de kapitein bij het veldbataljon zelfs niet hoort spreken, dat hij bovendien in die zeer verschillende hoedanigheden met evenveel verschillende autoriteiten correspondeeren moet. Nog ben ik niet aan het eind der papierenellende. De administratieve bezigheden, die de luitenants bij de veldcompagnie waarnemen, het invullen van het schietregister, het nazien van het menageboek en het beheer der cantine komen voor rekening van den postcommandant. En niet alleen heeft hij, door die veelzijdige betrekking meer schrijfwerk, maar hij moet ook in het practische leven samenvatten wat elders den werkkring van velen vormt. Ik schroom dan ook niet te verklaren, dat de betrekking van postcommandant te druk is om door een persoon behoorlijk waargenomen te worden. Hoe al de luitenants postcommandanten dan wel doen? Dat zal ik trachten duidelijk te maken door een voorbeeld.

Ik werd commandant van een post te Atjeh. En daar mij geen administratief kader toegezegd was, besloot ik mij ook zonder hulp te redden. Den eersten dag zat ik reeds te zwoegen; veel was nieuw, maar dat zou wel wennen. Den tweeden dag ontving ik een lijvig pakket, het nieuwe contract voor de levering van vivres, zes en dertig bladzijden model formaat, ter overname en doorzending! . . . . . Zes en dertig bladzijden overschrijven! dat bracht terstond zoo'n ernstigen schok aan mijne beginsel-vastheid, dat ik den sergeant ontbood, die bij mijne voorgangers als schrijver gefungeerd had, en dat ik hem, op dezelfde voorwaarden, tot *door mij* betaald schrijver aanstelde.

En in weerwil daarvan hebben dagelijksche, tiendaagsche, half maandelijksche en heel maandelijksche, kwartaal, half en heel jaarlijksche periodieken mij menigen avond in beslag genomen, terwijl ik, volgens mijne bescheiden meening, heusch wel een meer aangename verpoozing verdiend had. In de eenzaamheid

mag de luitenant commandant van een post toch wel 's avonds, zonder uitzondering, afleiding zoeken bij lectuur of studie.

En nu kom ik terug op het te gering aantal korporaals in de nieuwe formatie; om te voorzien in de zoo pas aangegeven leemte van administratief kader op de posten waar een luitenant commandant is, en tevens in het gebrek aan korporaals, ware het wenschelijk op elk dier posten één Europeesch korporaal meer in de sterkte te geven, en dan een der Europeesche sergeanten daar te vervangen door een fourier. Er zijn, meen ik, 29 posten waar zich een luitenant commandant zonder administratief kader bevindt; het financieel gevolg van den voorgestelden maatregel zou dus zijn, dat 29 korporaals meer bezoldigd worden, wijl het traktement van een fourier en een sergeant gelijk is.

#### V. *De totale sterkte der Infanterie.*

Ik heb zoo dikwijls over versterking van onderdeelen gesproken, dat de meening moet zijn gevoed, dat het leger belangrijk wordt uitgebreid.

De memorie van toelichting zegt echter zelf dat dit geenszins de bedoeling is, de nieuwe formatie geeft evenveel meer als reeds sedert jaren »*boven de formatie*» aanwezig is. Zij zegt echter: »het grootte voordeel van de nieuwe formatie is gelegen in de verhoogde kracht welke zij geeft aan de veldbataljons, die te zamen 3300 man meer zullen tellen dan de daarvoor thans geldende normale formatie toestaat.» Nu veroorloof ik mij de vraag: Waar zitten dan de  $\pm$  4000 man die tegenwoordig boven de formatie aanwezig zijn? Zitten zij als invaliden bij de depot-bataljons, dan zullen de veldbataljons niet in kracht verhoogd worden door die invaliden over te nemen; zitten zij reeds bij de veldbataljons, dan wordt de kracht evenmin verhoogd. Het »grootte voordeel» zal eerst ontstaan wanneer de redenen verdwenen zijn waardoor duizenden invalide zijn; maar wie durft voorspellen wanneer de Atjeh-krijg en de berri-berri zullen ophouden hunne offers te vergen?

Het aantal van 18 veldbataljons blijft, zooals boven bleek, behouden; zij worden alleen anders over den Archipel verdeeld. Atjeh krijgt officieel de veld-troepen, die er feitelijk reeds lang zijn. Sumatra's Westkust verliest één bataljon, op Java wordt de massa meer naar het Westen verplaatst. Dit laatste staat in verband met het nieuwe verdedigingsstelsel van Java. Dat Atjeh zijne troepen behoudt is juist, doch dat men Java daarvoor niets teruggeeft is niet te verklaren. Dat men eindelijk Sumatra's Westkust een bataljon ontnemt is m. i. niet verstandig.

Hoe sterk de troepen op Java moeten zijn in verband met het nieuwe verdedigingsstelsel is niet na te gaan, omdat dit stelsel geheim is. Maar wat voor niemand een geheim is, is dat de aanwezige macht op Java herhaaldelijk bleek te zwak te zijn, onlangs weer bij de Lombok-quaestie. Door de overplaatsing van één bataljon hierheen van Sumatra's Westkust, erkent de regeering dit zelf, maar overplaatsing vermeerderd de kracht van het



leger niet. De tegenwoordige omstandigheden eischen op Java eene uitbreiding van het leger met minstens 2 veld-bataljons!

Het wegnemen van één veld bataljon van Sumatra's Westkust moet op dit oogenblik zeker verwondering baren. De regeering acht het terecht noodzakelijk geleidelijk het verband tusschen de West- en de Oostkust van dit rijke eiland inniger te maken. Eene wetenschappelijke expeditie ging voor, met succes; het nieuwtje verraste en gelukte; toen volgde eene zending van civiele ambtenaren, dit wekte argwaan, er ontstonden moeilijkheden. Zal de regeering nu maar terstond zeggen: »moeilijkheden! o, die mogen niet voorkomen, daarvoor is het leger te zwak'', en verder van het goede doel, van het voordeelige en beschavende doel tevens afzien? Zal Jan Compagnie zich weer laten raden en beheerschen door Jan Salie?

Eene nieuwe organisatie van het leger kan niet goed genoemd worden, zolang zij geen LEGERUITBREIDING geeft; de geschiedenis der laatste 25 jaren leeraart dit onweerlegbaar.

Conclusie: *Versterking van het wapen der infanterie, niet in cijfers, maar in bataljons en in strijders is noodig, — de nieuwe organisatie geeft die versterking niet.*

**Deze conclusie behoort achter elke der voorgaande en der volgende conclusiën herhaald te worden,**

Voor uitbreiding zijn meer manschappen noodig; op bladz. 674 zeide ik echter reeds dat, door de compagnieën van alle landaarden even sterk te maken, 299 Europeanen te winnen zijn, eveneens worden daardoor inlanders uitgespaard; op bladz. 681 bleek dat het aantal inlandsche recruten te hoog geschat is in het voorstel der regeering; breidt men het aantal veld-bataljons tot 20, en dienovereenkomstig de depot-bataljons, uit, dan zal, zooals uit de bijlage blijkt, het aantal Europeanen nog geen 40 man sterker worden dan de thans geldende formatie, terwijl het totaal der aanwezige inlanders slechts met  $\pm 400$  man uitgebreid behoeft te worden, wanneer de verdeling der veld-bataljons naar den landaard wordt:

4	bataljons	van	1	Europ.	(= 4)	en	3	Amboin.	(= 12)	compagnieën,
5	»	»	2	»	(= 10)	»	2	Inl.	(= 10)	»
11	»	»	1	»	(= 11)	»	3	»	(= 33)	»

totaal dus 25 Europ., 12 Amboin. en 43 inlandsche compagnieën.

Bij de bespreking der verschillende onderdeelen der voorgestelde reorganisatie laat ik den hier gestelden eisch niet verder tot zijn recht komen, daar ik elk punt wil behandelen zooals het in de begrooting voorgesteld en toegelicht is; in de bijlage is die eisch echter in zijne volle consequentie in rekening gebracht.

#### VI. De opleiding tot officier.

De opleiding tot officier verkeert in een stadium van overgang. De wet tot hervorming is aangenomen; zij bepaalde dat nader bij reglement moest

worden vastgesteld: o. a. de inwendige regeling van de Hoogere Krijgsschool, van de Koninklijke Militaire Academie, van den Hoofdcursus en van de Cadettenschool.

Met groote voortvarendheid is het gedeelte dat op de Hoogere Krijgsschool betrekking heeft geregeld; de nieuwe regeling, die nu reeds bijna een jaar van kracht is, houdt in menig opzicht rekening met de belangen van het Indische leger. Zij gaf hoop voor het overige.

Thans is het reglement voor den Hoofdcursus ook vastgesteld, bij Kon. Besluit van 22 Sept. 1892 (*Staatsblad* N°. 221). De hoop is verdwenen! Wie gelezen heeft, hoe ik vroeger geprotesteerd heb tegen de miskennis der belangen van de Indische infanterie bij de opleiding tot officier in Nederland, zal bij het lezen der nieuwe regeling begrijpen dat onze infanterie haar niet kan toeuichen.

Het Kon. Besluit is ingevoerd, de mededeeling in de memorie van toelichting op de begroting voor 1893 heeft dus niet het karakter van verklaring van een voorstel, doch van uiteenzetten van een fait-accomplie. In de memorie staat: »De regeering wenscht aan de onderofficieren in Indië de gelegenheid te geven om aldaar het toelatingsexamen voor den hoofdcursus in Nederland te doorstaan, en eveneens in Indië voor burger-jongelieden de gelegenheid open te stellen om het toelatingsexamen voor de cadettenschool af te leggen. Voorts wenschte zij hen, die in een dezer examens geslaagd zijn, onder toezicht op 's lands kosten naar Nederland te doen reizen om hier tot officier te worden opgeleid.»

Nu stel ik hier op den voorgrond, dat ik den maatregel betreffende de cadettenschool zeer, zeer mooi vind! Daardoor wordt eene ongelijkheid opgeheven, die de Europeesche ouders en de aspirant-cadetten in de kolonie tot heden verre achterstelde bij de bewoners van het moederland.

Het zenden van Indische onderofficieren, die Indische officieren wenschen te worden, naar Nederland, om de lessen te volgen aan eene inrichting waar met de belangen van het Indische leger veel te weinig rekening wordt gehouden, zooals blijkt uit het bloote vergelijkend overzicht dat hier volgt, dat kan geen Indisch officier goedkeuren. Is er voor dien maatregel alles aan te voeren wat de memorie van toelichting opsomt, waar blijft het, 1°. dat het veel rationeeler zou zijn de Nederlandsche onderofficieren, welke dingen naar den officiersrang in Indië, naar een hoofdcursus in Indië te zenden, 2°. dat de aspirant- Indische officieren hier te lande veel leeren dat hun in Indië meer last dan hulp geeft, en tal van zaken niet leeren, welke zij terstond als 2de luitenant moeten kennen; 3°. dat het zenden van aspirant-officieren naar Indië eene bezuiniging in geld en werkrachten zou zijn, wijl zij als passagiers 2de klasse kunnen reizen en terstond na afgelegd examen den dienst kunnen aanvangen, terwijl 4°. het zenden van de Indische onderofficieren naar den hoofdcursus in Nederland per se eene vermeerdering van uitgaven zal vergen, want de memorie van toelichting zegt slechts, dat

die kosten, zonder inbegrip der reis *als 2de luitenant* naar Indië, niet hooger zullen zijn dan thans; die reis komt er derhalve bij en bovendien de betaalde traktementen tijdens het verblijf in Nederland na afgelegd examen, geld waarvoor geen diensten gepresteerd worden

Maar waartoe hier langer bij stil te staan? De maatregel is bij Kon. Besluit reeds ingevoerd, gelukkig treft hij slechts een zestal onderofficieren per jaar.

#### PROGRAMMA VAN HET EINDEEXAMEN AAN DEN HOOFDCURSUS.

Vergelijkend overzicht van hetgeen voor 2de luitenant in de Militaire vakken, vereischt wordt:

*voor Nederland:*

Tactiek.

Kennis van de elementaire tactiek, de gevechtsleer en de toegepaste tactiek.

Oorlogsgebruiken.

Een beknopt overzicht van het recht en de gebruiken in den oorlog te land en ter zee, alsmede van de rechten en de plichten der neutralen.

Militair Strafrecht.

Kennis van het reglement van krijgsvolk voor het krijgsvolk te lande; het crimineel wetboek voor het krijgsvolk te lande; de rechtspleging bij de landmacht.

Wapenleer.

I. Grondige kennis van de blanke wapenen, zoomede van de inrichting, de munitie en het schot der handvuurwapenen bij het Nederlandsche leger en het Nederl.-Indische leger in gebruik;

II. bekendheid met:

1°. de inrichting en de uitwerking van de voornaamste der overige tegenwoordig in gebruik zijnde geweren;

2°. de inrichting van het geschut der Nederl. landmacht en van de daarbij behoorende projectielen en ontstekingsmiddelen, de wijze van vuren uit dat geschut en de uitwerking der projectielen;

3°. de inrichting der affuiten en de wijze van bediening van het onder 2°.

*voor Indië:*

Tactiek.

Als bij Nederland.

Oorlogsgebruiken.

Als bij Nederland.

Militair Strafrecht.

1°. Als bij Nederland.

2°. algemeene kennis van het reglement op de 2de klasse van militaire discipline en het reglement voor de strafdetachementen; zooals een en ander voor het Indische leger van kracht is.

Wapenleer.

I. Als bij Nederland.

II.

1°. Als bij Nederland.

2°. de inrichting van het geschut der Nederl.-Indische landmacht en de daarbij behoorende projectielen en ontstekingsmiddelen; de wijze van vuren met dat geschut en de uitwerking der projectielen;

3°. Als bij Nederland (de rangschikking der punten is in 't programma

vermelde geschut, zoomede de ont- en de verbranding van het buskruit in vuurmonden en draagbare wapenen;

4°. het gebruik van het geschut bij den aanval op en de verdediging van liniën en stellingen.

Pionier- en versterkingskunst.

I. Pionierkunst: de door infanterie te verrichten pionierarbeid;

II. Veldversterkingskunst: de dekkingen tegen front- en andere vuren; het tracé; de inrichting en het opwerpen van vluchtige versterkingen; de aanval op en het verdedigen van dergelijke verschansingen;

III. Tijdelijke en duurzame versterkingskunst:

1°. een algemeen overzicht van de inrichting der voornaamste tijdelijke, duurzame en kustversterkingen (meer uitvoerig de inrichting van een der voornaamste forten in Nederland);

2°. het in staat van verdediging brengen dier versterkingen, zoomede een denkbeeld omtrent de wijze waarop de verdediging van en de aanval op duurzame werken worden uitgevoerd.

Rechtlijnig en topographisch teekenen.

Het vervaardigen van topographische teekeningen en van constructiën op het gebied van pionier- en versterkingskunst; het lezen van eenvoudige fortificatie-teekeningen en topographische kaarten.

Dienst- en exercitie-reglementen benevens dienstvoorschriften.

1°. de dienst- en de exercitie-reglementen voor het wapen der infanterie;

2°. de dienstvoorschriften: voor zoover de kennis dezer voorschriften van den luitenant der infanterie, bij de vervulling van de hem opgedragen diensten moet gevorderd worden.

eenigszins anders, doch de inhoud is als hier aangegeven.)

4°. de inrichting en de uitwerking der vuurmonden *bij de Nederlandsche landmacht* (ik cursiveer) in gebruik.

Pionier- en versterkingskunst.

1°. Pionierkunst: als bij Nederland onder I, doch in overeenstemming met de daaromtrent in Indië bestaande voorschriften;

2°. veldversterkingskunst: als bij Nederland onder II, bovendien de algemeene inrichting van versterkingen tegen inlandsche vijanden;

3°. tijdelijke en duurzame versterkingskunst: een algemeen overzicht van de inrichting van tijdelijke en duurzame werken, inzonderheid van kustversterkingen, verder als bij Nederland, onder III, 2°.

Rechtlijnig en topographisch teekenen.

Als bij Nederland.

Dienst- en exercitie-reglementen benevens dienstvoorschriften.

1°. *Als bij Nederland* (ik cursiveer), de exercitie-reglementen.

2°. De dienstreglementen en dienstvoorschriften als bij Nederland, doch in overeenstemming met hetgeen uitsluitend voor den Indischen dienst wordt gevorderd.

Bovendien wordt de Aardrijkskunde en de militaire administratie op Indische leest geschoeid, en wordt onderwijs in de Maleische taal en in land- en volkenkunde van Nederlandsch Indië gegeven.

Maar waartoe hier langer bij stil gestaan? vroeg ik zoo even. Omdat het Reglement voor de Koninklijk Militaire Academie nog niet vastgesteld is, en om daarvoor zoo mogelijk nog iets te redden! Ik mag thans niet veel ruimte vragen voor dit onderwerp, maar ik weersta den lust niet de hoofdgrieven tegen het programma in het kort aan te stippen.

#### *Tactiek.*

Hoe in Europa oorlog wordt gevoerd, och, dat is voor den Indischen luitenant wel interessant, maar hij heeft er overigens weinig of niets aan. Hoe tegen een Europeeschen vijand in Indië gevochten wordt, dat *kan* hem te pas komen. Het eenige dat hem echter *zeker* te pas zal komen, is hoe hij tegen een Inlandschen vijand te strijden heeft, *en dat leert hij niet.*

#### *Oorlogsgebruiken.*

Het ware wenschelijk iemand op te dragen een cursus samen te stellen waarin dit vak naar Indische toestanden bewerkt wordt; de voornaamste gegevens moeten uit de Indische krijgsgeschiedenis, de land- en volkenkunde en den Koran geput worden.

#### *Militair strafrecht*

Het onderwijs is beter dan het programma vergt, wijl feitelijk rekening wordt gehouden met de voor Indië geldende bepalingen.

#### *Wapenleer.*

Hier kan m. i. gerust voor den Indischen adspirant alles gemist worden wat speciaal in Nederland in gebruik is.

Had men tijd in overvloed, dan was het, als interessant, wel te verdedigen ook de Nederlandsche wapenen te leeren, maar zoolang een vak als Indische krijgsgeschiedenis op het programma ontbreekt, is niets te verdedigen dat alleen interessant is.

#### *Pionier- en versterkingskunst.*

Geen opmerkingen.

#### *Rechtlijnig en topographisch teekenen.*

Indië heeft andere teekens dan hier bij het topographisch teekenen in gebruik zijn.

*Dienst- en exercitie-reglementen benevens dienstvoorschriften.*

Als de 2de luitenant in Indië aankomt, kent hij zijne Indische exercitie-reglementen niet en is dus terstond onbruikbaar zoowel bij het depot-bataljon als bij het veldbataljon.

Nu wordt wel beweerd dat het bezwaar van verschil in exercitie-voorschriften uit den weg is te ruimen, door eenvoudig die voorschriften voor de legers in kolonie en moederland gelijk te maken, maar m. i. zou dat middel erger zijn dan de kwaal; men is reeds te ver gegaan in 't gelijk maken.

Vooreerst zou het Indische leger dan in dit opzicht geheel aan den leiband moeten loopen van het Nederlandsche, trouw alle reglementen-hervormingen volgen, en bijv. meegaan in het geven van drie uitgaven van het voorschrift betreffende de wapenen en schietoefeningen bij de infanterie in vier jaren, behalve de verbeterblaadjes, en waarvan de laatste uitgave van 1892 dagteekent terwijl de nieuwe geweren reeds in beproeving zijn.

Maar dat is een luttel bezwaar vergeleken bij het volgende: de reglementen in Indië *moeten* principieel hemelsbreed verschillen van die in Europa. Men moet bij elk voorschrift, bij elke bepaling, bij elke nieuwigheid nagaan, afzonderlijk voor Nederland en afzonderlijk voor Indië, of de noodzakelijkheid tot invoeren bestaat. Is het antwoord eensluidend, dan is er niets tegen het noodige voor beide legers op eenvormige wijze in te voeren; maar zeer, zeer vaak zal de Indische krijgsgeschiedenis — die op het studieprogramma van den Hoofdcursus niet voorkomt — het veto uitspreken over wijzigingen, over nieuwigheden, die op de slagvelden of op het manoeuvre-terrein in Europa steekhoudend zijn gebleken.

Het »naar beide zijden front maken» verdween al uit de Indische recruten-school, omdat het in Nederland niet meer noodig is, en als de Indische soldaat te Atjeh komt wordt hem het »naar beide zijden front maken» weer grondig onderwezen. Schade en schande wraakten het afschaffen. Gelukkig heeft men er daar den tijd voor, bij eene expeditie van korter duur zou men nogmaals de schade en schande ondervinden.

De Nederlandsche bataljonsschool heeft de carré's afgekeurd; de Indische krijgsgeschiedenis roept meermalen: vive le carré! en in Dahomey, waar de Franschen thans een voor ons Indisch leger zeer leerzamen strijd voeren, bleken de carré's weer noodig tegen de overmacht. Toch leert de a. s. Indische officier de carré's onderschatten.

Leer den a. s. Indischen officier hoe artillerie en cavalerie in Europa gebruikt moeten worden, en gij zult medewerken tot het ongebruikt laten dier wapens in Indië; want als de infanterie-officier eens over afdelingen dier wapens te beschikken heeft, dan zal hij beseffen ze niet te kunnen aanwenden zooals hem onderwezen is, maar hij heeft niet geleerd hoe ze wél te gebruiken! Ook hiervoor levert de Indische krijgsgeschiedenis vele en treurige bewijzen.

In Europa is het streven: »bajonet af,” de Indische krijgsgeschiedenis beveelt op elke bladzijde: »bajonet op!”

In Europa is het gevecht als beslist te beschouwen op den afstand waarop in Indië de inleiding begint (regel).

Moet ook de artillerie in Indië, die schier niets met die in Nederland gemeen heeft, de reglementen op de exercitiën in Nederland overnemen?

Ik greep hier naar willekeur uit een bijna onuitputtelijken voorraad; wordt in Nederland in hoofdzaak alles op het strategisch defensief gebaseerd, de oorlog tegen den inlander, die in Indië op den voorgrond moet treden, is per se offensief.

O het is zoo injammer! dat het nieuwe reglement op den hoofdcursus deze waarheid niet erkent. Zal ook het reglement op de Koninklijke Militaire Academie daarin volharden?

Conclusie: *Het opheffen der Militaire School te Meester-Cornelis en het overbrengen harer leerlingen naar den Hoofdcursus te Kampen moet niet geacht worden in het belang van de Indische infanterie, noch een voordeel voor de schatkist te zijn.*

*Het is te hopen, dat de opleiding van den cadet tot 2de luitenant voor het Indische leger, door het nog samen te stellen programma der Koninklijke Militaire Academie, meer overeenkomstig de taak zal worden, die hem in Indië wacht, dan bij den Hoofdcursus het geval is.*

#### VII. De bevorderingskansen der officieren.

»De bevordering gaat bij de infanterie zeer langzaam,” constateert de memorie van toelichting op de begrooting zelve.

Vergelijkt men het aantal jaren, dat de luitenanten der andere wapens in dien rang doorbrengen alvorens kapitein te worden, met dat der infanterie-luitenanten, dan vindt men dat de in de laatste vier jaren aangestelde kapiteins,

bij de artillerie van minder dan 10 tot ruim 11 jaren,

» » genie » » 10 » 11 »

» » cavalerie » » 11 » 12 »

» » infanterie » » 14 » 15 »

luitenant zijn geweest.

Zoo ergens ter wereld dan is in Indië de infanterie het hoofdwapen, dan wordt in Indië een infanterie-officiërskorps vereischt dat door goede vooruitzichten moreel krachtig, door voldoende snelle bevordering ook in de hogere rangen fysiek krachtig zijn en blijven moet. De hiergegeven cijfers bewijzen dat de kansen op die moreele en fysieke kracht bij de infanterie verreweg het minst gewaarborgd zijn.

De promotie is slecht, dat dit schadelijk op den goeden geest werkt behoeft geen vertoog; de knapste, ijverigste, degelijkste infanterie-luitenant sukkel 15 jaren om het kapiteinschap te bereiken, terwijl de meest alle-

daagsche collega van een der andere wapens, die 4 à 5 jaren later officier is geworden, hem nog voorbij streeft.

Hoe kan dat gebrek verholpen worden? Waar hangt de promotiekans van af?

Voor hem, die 2de luitenant wordt, wordt die kans in hoofdzaak beheerscht door de bestaande verhouding van het aantal luitenants tot het aantal kapiteins en hoofdofficieren. Hoe talrijker het korps is zooveel te minder zullen toevallige invloeden influenceeren, daar kleine onregelmatigheden door andere geneutraliseerd worden, bij de infanterie is daardoor de invloed van eenige weinige plaatsen meer of minder van weinig beteekenis voor het geheel. Wil men de promotiekans verbeteren dan moet de voormelde verhouding verbeterd worden.

Dit kan op twee manieren geschieden: 1°. door minder luitenants — 2°. door meer kapiteins en hoofdofficieren in de formatie op te nemen. Het eerste middel helpt echter niet meer voor hen die reeds luitenant zijn, want wordt de formatie ingekrompen, dan zal dit moeten gebeuren door geleidelijk minder officieren aan te stellen, maar wie het is, moet het geheele rijtje afloopen dat hem nog van den kapiteinsrang scheidt. Naar-gelang luitenantsplaatsen door eene nieuwe formatie niet aangevuld, dan wel door adjudanten-onderofficier dienstdoende officieren ingenomen worden, zullen de daarna benoemde 2de luitenants die plaatsen minder te doorloopen hebben, en dus spoediger kapitein worden.

Dit eerste middel grijpt de nieuwe formatie aan, het aantal luitenants der infanterie wordt met 14 verminderd, en bovendien zullen, bijv. in den loop van tien jaren, een honderdtal plaatsen door adjudanten-onderofficier dienstdoende officier ingenomen worden. De verhouding zal dus veel gunstiger worden, den toekomstigen 2de luitenant der infanterie lacht later eene goede promotie tegen.

Maar dit helpt de velen niet die reeds officier zijn, zij worden daardoor geen dag eerder kapitein. Hun kan alleen het tweede middel, meer kapiteins of hoofdofficieren aanstellen, baat brengen. Dit doet de voorgestelde formatie echter niet! Zij ontnemt aan de infanterie:

2 majoors en 4 kapiteins (zie bijlage.) en bovendien 1 luitenant-kolonel, welke bij den Plaatselijken Staf te Padang verdwijnt.

Daarvoor geeft zij de bepaling in de plaats, dat de 1ste luitenants-adjudanten der garnizoens-bataljons, wanneer zij tot kapitein bevorderd worden, in het vervolg ook eenigen tijd als kapitein in die adjudantsbetrekking gehandhaafd *kunnen* blijven. De begrooting rekt voor 1893 reeds op een 5-tal dier kapiteins-adjudanten; bovendien spreekt zij de *wenschelijkheid* uit dat evenzeer de gewestelijke en plaatselijke adjudanten in die betrekkingen den kapiteinsrang kunnen behalen.

Het doel van die bepaling is »de bevordering tot kapitein eenigermate te



bespoedigen", dat doel wordt echter niet bereikt, wijl hetgeen gegeven wordt weinig meer belooft dan hetgeen ontnomen wordt.

Door het vervallen van 3 hoofdofficiersplaatsen zal de promotie in de ranglijst der kapiteins trager worden. Die promotie wordt beheerscht: 1°. door de verhouding van het aantal kapiteins tot dat der hoofdofficieren, deze verhouding wordt ongunstiger, 2°. door de eischen welke voor den hoogereren rang gesteld worden, deze blijven dezelfde als tot heden, 3°. door het aantal kapiteins dat de gelederen verlaat alvorens den majoorrang te verwerven; vele kapiteins wachten hiermede tot even voordat zij gepasseerd zouden worden; gaat de promotie om de sub 1°. genoemde reden langzamer, dan kunnen de sub 3°. bedoelde kapiteins langer wachten en zij vertragen dus de bevordering der luitenants nog meer. In cijfers uitgedrukt is het verlies van 3 hoofdofficieren voor de bevorderingskansen der luitenants tot kapitein dus op meer dan 3 kapiteins te schatten, het *totaal verlies* wordt dus meer dan 7 kapiteins.

De winst door de bevordering van een vijftal luitenants-adjudanten van de garnizoens-bataljons tot kapitein in 1893 weegt daartegen niet op, en mochten daar een twee à drietal gewestelijke- en plaatselijke adjudanten bij komen, dan is het evenwicht nog slechts hersteld, dus geen verbetering tot stand gebracht; en om verbetering was het juist te doen. Wel geeft de formatie 11 luitenant-adjudants bij de garnizoens-bataljons aan, en zijn meer gewestelijke en plaatselijke adjudanten, maar als de formatie niet uitdrukkelijk zegt hoeveel hunner kapitein moeten zijn, zal het aantal geheel van toevallige omstandigheden afhangen, en bij de aansporing tot bezuiniging, die periodiek herhaald wordt, zal van de toestemming en de uitgedrukte wenschelijkheid geen ruimer gebruik gemaakt worden.

Is het der regeering ernst met het verlangen tot verbetering der promotie der infanterie-officieren, dan worde bepaald dat de 6 adjudanten der commandanten van de drie afdeelingen op Java, van den commandant ter Sumatra's Westkust, van den Gouverneur van Atjeh en onderhoorigheden, en van den kolonel te Magalang per se kapiteins zullen zijn. Deze officieren zijn als adjudanten van generaals of kolonels gelijk te stellen met de adjudanten der regimentscommandanten in Nederland, welke eveneens kapiteins zijn; verder worden de plaatselijke adjudanten te Weltevreden, te Semarang, te Soerabaja, te Kota-Radja, te Padang kapiteins, waardoor andermaal 5 plaatsen gewonnen worden, eindelijk meen ik dat ieder generaal als adjudant een kapitein moet hebben, de hooge positie brengt dat mede. Daardoor zou de adjudant van den chef der infanterie kapitein worden. Voegt men daarbij de vermeerdering die de bijlage aangeeft, dan zou de formatie met 15 infanteriekapiteins uitgebreid worden; daaraan zal het officierskorps meer hebben dan aan mogelijkheid en wenschelijkheid van een hooger getal met de waarschijnlijkheid van dat toch niet te bereiken. Dat die uitbreiding eene zeer nederige is, kan blijken uit de vermelding, dat, wanneer in eens 150

eerste luitenants der infanterie tot kapitein bevorderd werden, de promotie bij dit wapen nog die bij de andere wapens niet zou ingehaald hebben.

Conclusie: *Betere promotie der infanterie-officieren wordt door de voorgestelde formatie niet gewaarborgd. Daar zij echter bepaald noodzakelijk is zal het noodig zijn haar door vaste cijfers te verzekeren.*

Als met de promotie der officieren nauw verbonden vermeld ik hier nog eene bepaling aan de memorie van toelichting ontleend; ten volle eene verbetering! De regeering wenscht aan een vierde gedeelte der kapiteins van de infanterie, namenlijk aan hen die het hoogst in de ranglijst staan, doch alleen voor zooveel zij werkelijk een paard onderhouden, f 20 fouragegeld per maand toe te kennen.

Aan het eind mijner taak gekomen, meen ik te mogen constateeren dat ik geen conclusie getrokken heb zonder ze behoorlijk bepleit te hebben, dat ik geen leemte aangewezen heb zonder het middel aan te wijzen om ze aan te vullen, én, dat hetgeen ik stelde in plaats van het gewraakte niet tot overwegend meerdere uitgaven kan leiden.

G. NIJPELS.

BREDA, October 1892.

De Koninklijke Land-Officieren van de Infanterie

Rijks-archief

IV. S. 17. D. N. II.

Infanterie.	Officieren.						Europeanen.										Totaal					
	Generaal-Majoor.	Kolonel.	Luiten.-Kolonel.	Majoor.	Kapitein. (2)	Asst. of 2de luitenant-adjutant.	Asst. of 2de luitenant. (3)	Totaal.	Adf.-onderofficier. (3)	Staatschryver.	Stafambaor.	Stafhoornblazer.	Mr. werkheden.	Sergeant-majoor.	Foutier.	Sergeant.		Korporaal.	Tamboer.	Hoornblazer.	Fuselier.	Reerunt.
Staf van het wapen.	1	1	1	1	1	2	2	6							1	2						4
Commando der Inf. te Magelang.	1	1	1	1	1	1	2	3	1													
18 } hoofdbureau. . . . .	4	4	4	16	72	20	216	328	36	20	20	38	40	72	72	432	400	28	112	3612	4882	
18 } veldbataljons. . . . .	4	4	4	16	72	20	216	328	36	38	20	38	40	72	72	376	253	46	23	3887	5104	
20 } depothataljons; bestaande uit	4	5	5	17	80	20	160	252	120	40	20	40	40	80	80	640	275	50	25	3900	5310	
9 } depothataljons; bestaande uit	4	4	4	16	64	4	64	88	8	4	4	4	8	17	16	96	132	9	36	1145	1479	
4 } Europ., 1	4	4	4	15	60	4	60	83	8	4	4	4	8	16	15	150	60	8	4	80	1084	
5 } Amb. en 10	4	4	4	11	44	4	44	64	22	5	4	—	5	15	11	131	100	10	5	100	1257	
Kaderscholen. . . . .				2	2	2	6	8	4	4	4	4	4	4	4	3						11
Garnizoensinfanterie, met inbegrip der subsistentekaders, het suppletiedepot en de stafdetachementen.				7	59	12	227	310	18	40	9	8	22	76	62	346	363	40	13	2078	3045	
Totaal. . . . .	1	1	1	23	86	11	220	298	17	13	7	6	24	75	83	316	370	3	2	1888	2806	
	1	1	1	23	155	35	430	517	17	15	7	6	24	75	83	316	399	3	2	1888	2875	
	1	1	1	23	155	35	430	517	17	15	7	6	24	75	83	316	399	3	2	1888	2875	
	1	1	1	23	155	35	430	517	17	15	7	6	24	75	83	316	399	3	2	1888	2875	
	1	1	1	23	155	35	430	517	17	15	7	6	24	75	83	316	399	3	2	1888	2875	
	1	1	1	23	155	35	430	517	17	15	7	6	24	75	83	316	399	3	2	1888	2875	
	1	1	1	23	155	35	430	517	17	15	7	6	24	75	83	316	399	3	2	1888	2875	
	1	1	1	23	155	35	430	517	17	15	7	6	24	75	83	316	399	3	2	1888	2875	
	1	1	1	23	155	35	430	517	17	15	7	6	24	75	83	316	399	3	2	1888	2875	
	1	1	1	23	155	35	430	517	17	15	7	6	24	75	83	316	399	3	2	1888	2875	
	1	1	1	23	155	35	430	517	17	15	7	6	24	75	83	316	399	3	2	1888	2875	
	1	1	1	23	155	35	430	517	17	15	7	6	24	75	83	316	399	3	2	1888	2875	
	1	1	1	23	155	35	430	517	17	15	7	6	24	75	83	316	399	3	2	1888	2875	
	1	1	1	23	155	35	430	517	17	15	7	6	24	75	83	316	399	3	2	1888	2875	
	1	1	1	23	155	35	430	517	17	15	7	6	24	75	83	316	399	3	2	1888	2875	
	1	1	1	23	155	35	430	517	17	15	7	6	24	75	83	316	399	3	2	1888	2875	
	1	1	1	23	155	35	430	517	17	15	7	6	24	75	83	316	399	3	2	1888	2875	
	1	1	1	23	155	35	430	517	17	15	7	6	24	75	83	316	399	3	2	1888	2875	
	1	1	1	23	155	35	430	517	17	15	7	6	24	75	83	316	399	3	2	1888	2875	
	1	1	1	23	155	35	430	517	17	15	7	6	24	75	83	316	399	3	2	1888	2875	
	1	1	1	23	155	35	430	517	17	15	7	6	24	75	83	316	399	3	2	1888	2875	
	1	1	1	23	155	35	430	517	17	15	7	6	24	75	83	316	399	3	2	1888	2875	
	1	1	1	23	155	35	430	517	17	15	7	6	24	75	83	316	399	3	2	1888	2875	
	1	1	1	23	155	35	430	517	17	15	7	6	24	75	83	316	399	3	2	1888	2875	
	1	1	1	23	155	35	430	517	17	15	7	6	24	75	83	316	399	3	2	1888	2875	
	1	1	1	23	155	35	430	517	17	15	7	6	24	75	83	316	399	3	2	1888	2875	
	1	1	1	23	155	35	430	517	17	15	7	6	24	75	83	316	399	3	2	1888	2875	
	1	1	1	23	155	35	430	517	17	15	7	6	24	75	83	316	399	3	2	1888	2875	
	1	1	1	23	155	35	430	517	17	15	7	6	24	75	83	316	399	3	2	1888	2875	
	1	1	1	23	155	35	430	517	17	15	7	6	24	75	83	316	399	3	2	1888	2875	
	1	1	1	23	155	35	430	517	17	15	7	6	24	75	83	316	399	3	2	1888	2875	
	1	1	1	23	155	35	430	517	17	15	7	6	24	75	83	316	399	3	2	1888	2875	
	1	1	1	23	155	35	430	517	17	15	7	6	24	75	83	316	399	3	2	1888	2875	
	1	1	1	23	155	35	430	517	17	15	7	6	24	75	83	316	399	3	2	1888	2875	
	1	1	1	23	155	35	430	517	17	15	7	6	24	75	83	316	399	3	2	1888	2875	
	1	1	1	23	155	35	430	517	17	15	7	6	24	75	83	316	399	3	2	1888	2875	
	1	1	1	23	155	35	430	517	17	15	7	6	24	75	83	316	399	3	2	1888	2875	
	1	1	1	23	155	35	430	517	17	15	7	6	24	75	83	316	399	3	2	1888	2875	
	1	1	1	23	155	35	430	517	17	15	7	6	24	75	83	316	399	3	2	1888	2875	
	1	1	1	23	155	35	430	517	17	15	7	6	24	75	83	316	399	3	2	1888	2875	
	1	1	1	23	155	35	430	517	17	15	7	6	24	75	83	316	399	3	2	1888	2875	
	1	1	1	23	155	35	430	517	17	15	7	6	24	75	83	316	399	3	2	1888	2875	
	1	1	1	23	155	35	430	517	17	15	7	6	24	75	83	316	399	3	2	1888	2875	
	1	1	1	23	155	35	430	517	17	15	7	6	24	75	83	316	399	3	2	1888	2875	
	1	1	1	23	155	35	430	517	17	15	7	6	24	75	83	316	399	3	2	1888	2875	
	1	1	1	23	155	35	430	517	17	15	7	6	24	75	83	316	399	3	2	1888	2875	
	1	1	1	23	155	35	430	517	17	15	7	6	24	75	83	316	399	3	2	1888	2875	
	1	1	1	23	155	35	430	517	17	15	7	6	24	75	83	316	399	3	2	1888	2875	
	1	1	1	23	155	35	430	517	17	15	7	6	24	75	83	316	399	3	2	1888	2875	
	1	1	1	23	155	35	430	517	17	15	7	6	24	75	83	316	399	3	2	1888	2875	
	1	1	1	23	155	35	430	517	17	15	7	6	24	75	83	316	399	3	2	1888	2875	
	1	1	1	23	155	35	430	517	17	15	7	6	24	75	83	316	399	3	2	1888	2875	
	1	1	1	23	155	35	430	517	17	15	7	6	24	75	83	316	399	3	2	1888	2875	
	1	1	1	23	155	35	430	517	17	15	7	6	24	75	83	316	399	3	2	1888	2875	
	1	1	1	23	155	35	430	517	17	15	7	6	24	75	83	316	399	3	2	1888	2875	
	1	1	1	23	155	35	430	517	17	15	7											

### DE VELDARTILLERIE IN VERBINDING MET DE ANDERE WAPENS.



L'artillerie de campagne en liaison avec les autres armes, par le colonel LANGLOIS, professeur à l'école supérieure de guerre. Paris, L. BAUDOIN. 1892. Deux volumes avec atlas 8°. Prix frs. 16.

De rol, welke de veldartillerie op het slagveld der toekomst te vervullen zal hebben, heeft, vergeleken bij vroeger, zoozeer in belangrijkheid gewonnen, dat de wijze, waarop dit wapen in het gevecht gebruikt wordt, van grooten, ja wellicht overwegenden invloed op het verloop daarvan zal wezen. Ieder commandant van eene grootere of kleinere afdeeling, uit de drie wapens bestaande, zal het als zijn eersten plicht moeten beschouwen van de daarbij ingedeelde artillerie alles te eischen, wat zij vermag te geven, doch er zich te gelijker tijd voor moeten wachten, meer van haar te vorderen, dan zij geven kan. Om het eerste te kunnen en het laatste te vermijden is eene bestudeering zoowel van de technische en ballistische, als van de tactische zijde van het wapen der veldartillerie dringend noodzakelijk. Voor die studie een bron te leveren, is het doel, dat de Kolonel LANGLOIS zich bij het samenstellen van zijn werk voorgesteld en dat hij, laat ons het dadelijk zeggen, met meesterhand volbracht heeft. Op eenvoudige, zaakrijke, voor iedereen begrijpelijke en tevens boeiende wijze heeft hij een werk geschreven, dat een schat van kennis bevat en door niemand onvoldaan ter zijde gelegd zal worden.

Wij meenen daarom, dat het der moeite meer dan waard is, een enigszins uitvoerig overzicht van dit zeer belangrijk werk te geven.

Het eerste deel behandelt het materieel — vuurmonden, affuiten, buskruit en projectielen — der artillerie, alsmede de uitwerking, welke daarmede verkregen kan worden.

De historische methode is hier op de meest oordeelkundige wijze in toepassing gebracht. Om uit het optreden der veldartillerie gedurende de jongste oorlogen ervaring voor het tegenwoordige te kunnen trekken, is het noodig een blik te slaan op het verleden, ten einde zich den toestand, waarin dit wapen

toenmaals verkeerde, juist voor oogen te kunnen stellen; tevens is die terugblik nuttig om te begrijpen »waarom” en »hoe” men tot het heden gekomen is. Aan zijne beschouwingen over het heden de richting ontleenende, waarin de artillerie op de baan der ontwikkeling voorwaarts zal moeten schrijden, komt de Schr. als vanzelf tot het bespreken van zijne wenschen en verwachtingen voor de toekomst.

De uitwerking der artillerie vormt den grondslag voor haar tactisch gebruik; het is dus niet alleen tot den artillerist, dat de Schr. in dit gedeelte van zijn werk het woord richt, doch tot elkeen, die geroepen kan worden te bevelen over een detachement, waarin de bereden artillerie vertegenwoordigd is.

Voor den artillerist ontleenen deze beschouwingen echter eene verhoogde waarde aan het feit, dat de Schr. daarbij voortdurend het oog op de toekomst gericht houdt. Dit nu is tegenwoordig, meer dan ooit te voren geboden; de rusteloze werkzaamheid der industrie doet haar in onze dagen als met reuzenschreden voorwaarts snellen en stelt haar in staat steeds betere, der volmaaktheid meer nabijkomende oorlogswapenen te ontwerpen. Dat tot heden geen der Europeesche Staten er toe overging die ontwerpen in al hunne consequentiën over te nemen, dat wil dus zeggen het geheele materieel op de hoogte van den tegenwoordigen tijd te brengen, en men slechts partiële hervormingen — rookzwak kruit, projectielen met brisante ladingen, enz. — tot stand bracht, vindt voornamelijk zijn oorzaak in de ontzettende kosten, welke bepaaldelijk voor de grootere Staten het noodzakelijk gevolg van een algeheele verandering van het materieel der artillerie zouden zijn. Doch ook dit bezwaar schijnt niet onoverkomelijk te zijn; op de Duitsche begroting van het jaar 1892/93 is althans een bedrag van 25,5 miljoen gulden uitgetrokken, als eerste gedeelte van een som van 62,5 miljoen, voor de aanschaffing van nieuw veldartillerie-materieel. De *Jahrbücher für die deutsche Armee und Marine* van Maart 1892 deelen daaromtrent het volgende mede: »Aus den Vorlagen beim Reichstage ergiebt sich die Einstellung eines neuen Materials im deutschen Reich. So weit jetzt zu übersehen handelt es sich um ein neues Stahlrohr des bisherigen Kalibers, im Stande im Rohr krepierenden Sprenggranaten zu widerstehen; um eine gleichmässige Laffetierung in Stahl, entsprechend der C/88; um ein Einheitsgeschoss (die bisherige Granate und das Shrapnel ersetzend) neben welchem die Sprenggranate bleibt; endlich um die Anwendung der metallenen Kartuschhülse unter Verbindung der Kartusche mit dem Geschoss” (1).

Is nu eenmaal één Staat in die richting voorgegaan, dan zullen de andere

(1) De juistheid van deze laatste mededeeling wordt meer en meer in twijfel getrokken; wel zijn proeven in die richting genomen, doch deze schijnen niet tot bevredigende uitkomsten geleid te hebben. In de laatste uitgave van het »Exerzir-Reglement für die Feldartillerie” (Juni 1892) wordt nog de lading van projectiel en kardoes afzonderlijk voorgeschreven. Het nieuwe kanon, L. 29 kal., zal uit nikkelstaal vervaardigd worden.

rolens volens moeten volgen, willen zij geen gevaar loopen in een toekomstigen oorlog de materieele en moreele nadeelen te ondervinden, welke onvermijdelijk aan het bezit van een verouderd stelsel verbonden zijn. Besluit men echter tot zulk een algeheele verandering, dan is het van het hoogste belang geen misgreep te doen en daarvoor kan men alleen gevrijwaard zijn, indien, reeds lang voordat de noodzakelijkheid daartoe dringt, het vraagstuk aan de orde gesteld is en ijverig bestudeerd wordt.

De Kapitein MOCH, van de Fransche artillerie, laat zich hieromtrent als volgt uit (1): »Le jour où la transformation de l'armement s'imposera, il sera évidemment trop tard pour entreprendre des études qui exigent des années entières; quand une telle mesure est décidée en principe, c'est trop déjà, du temps nécessaire à la construction. Il ne suffirait même pas alors que ces études fussent simplement en train. En pareil cas, on court le gros danger d'en précipiter la fin sous la pression du besoin; on se contente pour les points qui restaient à élucider, d'une solution analogue à ce qui existait dans le système condamné ou dans d'autres analogues; finalement, on aboutit à une création hybride, sur laquelle on ne tarde pas à dépenser de nouveau du temps et de l'argent en modifications. Les exemples de déconvenues semblables ne manquent en aucun pays.... L'objet qu'il faut se proposer, c'est au contraire de conduire les études de matériel de telle sorte que l'on soit, à tout moment, en état d'entreprendre immédiatement la construction d'un armement qui corresponde également, dans toutes ses parties, à l'état actuel de la science.»

Er is nog een geval denkbaar en wel, dat men door een hervorming ver rast wordt, en toch hetgeen elders geschiedt niet navolgt, hetzij omdat men terugdeinst voor de groote verantwoordelijkheid aan zulk een sprong in het duister verbonden, hetzij omdat men de elders uitgevoerde hervorming niet in hare details kent en de navolging daarvan dus al vanzelf uitgesloten is. In zulk een geval beginnen dus de bestudeering en de proefnemingen op het oogenblik, dat men elders reeds met de uitvoering bezig is, en kan een leger dientengevolge jaren lang van hulpmiddelen verstoken blijven, welker gemis bij een onverhoopt uitbrekenden oorlog zich duchtig zou doen gevoelen.

De bijzonder gewichtige rol, welke de Duitsche artillerie in 1870 vervuld had, was oorzaak, dat men nadien allerwege de noodzakelijkheid gevoelde om, door het aanbrengen van wijzigingen in het materieel, zich op gelijke hoogte met deze te stellen. Terzelfder tijd trachtten echter de Duitschers zelf, gebruik makende van de ervaring, welke zij in den oorlog hadden opgedaan, de noodig gebleken verbeteringen in hun stelsel aan te brengen.

Toen leerde echter de ondervinding al spoedig, dat partiëele wijzigingen niet wel mogelijk waren, omdat het nauwe verband, dat tusschen de verschillende

(1) *Revue d'artillerie*. Janvier 1893. Le canon de campagne de l'avenir.

elementen van een stelsel — geschut, affuiten, buskruit en projectielen — bestaat, oorzaak is, dat de wijziging van één der elementen al zeer licht tot wijziging van het geheele stelsel leiden moet.

Allereerst zocht men eene grootere uitwerking te verkrijgen; hiertoe waren noodig grootere drachten, grootere juistheid van schieten en grootere uitwerking der gebezigde projectielen.

De dracht nu, neemt toe met het vermeerderen der aanvankelijke snelheid; de trefkans wordt grooter door het projectiel een zoodanige wenteling om zijn lengte-as te geven, dat een groote stabiliteit in de baan verkregen wordt; de uitwerking hangt in het algemeen af van de snelheid, welke het projectiel bezit op het oogenblik, dat het zijne werking moet uitoefenen, terwijl bovendien tegen levende doelen de wijze van verdeling en tegen vaste doelen de mijnwerking van het projectiel van grooten invloed zijn.

Opdat het projectiel op alle afstanden een behoorlijke eindsnelheid zal bezitten, is het niet voldoende de aanvankelijke snelheid te vergrooten; men moet ook zorgen, dat het projectiel zoo weinig mogelijk van die snelheid verliest. Daar de luchttegenstand voor hetzelfde projectiel (voldoende nauwkeurig) evenredig is aan de derde machten der snelheden, moet dit zoodanig ingericht worden, dat die tegenstand naar vermogen verminderd wordt. De weg hiertoe wordt gewezen, doordien men weet, dat de laatste afneemt, naarmate de verhouding projectielgewicht: doorsnede loodrecht op de as,

d. i. de metaalbelasting  $\frac{P}{D}$ , toeneemt. Voor gelijksoortige projectielen is  $\frac{P}{D}$

evenredig aan het kaliber, men kan dus stellen  $\frac{P}{D} = \alpha k$ , waarin  $k$  het

kaliber en  $\alpha$  een coefficient, die voor gelijksoortige projectielen constant is. De waarde van  $\alpha$  bepaalt dus de geschiktheid van het projectiel om de eens

daaraan medegedeelde snelheid te behouden. Uit  $\frac{P}{D} = \alpha k$  volgt:  $\alpha = \frac{P}{D \times k} =$

$= \frac{4P}{\pi k^3} = 1,27 \frac{P}{k^3}$ , waarin  $P$  in grammen en  $k$  in cM. Voor de projec-

tielen van ons veldgeschut heeft  $\alpha$  een waarde van 15,6, gelijkstaande met die voor de Fransche obus à mitraille van 80 mM., welke in dit opzicht als een der beste van de thans in gebruik zijnde projectielen geldt, en grooter dan die voor de Duitsche granaat, welke slechts 13,4 bedraagt. De practijk bevestigt de juistheid van deze cijfers vrij wel, zooals uit onderstaande tabel blijkt:

Afstand in Meters.	Eindsnelheid.		
	Ned. proj. $\alpha = 15,6.$	Fr. Obus à mitraille. $\alpha = 15,6.$	D veldgranaat. $\alpha = 13,4.$
0	450	465	442
1000	349	356	319
2000	294	303	268
3000	256	270	233
4000	224	249	208
5000	199	235	190

Ten einde bij een bepaald kaliber een grootere metaalbelasting te verkrijgen, kon men òf het projectiel verlengen òf grondstoffen van grooter soortelijk gewicht bezigen; om aan het verlengde projectiel een voldoende stabiliteit te geven, d. i. daaraan voldoende trefkans te verzekeren, moest de beweging om de as versneld worden. De grootere weerstand, welke het projectiel dientengevolge in den vuurmond te overwinnen had, zou echter bij de vroeger gebezigde projectielen de looden mantels afgestroopt hebben, zoodat men tot een harder omhulsel — koperen banden — zijn toevlucht moest nemen. De grootere aanvankelijke snelheid en de grootere lengte van het projectiel leidden er toe voor dit laatste een grondstof aan te nemen, welke grootere vastheid en veerkracht bezat, zoodat het gietijzer door het hardijzer en dit laatste wederom door het staal vervangen werd.

Aan het verlengen van het projectiel worden echter, voornamelijk voor een veldvuurmond, die het meest tegen levende doelen, d. i. dus met granaatkartetsen, zal moeten werken, grenzen gesteld, doordien aan de daarmede noodzakelijk verbundene grootere rotatiesnelheid het nadeel verbonden is, dat de spreidingskegel van de granaatkartetsen meer geopend en dus de uitwerking geringer wordt. Daarom is het voordeliger den vorm van het projectiel dezelfde te doen blijven, doch de dichtheid, dus ook het gewicht daarvan te vermeerderen. Wel zal dan de aanvankelijke snelheid, vergeleken bij een lichter projectiel, minder zijn, doch deze snelheid zal beter behouden blijven en daar in dit geval de rotatiesnelheid niet vermeerderd behoeft te worden, zal de spreiding der granaatkartetskogels minder en dus de uitwerking grooter zijn.

Er is nog een belangrijk voordeel aan het vergrooten der dichtheid van het projectiel verbonden. Een der groote bezwaren toch, die zich bij het verhoogen van het ballistisch vermogen der vuurmonden voordoen, is, dat



de grens van wêerstand bij het kanon nog lang niet bereikt is, als dit met de affuit reeds het geval is (zie hieronder). Aan dit bezwaar nu, kan tegemoet gekomen worden door aan het projectiel een grootere dichtheid te geven. Stel, om dit toe te lichten, dat men twee soorten van materieel A en B van hetzelfde gewicht heeft, schietende twee gelijkvormige projectielen  $a$  en  $b$ , mede van hetzelfde gewicht. Als de dichtheid van  $b$  grooter is dan die van  $a$ , zal  $b$  een kleinere lengte en middellijn en dus een grootere metaalbelasting hebben, diengevolge zal het zijn snelheid beter behouden en dus grootere waarde hebben dan het projectiel  $a$ . De werking op de affuit is bij A en B dezelfde, omdat deze afhangt van het gewicht van het projectiel en van de snelheid daarvan, die voor beide gelijk zijn, en van het gewicht der lading, die niet veel [verschilt] en bovendien geen overwegenden invloed heeft. In den vuurmond echter nemen de spanningen — omdat projectielgewicht en snelheid gelijk blijven — toe met de grootere metaalbelasting, zij zijn dus grooter bij B dan bij A.

Het vermeerderen der dichtheid van het projectiel, gepaard aan een vermindering van het kaliber, kan dus oorzaak zijn, dat van het materieel het best partij getrokken wordt, doordien vuurmond en affuit terzelfder tijd hun grens van wêerstand bereiken. Die meerdere dichtheid moge nu bij de met een weinig zware stof gevulde granaten niet gemakkelijk te verkrijgen zijn, bij de granaatkartetsen is die mogelijkheid volstrekt niet uitgesloten; bij het nemen van proeven dient dus de aandacht daarop gevestigd te blijven.

Zoo zien wij het streven naar grootere snelheden een geheel omkeer teweegbrengen in de constructie der projectielen.

De kracht, welke de buskruitgassen moeten leveren om het projectiel vooruit te stuwen, is recht evenredig met de metaalbelasting en met het vierkant der gewenschte aanvankelijke snelheid; zij is omgekeerd evenredig met de lengte van den vuurmond. Het vergrooten der beide eerstgenoemde factoren veroorzaakte dus grootere spanningen in den vuurmond, tengevolge waarvan het wêerstandvermogen der vuurmonden vergroot moest worden. Dit gaf aanleiding tot het gebruik van een ander geschutmetaal (1) (staal in plaats van brons) en tot andere geschutconstructiën (staalhard brons, ring- en mantelsysteem, staalraadkanonnen). Een ander middel om de  $V_0$  te vermeerderen, zonder de spanning te vergrooten, bestond in het verlengen van den vuurmond; de eischen, welke vooral in dit opzicht aan een veldvuurmond gesteld moeten worden, waren echter oorzaak, dat hiervan slechts in beperkte mate partij getrokken kon worden.

(1) Een meer weerstand biedend geschutmetaal was ook noodzakelijk, om het uitslijten der trekken te voorkomen, welke het gevolg geweest zou zijn van de grootere rotatie-snelheid van het projectiel.

De groote aanvankelijke snelheden, die men in de nieuwere vuurmonden wenschte, konden met het oude kruit niet verkregen worden, bovendien oefende dit kruit een zeer nadeelige werking op het materieel uit. De oorzaak hiervan was hoofdzakelijk gelegen in den vorm der korrels en de betrekkelijk geringe dichtheid. De snelheid der gasontwikkeling toch is evenredig met de verbrandingsoppervlakte en daar deze tengevolge van de bolvormige gedaante der korrels in het begin het grootst is en zeer snel afneemt, treedt bij het begin der verbranding plotseling een zeer sterke gasontwikkeling in, welke daarna uiterst snel afneemt; de spanning der gassen bereikt dus zeer spoedig haar maximum. Dit was niet alleen oorzaak van de zeer vernielende werking op den vuurmond, doch tevens van de onmogelijkheid om de gewenschte  $V_0$  te bereiken; zoodra men een zeker gewicht der lading overschreed, nam de  $V_0$  slechts onbeduidend, de werking op den vuurmond daarentegen meer en meer toe. Men moest dus zoeken naar een kruitsoort, waarbij de spanningen minder snel aangroeiden en ook minder snel afnamen, het zoogenaamd langzaam verbrandend kruit. Van deze kruitsoorten zijn thans o. a. in gebruik:

1°. het grofkorrelig kruit van groote dichtheid. Hierbij ging men uit van den volgenden gedachtengang: hoe grooter korrel, hoe kleiner de som der oppervlakten van een zeker aantal dier korrels, vergeleken bij eenzelfde gewicht kleine korrels; hoe grooter dichtheid hoe kleiner oppervlak bij éénzelfde gewicht. Dit kruit is thans in bijna alle Staten in gebruik;

2°. het Fransche kruit met platte korrel. Dit kruit is ook dicht en grofkorrelig, maar heeft in stede van een onregelmatigen vorm een nauwkeurig bepaalde dikte, waardoor de duur der verbranding van elke korrel en dus van de geheele lading nauwkeurig geregeld kan worden. Voor een bepaalde dikte kan men door de korrels meer of minder lang en breed te maken de snelheid der gasontwikkeling naar willekeur veranderen.

Om in een zeker vuurmond aan het projectiel een bepaalde  $V_0$  te geven, moet men een zwaardere lading gebruiken, naarmate het kruit langzamer verbrandt; daar echter voor éénzelfde  $V_0$  de werking op de affuit toeneemt met het gewicht der lading, deed de behoefte zich gevoelen aan een nieuwe kruitsoort van gewijzigde samenstelling, die dezelfde  $V_0$  geeft bij een zwakkere lading. De nieuwere, rookzwakke kruitsoorten stellen ons in staat de  $V_0$  met  $1/7$  à  $1/10$  te vermeerderen, zonder schadelijke werking op de affuit.

De gassen, welke het projectiel voorwaarts drijven, stooten den vuurmond achterwaarts; de schok, dien de affuit dientengevolge te doorstaan heeft, neemt toe met het grooter worden der  $V_0$ , doch ook het gebruik van langzamer verbrandend kruit heeft hetzelfde gevolg door de zwaardere ladingen, die daarbij noodig zijn. Om de affuit tegen dien grooteren schok bestand te maken moesten het hout en ijzer door het staal vervangen

worden. Doch, zooals wij boven reeds opmerkten, is de affuit, ondanks deze wijzigingen, niet in staat geweest gelijken tred te houden met het grooter weerstandsvermogen der vuurmonden; het gevolg daarvan is, dat men van het verhoogd ballistisch vermogen dezer laatste slechts in beperkte mate partij heeft kunnen trekken. Het *Militär Wochenblatt* N<sup>o</sup>. 31 en 49, van 1892 deelt daaromtrent het volgende mede: »Wir wissen z. B., dass KRUPPSche Geschützrohre neuester Konstruktion eine Arbeit bis zu 285 mkg (1) und die Longridgeschen Drahtgeschütze sogar 318 mkg pro kg. Rohrgewicht leisten können. Bei Geschützrohren vom Gewicht unserer Feldgeschütze (450 kg.) dürfte man daher eine Arbeitsleistung von 128,25 bezw. 143,1 mt., d. h. mit einer 7 kg. schweren Granate eine Mündungsgeschwindigkeit von 599 bezw. 633 m. zu erreichen hoffen.» »Geht man von dem Gewicht des abgeprotzten Geschützes aus, so zeigt sich, dass bei keinem eingeführten Geschütz die Bewegungsarbeit des Geschosses an der Mündung wesentlich grösser als 75 mkg. auf das kg. des abgeprotzten Geschützes ist. Hält man das Gewicht des deutschen Feldgeschützes — abgeprotzt 1030 kg. — für das Zukunftgeschütz fest, so kann man die Arbeitsleistung nicht über 77,25 mt. steigern; das 7,5 kg. schwere Geschoss würde also eine Geschwindigkeit von nur 450 M. erhalten.» Het vorenstaande geldt echter slechts voor de oudere kruitsoorten; bij gebruik van NOBEL-kruit mag men op een 15% grooter arbeidsvermogen, dat is dus op 86,25 kgm. per KG. van het afgelegde stuk rekenen. (De  $V_0$  zou dan tot 480 M. kunnen stijgen.)

Dit groot verschil in weerstandsvermogen is oorzaak geweest, dat men naar andere middelen uitgezien heeft om de werking van den schok op de affuit te verminderen; hiertoe behooren o. a. de caoutchouc stootkussens, die in Rusland zijn ingevoerd, en de hydraulische remmen, welke in Engeland beproefd zijn, en waarbij men, bij gebruik van gewoon kruit, een arbeidsvermogen (als hierboven bedoeld) van 110 KGM. per KG. van het gewicht van het in batterij staande stuk bereikte. Bij het bezigen van NOBEL-kruit zou dus een arbeidsvermogen van 126 KGM. verkregen zijn; waardoor het mogelijk geweest ware aan een 7,5 KG. zwaar projectiel een  $V_0$  van 580 M. te geven.

Inrichtingen aan de affuit, als hiervoren bedoeld werden, zouden, afgescheiden van de werking der buskruitgassen op de affuit, toch noodzakelijk geweest zijn om het recul te beperken, dat, tengevolge van de grootere  $V_0$  en de grootere metaalbelasting, aanmerkelijk vermeerderd is. Bovendien is het geheel opheffen of althans het tot zeer enge grenzen terugbrengen van het recul een der vraagstukken, welke opgelost moeten worden, alvorens men tot de constructie van vuurmonden kan overgaan, welke een belangrijk grootere vuursnelheid, dan tegenwoordig bereikt kan worden, veroorloven. Het geheel opheffen van het recul zou tevens de mogelijkheid openen om de

(1) Dezelfde uitkomst is verkregen met een kanon systeem CANET van 75 mM., lang 32 kalibers.

bedieningsmanschappen door het aanbrengen van lichte schilden tegen vijandelijk gewe- en granaatkartetsvuur te beschermen; iets waaraan thans, nu de bediening zich bij het aftrekken van het stuk buiten de raden moet stellen, niet te denken valt. Indien echter de *mogelijkheid* tot het aanbrengen dier schilden al bestond, zou men toch door nauwgezette proefneming de *wenschelijkheid* daarvan eerst moeten nagaan. Wij hebben hierbij voornamelijk op het oog het groot indringingsvermogen der kogels uit de moderne geweren, waardoor de dikte en dus ook het gewicht der schilden wellicht te groot zou moeten worden (1), en bovendien de mogelijk vrij groote kwetsbaarheid dier schilden voor volle projectielen.

(Wordt vervolgd.)

(2) In Denemarken heeft men aan de affuiten van het kanon van 24 cM., kustgeschut, schilden tegen geweervuur aangebracht, welke 26 mM. dik zijn. Een dergelijk schild zou reeds een belangrijke gewichtsvermeerdering van de affuit tengevolge hebben.

(1) Derselbe affuit is vermeld in een rapport van den ingenieur G. J. van der Meulen, 1865, pag. 25.

## BOEKAANKONDIGINGEN.

*Handleiding ten dienste van het onderwijs in het Militair recht voor aanstaande officieren van de landmacht hier te lande en in Nederlandsch-Indië, door G. J. W. KOOLEMANS BEIJNEN, Kapitein der infanterie. Tweede verbeterde en uitgebreide uitgave. Te Breda, ter drukkerij van BROESE & C<sup>o</sup>. voor rekening van de Kon. Militaire Academie, 1892. Prijs: f 2,45 voor het leger, f 3,30 voor particulieren in den handel.*

Bijna zeven jaar zijn er verlopen, sedert wij in dit tijdschrift den eersten druk van de Handleiding ten dienste van het onderwijs in het militair recht voor aanstaande officieren, aankondigden. Destijds gaven wij als onze meening te kennen dat de 1ste Luitenant KOOLEMANS BEIJNEN niet alleen een goed werk had gedaan, door onze militaire wetboeken in hunne oordeelkundige toepassing te verduidelijken, doch dat hij tevens in het belang van de studie van het militair recht een degelijken arbeid had geleverd, die ongetwijfeld in het bijzonder aan het militair-rechterlijk onderwijs ten goede zou komen. De ontvinding heeft die uitspraak bewaarheid. BEIJNEN's arbeid is dankbaar door het officierskorps aanvaard; zijn boek was bij menige moeilijke quaestie de vraagbaak, zowel voor de leden van den kriegsraad als voor commandeerende officieren; bij het militair onderwijs bleef zijn gedachtengang de grondslag voor de studie van het militair recht.

Terwijl hij ons thans zijn tweeden verbeterden en uitgebreiden druk aanbiedt, toont ons de omvang van zijn werk al dadelijk dat BEIJNEN niet stil heeft gezeten. Zuiverende en aanvullende hield hij gelijken tred met de bij herhaling wisselende uitspraken van onze militair-rechterlijke collegiën. Ondanks zijn werkzame deelname aan de samenstelling van nieuwe militaire wetten, waarvan de indiening voor een deel juist samenvalt met de verschijning van deze nieuwe uitgave, begreep hij dat er ongetwijfeld nog een aanzienlijke tijd zou verlopen tusschen de indiening en de afkondiging dier nieuwe wetten en hij aarzelde niet om te midden van zijn drukke werkzaamheden op ander gebied, zijn krachten te blijven wijden aan de toelichting van een wet, die met recht door een ieder als geheel verouderd wordt beschouwd.

Met erkentelijkheid wordt dan ook deze tweede druk door ons begroet; met genoeg namen wij hem ter hand en het deed ons goed bij de herlezing van menig belangwekkend gedeelte onze meening bevestigd te zien, dat ook een officier

met een helder hoofd en een ijzeren wil in staat is, zonder rechtskundige opleiding een ernstige studie te leveren omtrent het gebruik en de toepassing van strafwetten, zoo onduidelijk en slordig van redactie als onze militaire.

Voor de lezers van dit tijdschrift den inhoud van BEIJNEN's arbeid nader te bespreken, mag overtollig worden genoemd; zijn boek is in handen van allen, die op de een of andere wijze tot de toepassing onzer militaire wetten worden geroepen. Wij kunnen ons dus bepalen tot dit woord van aanbeveling aan onze kameraden en van dank aan den Schrijver. Mocht het hem gegeven zijn, het tot stand komen van een geheel nieuw materieel en formeel militair strafrecht te beleven, dan zal hij zich, naar wij vertrouwen, op nieuw aan den arbeid zetten, om ook de toepassing van die wetten aan de hand van hunne wordingsgeschiedenis voor het Nederlandsche leger uiteen te zetten. Hij kan daarbij ongetwijfeld op den dank van allen rekenen!

D. V.

*Nederlandsch-Indisch leger. Regeling van de bevordering, het ontslag en het op non-activiteit stellen van de Europeesche officieren; benevens Reglementen op het toekennen van pensioen en onderstand aan die officieren, zoome de gagement en gratificatiën aan militairen beneden dien rang, en aan hunne weduwen en kinderen. Verzameld door H. KOPPEN, Kapitein der Inf. bij de Koloniale Reserve. Tweede, herziene en vermeerderde druk. Breda, BROESE & COMP. 1892. Prijs f 0,60.*

Dit werkje, waarvan een eerste druk in 1882 verscheen, bevat de officieele bepalingen omtrent de in den titel vermelde onderwerpen, toegelicht door talrijke aantekeningen, hetzij opmerkingen van den Schrijver, hetzij andere bepalingen in verband staande met het onderwerp, bevattende. Het raadplegen van die bepalingen wordt daardoor gemakkelijk gemaakt. Vooral aan hen, die de volledige Algemeene Orders niet tot hun beschikking hebben, zal het werkje goede diensten kunnen bewijzen. De matige prijs brengt het binnen ieders bereik.