

## De samenwerking van Infanterie en Infanterie-mitrailleurs bij den Aanval,

DOOR

VAN SLOBBE,

*Eerste-Luit. der Infanterie, Commandt. mitrailleurpeloton 6 R. I.*

(Vervolg van blz. 319.)

Het is mede naar aanleiding van deze beginselen, dat wij nader onder de oogen willen zien de innige samenwerking van de infanterie en de mitrailleurs.

Om de meest mogelijke gevallen van nabij te beschouwen, is hier opgenomen een aanvalsschema, dat wellicht voor aanvechting vatbaar is, doch ons voor het doel geschikt voorkwam en dus slechts, als zoodanig, beschouwd moet worden.

Het R. regiment is niet alleen links, maar ook rechts aangeleund.

Het L. regiment is links niet aangeleund.

Wij namen regimenten van 5 bataljons en deelden bij ieder 4 sectiën mitrailleurs in. Hetgeen door ons beschreven is, zal niet veranderen bij een regiment van 3 bataljons met 2 sectiën mitrailleurs. Het betreft hier de samenwerking, niet de indeeling.

De bataljons zijn aangegeven door Romeinsche cijfers, de compagnieën van elk regiment doorlopend genummerd met arabische cijfers. Wij nemen aan, dat de compagnieën zijn opgesteld, als in de teekening is aangegeven; of langzamerhand door de bataljons en de compagnieën eene meer open opstelling moet worden ingenomen, blijft buiten beschouwing.

Het aanvalsterrein voor het L.regiment is in hoofdzaak open, dat voor het R. regiment meer bedekt, terwijl zich op het meest rechtsche gedeelte hoogten bevinden.

De Ct. van het L.regiment heeft zijn vier sectiën mitrailleurs, als volgt, verdeeld: 1 sectie bij het I<sup>ste</sup> bataljon, 1 sectie bij het III<sup>e</sup>, 1 sectie bij het IV<sup>e</sup>, en 1 sectie bij het VI<sup>e</sup> bataljon. Hij ging daartoe van het volgende beginsel uit: Het is noodig om mitrailleurs naar voren te brengen, opdat deze de belangrijke doelen, die de vijand mocht bieden, onder vuur kunnen nemen, en om het voorwaarts gaan van de eigen infanterie te vergemakkelijken, wat vooral op het open terrein noodig zal zijn.

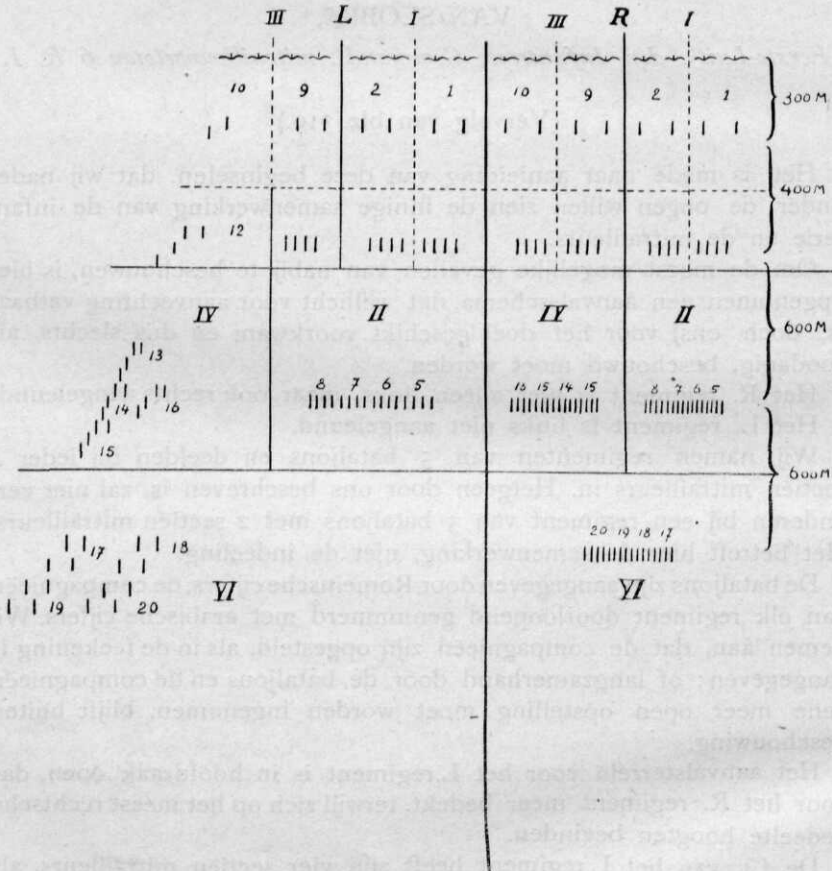
Bovendien heeft het III<sup>e</sup> bataljon eene bedreigde flank.

Het IV<sup>e</sup> bataljon is het bataljon, dat bij een tegenaanval op de

flank de beweging van den vijand het eerst zal moeten tegengaan; daarom is eene sectie mitrailleurs hier zeker op haar plaats.

De 4<sup>e</sup> sectie is toegevoegd aan de regimentsreserve. Geplaatst op de buitenflank, kan zij bij een aanval op de flank medewerken.

De Ct. van het R. regiment, waarvan het voorterrein vrij bedekt is, deelt en bij het I<sup>ste</sup> en bij het III<sup>e</sup> bataljon eene sectie mitrailleurs in, daar de mitrailleurs zich naar voren moeten begeven, om den vijand onder vuur te kunnen nemen.



De overige twee sectiën blijven bij de tweede linie tusschen het II<sup>e</sup> en IV<sup>e</sup> bataljon. Men ging dus van het beginsel uit, dat de bataljons in eerste linie vechtende, behoefte hebben aan steun van mitrailleurs. En men zou haast kunnen zeggen, dit is waar, onafhankelijk van het terrein.

Is het terrein open, dan zullen de mitrailleurs den verdediger, gedurende het voorwaarts gaan van den aanvaller moeten bestoken, dan zullen zij hem den weg moeten effenen.

Is het terrein bedekt, dan kan de aanvaller zonder groote verliezen

de stelling naderen, maar dan zal hij ook een vrijwel ongeschokten verdediger vinden en zal de strijd een vlugger verloop hebben. Ook hier zijn mitrailleurs noodig, om snel het vuuroverwicht te verkrijgen.

Gaat de voorste linie slechts langzaam vooruit, om den vijand bezig te houden, b.v. het gevecht in front sleepend te voeren, dan zijn de mitrailleurs van dienst, om de vrij zwak bezette aanvalslinie op kracht te houden.

In ieder geval waken de mitrailleurs, bij de voorste bataljons ingedeeld, tegen verrassing van 's vijands zijde en kunnen bij het naderen van de stelling maatregelen nemen tot het spoedig bezetten daarvan, of tot het opnemen van den afgeslagen aanvaller.

En wat niet minder zwaar weegt, het zijn slechts de in de voorste linie ingedeelde mitrailleurs, die vuur kunnen afgeven.

Dat de Ct. van het R. regiment 2 sectiën achterhoudt in de 2<sup>e</sup> linie, vindt zijn reden in de overweging, dat achtergehouden mitrailleurs van veel nut kunnen zijn bij gewichtige gevechtmomenten. Deze mitrailleurs toch kunnen ingezet worden bij de voorste bataljons, kunnen eene opnamestelling innemen en kunnen desnoods naar andere, meer belangrijke punten van het gevechtveld worden gezonden.

De Ct. plaatst hen niet bij de reserve, omdat hij hen liever niet al te ver achter de voorste linie wil hebben. Zij staan onder zijn onmiddellijk bevel.

De Ct. van het L. regiment plaatst de 2 sectiën mitrailleurs, die niet in de voorste linie zijn, respectievelijk bij de 2 bataljons, die in 2<sup>e</sup> en 3<sup>e</sup> linie waken tegen een flankaanval. De sectie bij IV komt onder de bevelen van den bataljons-Ct.; de sectie bij VI staat rechtstreeks onder de bevelen van den regiments-Ct. Met opzet zijn de sectiën mitrailleurs niet tot eene compagnie vereenigd. Trouwens, de taak van den Ct. van zulk eene compagnie in het gevecht zal bestaan in het geven van advies aan den R. Ct. ten opzichte van het gebruik der mitrailleurs. Hij kan, als regel, wanneer de sectiën zijn ingezet, niet meer inwerken op haar optreden. Het bijeenhouden van in vuurgevecht tredende sectiën is, om meer dan ééne reden, af te keuren.

Wij beschouwen nu een voor een het optreden der sectiën mitrailleurs in verband met de werkzaamheid van de infanterie en zullen haar voor een gemakkelijk overzicht noemen naar het bataljon, waarbij zij zijn ingedeeld.

L. I. De Ct. van de sectie, ingedeeld bij het I. bataljon van het L. regiment, heeft zich gemeld bij den bataljons-Ct., en deze heet als plaats voor de sectie aangewezen de 2<sup>e</sup> compagnie en wel na de volgende overweging.

Het aanvalsterrein van mijn bataljon is open; het is misschien mogelijk al spoedig mitrailleurvuur af te geven op doelen van den verdediger; in ieder geval zal het terreinwinnen van het bataljon over de open vlakte niet zoo eenvoudig zijn.

Plaats ik de sectie mitrailleurs bij de compagnieën van de 2<sup>e</sup> gevechtlinie, dan bevinden zij zich  $\pm$  700 M. achter de te vormen tirailleurlinie, en daar de grootste afstand, waarop mitrailleurs krachtig vuur kunnen afgeven, 1200 M. bedraagt, zou het vuur eerst geopend kunnen worden, wanneer de tirailleurs op  $\pm$  500 M. van de stelling zijn gekomen.

De mitrailleurs zouden dus toch naar voren moeten. Om tijdverlies te voorkomen plaats ik hen terstond bij de ondersteuningstroepen.

Zoolang het bataljon nog in opmarsch was naar het terrein, waar de gevechtsformatie wordt aangenomen, bevond zich de commandant der sectie mitrailleurs bij den bataljons-commandant. Nu echter blijft hij bij zijn sectie, terwijl hij een zijner ordonnansen, voorzien van seinvlaggen, bij den bataljonscommandant achterlaat. De karren zijn achtergebleven, toen het bedekte terrein werd verlaten. De sergeant bij de karren neemt, beschikkende over 2 reservemanschappen, alle maatregelen om eene goede munitie-aanvulling te verzekeren. Hij doet de verbinding met de sectie onderhouden. Verder laat hij een voorraad patroonkisten door de manschappen naar voren brengen, achter de sectie aan, opdat niet, wanneer patronen noodig zijn, de afstand van karren tot sectie behoeft te worden afgelegd.

Soms kan het gewenscht zijn, dat de sergeant aan den commandant van eene compagnie van de 2<sup>e</sup> gevechtlinie, welke compagnie voorwaarts gaat, verzoekt, een groot aantal kisten te laten medenemen. Het is echter noodzakelijk, dat door den sergeant een zijner manschappen wordt medegegeven om te zorgen, dat deze kisten bij de sectie mitrailleurs terechtkomen.

Het spreekt vanzelf, dat iedere commandant den sergeant, wanneer hij het vraagt, en hij doet dit slechts als het zeer noodig is, de vereischte hulp zal verschaffen. Kan hij, om de eene of andere reden door zijn manschappen geen kisten laten medenemen, dan zal hij toch wel tijdelijk eenige manschappen afstaan.

Wij willen hier aanhalen wat de Kapitein VERBERNE blz. 16 van Tactisch Gebruik aangaande dit punt opmerkt:

„De mitrailleurs beschikken slechts over een zeer beperkt personeel „en het is dus in het belang van ieder hen hierin te hulp te komen, „door ter hunner beschikking te stellen, seiners, ordonnansen, „patrouilles, ja zelfs kwartiermakers, enz., die zij bepaald noodig hebben, „om de verbinding met andere Wapens te onderhouden of wel in „het belang van den aanvoer van levensmiddelen en munitie”.

Toen de karren achterbleven, volgde de sectie met gedragen mitrailleurs, onmiddellijk achter de ondersteuningstroepen van de 2<sup>e</sup> compagnie.

Het is gewenscht, dat de mitrailleurs nu reeds eene tusschenruimte nemen van minstens 30 M. en dicht achter de infanterie marcheeren.

Door den éérsten maatregel kunnen zij niet in één GKT. bundel komen en door den tweeden vallen zij in het terrein niet op.

Wanneer het terrein echter de mogelijkheid van een gedekt voorwaarts gaan met de mitrailleurs achter elkander aanbiedt, dan wordt hiervan gebruik gemaakt.

De tweede ordonnans van den sectiecommandant, dien hij nog bij zich heeft, houdt zoo mogelijk verband met den ordonnans, die zich bij den bataljonscommandant bevindt. Indien dit niet mogelijk is, zonder zich te ver van zijn plaats te verwijderen, ziet hij ervan af, daar de bataljonscommandant toch een ordonnans tot zijn beschikking heeft, en bovendien het aantal bevelen, dat de bataljonscommandant aan den commandant van de sectie mitrailleurs zal te geven hebben, gering zal zijn.

De commandant van de sectie zal van den bataljonscommandant bevelen hebben ontvangen betreffende den steun, dien hij de infanterie moet geven, terwijl, zoo mogelijk, in onderling overleg wel zal zijn bepaald, of de sectie achterblijft of volgt. Kon dit met het oog op het terrein niet worden uitgemaakt, dan moet de sectiecommandant hierin zelfstandig handelen.

De wijze, waarop het onder vuur nemen van de doelen, die de verdediger aanbiedt, en het steunen van den aanval geschiedt; wanneer het vuur kan worden geopend; waar stelling moet worden genomen; enz. zijn zaken, die slechts den Ct. van de mitrailleurs belang mogen inboezemen.

In het aangenomen geval, waar het terrein open is, volgt de sectie mitrailleurs de ondersteuningstroepen, totdat de Ct. der sectie, wanneer de tirailleurlinie op 1000 M. van den vijand is gekomen, eene goede opstellingsplaats op  $\pm$  1200 M. opmerkt. De ondersteuningstroepen verlatende, plaatst hij er zijn sectie in loerstelling, alles voorbereidende, om snel op verschillende punten vuur te kunnen afgeven.

Deze opstelling moet zoodanig zijn, dat geen hinder wordt ondervonden van de ondersteuningstroepen, wanneer zij voorwaarts gaan.

Wanneer dus de verspreide infanterie op 1000 M. gekomen is en nu het vuur van de verdedigende infanterie in belangrijke mate tot zich trekt, staan de mitrailleurs gereed om steun te verschaffen. Zij doen dit echter niet, dan wanneer het noodig is. De eigen infanterie zal op de korte afstanden het wel zwaarder te verantwoorden krijgen.

Het is van belang, dat de ondersteuningstroepen de strook van 1200—1050 M. snel doorloopen, daar zij gedurende dien tijd het vuur der mitrailleurs hinderen. Vormen zij nog gesloten sectiën, dan is het wel mogelijk, zoo de opstelling der mitrailleurs oordeelkundig is, langs haar heen te vuren. Zijn zij verspreid, dan moeten de mitrailleurs zwijgen, zoolang de ondersteuningstroepen in de strook van 1200—1050 M. van den vijand zijn.

Het is dus gewenscht, dat zij op verzoek van den sectie-Ct. der mitrailleurs deze strook snel doorloopen en desnoods iets meer opsluiten achter de tirailleurlinie. De mitrailleurs zullen met den Ct.

van de 2<sup>e</sup> compagnie in verbinding blijven, daar van hem het bericht wordt verwacht, of de 1<sup>ste</sup> gevechtlinie steun noodig heeft.

Hij kan dit het beste beoordeelen. Hij en de Ct. van de 1<sup>ste</sup> compagnie, maar daar het onmogelijk is voor den ordonnans op 2 personen zijn aandacht te vestigen en de toestand voor de beide naast elkaar strijdende compagnieën niet veel zal verschillen, is het voldoende in verbinding te blijven met den Ct. van de compagnie, achter welke men halt heeft gehouden.

Laat deze seinen: m. m. u. u. u., dan is dit geen bevel, doch dan weet de Ct. van de sectie mitrailleurs, dat zijn steun noodig is.

Hij laat nu het vuur openen op de stelling en bij voorkeur gedurende den tijd, dat de aanvaller vooruitgaat. Dan toch zal de verdediger zich bloot geven en bovendien het meeste schade kunnen berokkenen aan de eigen troepen.

Op het eene of andere gunstige oogenblik zal de sectie een sprong naar voren doen, ten einde, hetzij in eens, hetzij in meerdere keeren tot op  $\pm$  1000 M. van de tegenpartij te komen. Dit naar voren rukken zal in verband met den afstand zeer goed mogelijk zijn, zonder dat groote verliezen worden geleden. Het kan nuttig zijn een der mitrailleurs te doen standhouden en zelfs vuur te doen afgeven, terwijl de andere eene stelling meer naar voren inneemt.

De Ct. moet er voor zorgen op minstens 250 M. achter de ondersteuningstroepen te blijven, daar deze anders het vuur weder zouden maskeeren. Het zal gewoonlijk het beste zijn, als de ondersteuningstroepen op ongeveer 900 M. van de vijandelijke stelling zijn, van een gunstig oogenblik gebruik te maken om op  $\pm$  1100 M. in stelling te komen en wanneer de ondersteuningstroepen op  $\pm$  750 M. zijn gekomen tot 1000 M. vooruit te rukken.

De ondersteuningstroepen zullen dan wel in de tirailleurlinie zijn gerukt, doch compagnieën van de 2<sup>e</sup> gevechtlinie hebben dan toch hun plaats ingenomen. Ook bij het voorwaarts gaan van deze, zich als ondersteuningstroepen plaatsende afdeelingen is het mogelijk, dat het vuur tijdelijk moet worden gestaakt, doch omdat deze vrij snel tot op eenige honderden meters van de tirailleurlinie oprukken, zal deze hinder niet van langen duur zijn.

Daar de vijandelijke artillerie zal trachten de mitrailleurs tot zwijgen te brengen, kan een van stelling-veranderen noodzakelijk zijn. De toestand zal het tijdstip aangeven. De Ct. van de sectie mitrailleurs moet alles verrichten, opdat zijne sectie zich niet afteekent en opdat geen markante punten in zijn nabijheid zijn. Bovendien doet hij op  $\pm$  den zelfden afstand verkennen waar hij zoo noodig opnieuw in stelling kan komen. Een weinig graafarbeid zal meestal van veel nut zijn.

Indien de onmiddellijke voorbereiding voor den storm niet beneden de 250 M. geschiedt, kunnen de mitrailleurs krachtig daaraan deelnemen. De bataljons-Ct. I doet seinen: m.m.u.u.u.s.s. De manschappen

nemen de knielende houding aan om het stormvuur af te geven. De mitrailleurs bepoeieren de stelling uit alle kracht, tot de genoemde Ct. doet seinen: m.m.o.o.v., waarna de mitrailleurs even zwijgen en dan het vuur brengen op het terrein achter de vijandelijke stelling, om oprukkende troepen met vuur te bestrooien.

Het Deutsche Handboek voor de Maschinengewehr-kompagnien zegt op blz. 180: „Heeft de infanterie zich zoover naar voren gewerkt, „dat de storm volgen kan, dan moeten de Maschinengewehre de „stelling en het achtergelegen terrein bepoeieren, om de nog stand „houdende verdedigers krachtig te schokken en den opmarsch van „aanwezige reserves te verhinderen.

„Gelukt de aanval, dan richten zij het vuur op de mogelijk inge- „zette reserves van den vijand, zijn deze afgewezen of grijpen zij niet „in, dan snellen zij de infanterie na, om aan het vervolgingsvuur „deel te nemen. Bestaat echter het gevaar van een vijandelijken tegen- „stoot, dan moet een deel der M. G. in gereedheid blijven en ter- „stond zoo opgesteld worden, dat de vijand door hen met vernie- „tigend vuur ontvangen kan worden, als hij zich weer van de stelling „meester wil maken.

Met groote aandacht slaat de Ct. van de sectie het verloop van den stormaanval gade. Bemerkt hij, dat de aanval gelukt, dan worden de mitrailleurs opgenomen en wordt snel naar voren gerukt. Er zal geen tijd zijn de mitrailleurs op te leggen. Met geoefende manschappen zal de afstand van 1000 in  $\pm 7\frac{1}{2}$  minuut afgelegd worden.

De karren volgen echter onmiddellijk, opdat in de genomen stelling over een voldoende voorraad patronen kan worden beschikt. In ieder geval moet de Ct. der sectie zorgdragen, dat de voorraad patronen in de onmiddellijke nabijheid der mitrailleurs op het oogenblik, dat de infanterie gaat stormen, groot is. Mislukt de storm, dan wordt zoo spoedig mogelijk vuur gebracht op den vijand, die òf van uit zijn stelling vervolgend vuur zal afgeven, òf op korten afstand zal volgen. Het komt er nu op aan, de infanterie lucht te verschaffen, en al werd men gedurende dit oogenblik ook door de artillerie bestookt, toch zou men dan geen maatregel mogen nemen, die het mitrailleurvuur zou doen ophouden.

Het groote bezwaar van het achterblijven op  $\pm 1000$  M. is zeer zeker, dat men om naar de vijandelijke stelling op te rukken minstens  $7\frac{1}{2}$  minuut noodig heeft. Het zou verleidelijk zijn om, wanneer de storm begint, reeds op te rukken, ten einde den afstand tot de eigen infanterie te verkleinen. Welke gevolgen dit hebben kan, indien de aanval wordt afgeslagen, behoeft niet uiteengezet te worden. Bovendien geven achterwaarts opgestelde mitrailleurs niet den zelfden moreelen steun aan de infanterie als mitrailleurs, welke zich in de voorste gevechtlijn of liever in de tirailleurlijn bevinden, hoewel de daadwerkelijke steun door de achterblijvende mitrailleurs op open terrein grooter zal zijn.

Er is in verband met het bovenstaande reeds gewezen op het nut

van het medegeven van mitrailleurs met de tirailleurlinie, zij het ook van slechts eene enkele sectie. De aanvulling van munitie zal in het geval van sectie L. I. niet moeilijk zijn. De sergeant bij de karren heeft eene betrekkelijk gemakkelijke taak.

De commandant van de sectie mitrailleurs, ingedeeld bij het III<sup>e</sup> bataljon van het L. regiment heeft zich bij den bataljonscommandant gemeld en hem is opgedragen de sectie te plaatsen bij de 12<sup>e</sup> compagnie.

De bataljonscommandant wil de bij hem ingedeelde mitrailleurs op zijn buitenflank en achterwaarts hebben, opdat, tegenover ondernemingen van den vijand op die zijde, terstond krachtig kan opgetreden worden.

Wordt de gevechtsformatie aangenomen, dan begeeft de sectiecommandant, die zich bij den bataljonscommandant bevond, zich weer naar zijn sectie, na achterlating van een ordonnans.

De karren blijven achter in het bedekte terrein. De sergeant bij de karren heeft de zelfde taak als in het eerste geval.

De commandant van de sectie mitrailleurs, doet zijn sectie marcheeren achter de 3<sup>e</sup> sectie van de 12<sup>e</sup> compagnie, omdat dan de mitrailleurs zullen opgaan in de infanterie, en geeft nauwkeurig acht op, hetgeen in het voor- en zijterrein plaats grijpt.

Het steunen van de tirailleurlinie is voor hem niet mogelijk, daar hij zich  $\pm$  700 M. achter deze bevindt en dus eerst met succes vuur kan afgeven, wanneer de tirailleurlinie zich op  $\pm$  500 M. van de vijandelijke stelling bevindt.

De bataljonscommandant ziet dus voorloopig af van dit gebruik, omdat bij hem de beveiliging van zijn flank zwaarder weegt.

Het kan voorkomen, dat deze sectie mitrailleurs tegenover eene omvatting van de tegenpartij goed werk kan doen.

Het is onze ervaring, dat mitrailleurs, in dezen toestand geplaatst, belangrijk eerder vuur afgeven, dan de met hen marcheerende infanterie.

Laten wij dit geval, dat bij de volgende punten terugkeert, buiten verdere bespreking en nemen wij aan, dat de tirailleurlinie, op 700 M. van den vijand gekomen, trots ingebrachte versterkingen niet verder terrein kan winnen.

De bataljonscommandant zet nu zijn mitrailleurs in en daar door de aanwezigheid van opslag op  $\pm$  900 M. een achterblijven niet mogelijk is, moeten de mitrailleurs naar voren. Door dezen opslag zullen de mitrailleurs vrij gedekt tot op 200 M. achter de tirailleurlinie kunnen naderen, doch hier geen vuur kunnen afgeven.

Zij moeten in de tirailleurlinie en de commandant besluit op de buitenflank plaats te nemen. De strook van 200 M., die doorloopen moet worden, is eene gevaarlijke. Alvorens vooruit te gaan, vraagt de commandant der sectie mitrailleurs aan den commandant van een der ondersteuningstroepen om dekking op zijn buitenflank,



zoo deze dekking niet op last van den bataljonscommandant wordt verstrekt. Deze dekking zal in dit geval de sterkte van eene groep of halve sectie hebben. De commandant van de mitrailleurs geeft de aangewezen dekking aan, waar haar opstellings-plaats moet zijn, dat is op  $\pm$  150 M. links van de tirailleurlinie.

Deze dekking treedt niet op als gevechtspatrouille. Deze is ter plaatse en zal, goed geschoold, bij het verlengen van de linie zorgen voor beveiliging. De dekking dient om: 1<sup>o</sup>. de mitrailleurs op te nemen in eene linie, opdat niet de plaats der mitrailleurs, zoo zij geheel op den vleugel staan, terstond verraden worde;

2<sup>o</sup>. sterke vijandelijke patrouilles af te wijzen, die zouden uitgezonden worden om de mitrailleurs te besluipen en onder vuur te nemen.

De beveiliging tegen grootere vijandelijke afdeelingen, die op de flank zouden kunnen optreden, geschiedt door de plaats, welke de achterwaarts geëchelonneerde afdeelingen hebben ingenomen.

Het is gewenscht, bijna noodzakelijk, dat de linkervleugel van de eigen tirailleurlinie minstens staat tegenover den rechtervleugel van den vijand. Het inzetten van mitrailleurs op de flank tegenover een deel van de stelling is een onding, daar zij dan aan ongeschokt geveervuur op vrij korte afstanden worden blootgesteld en zich dus van hun taak niet goed kunnen kwijten.

Natuurlijk kan de vijand zijn stelling verlengen, doch de hiervoor aangewezen afdeeling zal gewoonlijk weinig of geen dekking in het terrein vinden en dus van de aan de mitrailleurs toegevoegde bedekking veel hinder hebben.

Veronderstellen wij, dat het voorterrein volstrekt geen dekking biedt, dan doet de sectiecommandant in het bedekte terrein de volgende formatie aannemen:



aldus eene frontbreedte innemen van 50 M.

De commandant van de dekking heeft zijne afdeeling eveneens verspreid, zoodat eene lange ijle tirailleurlinie is gevormd.

Het is voor den vijand niet waar te nemen of de vooruitkomende infanterie, voor een deel de bediening van mitrailleurs is, indien over de wapens doeken van de terreinkleur zijn geworpen en ook de patroonkisten de nu zoo verraderlijke lichtbruine kleur verwisseld hebben voor eene meer natuurlijke. Het zal aldus mogelijk zijn, met den looppas uit het bedekte terrein komende, een grooten afstand af te leggen, voordat men door vuur gedwongen wordt dekking te zoeken. Misschien kan men den afstand van 900—700 M. in een tweetal vlugge

sprongen doorloopen. Is dit niet het geval, dan moet men de laatste strook kruipend overschrijden, hetgeen onze sledeaffuiten zeer vergemakkelijken.

Op 700 M. gekomen, worden de mitrailleurs snel, doch gedekt in stelling gebracht.

Veel zal afhangen van den spoed, die gemaakt moet worden. Heeft men voldoende tijd, dan zal men eene vluchtige dekking opwerpen, hetgeen in een tiental minuten kan geschieden. Wordt spoed vereischt, dan geven de mitrailleurs zoo snel mogelijk vuur af, terwijl de nummers 3 materiaal bijeenbrengen tot meer volledige maskeering. In de vuurpauzen verricht de bediening graafarbeid.

Het zal noodig zijn, dat de mitrailleurs de vijandelijke stelling bepoeien; veel munitie is dus noodzakelijk.

Daarom heeft de commandant der sectie, voor hij uit den opslag brak, aan de bedekking patroonkisten doen medegeven, terwijl hij aan den sergeant bij de karren deed seinen munitie na te schuiven. Bij de sectie kan men dus wel rekenen op een 2500 patronen per mitrailleur, ongerekend den te verwachten voorraad.

De mitrailleurs treden dus met kracht op en daardoor zal het bataljon vooruit kunnen en wel geleidelijk tot 500 M., zonder dat de mitrailleurs van stelling moeten veranderen, om een front van 300 M. onder vuur te kunnen nemen.

Wij hebben n.l. aangenomen, dat de rechtermitrailleur zich 100 M. uitwaarts van den vleugel bevindt. Het is niet noodig, dat door de infanterie geseind wordt, wanneer deze zich op 500 M. bevindt. De sectiecommandant kan dit zelf bepalen. De geweercommandanten kunnen nagaan, of zij langs de infanterie kunnen heenvuren.

Gaat de infanterie verder naar voren, dan kan door de sectie mitrailleurs niet langer een front van 300 M. worden onder vuur genomen en moet dus al vrij spoedig van stelling worden veranderd, wil men althans voldoende steun blijven geven.

Daarom wordt aan de infanterie geseind m. m. v. v. v.

De tirailleurlinie blijft nu den vijand onder vuur nemen, terwijl de mitrailleurs kruipend 100 M. naar voren komen. Nu kan de infanterie weer tot 450 M. vooruit. Er heeft hier een wederzijdsch steunen plaats. Jammer genoeg beschrijft het reglement het van stelling veranderen niet. Het kan, als volgt, plaats hebben :

Aanwijzing sectiecommandant: „Van stelling veranderen.” De geweercommandant drukt op den ontladhefboom, no. 1 trekt aan den band; terstond daarna wordt echter weer tweemaal de spangreep omgelegd, zoodat de patroon uit de kamer wordt geworpen en de bovenste patroon van den band achter den patroonhaak komt te rusten. Voor de veiligheid (eigenlijk niet noodig) wordt de slotpal op veilig gezet. Het kistje patronen wordt tusschen affuit en mitrailleur geklemd en de hoogteklem vastgezet. De pooten worden met de nokken in het 1<sup>ste</sup> en 2<sup>e</sup> gaatje gesteld, tenzij men den mitrailleur als slede wil gebruiken.

Wordt de mitrailleur in de nieuwe stelling geplaatst, dan behoeft men slechts den slotpal op vuren te stellen en de spangreep eenmaal om te leggen, om te laden. Het doorhalen van den patroonband, dat, zoo deze gedeeltelijk is leeggeschoten, zoo tijdroovend is, blijft nu achterwege. Het vizier moet zoo noodig versteld worden.

Kan de infanterie zonder de mitrailleurs vooruit, dan behoeft zij niet te wachten. Langzaam volgen de mitrailleurs dan wel tot den nader te noemen afstand.

Is het vuur van de mitrailleurs hoog noodig en dat is hier het geval, anders waren de mitrailleurs niet naar voren gebracht, dan moet de infanterie ook rekening houden met het hulpwapen. Trouwens de wisselwerking zal door den nood gedwongen ontstaan.

Heeft de infanterie zich op 450 M. genesteld en geeft zij een hevige vuur af op den verdediger, dan gaan de mitrailleurs weer vooruit.

Achterblijven op 600 M. is eene dwaasheid.

De mitrailleurs zullen, om den afstand van 600 tot 450 M. af te leggen, veel tijd noodig hebben, misschien nog een keer in stelling komen, hoewel dit niet gewenscht is.

Weer ontvangt de infanterie het sein, de mitrailleurs gaan vooruit.

En daarna kan de infanterie weer terrein winnen tot  $\pm$  300 M.

De mitrailleurs moeten nog eenmaal van stelling veranderen en vooruit komen tot 400 M. Het is dan, dat zij, als de infanterie op  $\pm$  300 M. den storm voorbereidt, de vijandelijke stelling onder vuur kunnen nemen, over dat deel van het vijandelijk front, dat zich bevindt tegenover het bataljon, waaraan zij zijn toegevoegd. Het zal kunnen voorkomen, dat de vijand infanterie van eene zoodanige sterkte tegenover de mitrailleurs brengt, dat de vrij zwakke bedekking zonder resultaat een vuurgevecht voert. Dan zal de commandant der sectie mitrailleurs aan den commandant van de compagnie, die zich het dichtst bij hem bevindt, om hulp vragen en aangeven, op welke wijze hij wenscht geholpen te worden.

Eene tirailleurlinie moet dan tusschen den vleugel van de oorspronkelijke tirailleurlinie en de bedekking gevormd worden, welke tirailleurlinie de tegenpartij, die zich tegenover de mitrailleurs heeft geplaatst, bestrijdt.

Zij gaat dus niet met de aanvallende linie mede, doch blijft ter hoogte van de mitrailleurs, ook wanneer de storm plaats heeft.

Zoo spoedig toch deze nieuwe tirailleurlinie zich zou voegen naar de nevenlinie, zou het groote voordeel van de zijwaartsche opstelling der mitrailleurs verloren gaan. Wanneer het oogenblik is aangekomen, dat de infanterie de storm wil voorbereiden, wordt hiervan kennis gegeven aan de mitrailleurs, die met kracht steunen. Eerst krijgen de mitrailleurs ieder een gedeelte van het te beschieten front. Een mitrailleur n.l., die zich op 400 M. van den vijand bevindt, kan slechts eene strook van 180 M. bepoeieren.

De strook, die de mitrailleurs gedurende den storm onder vuur

kunnen nemen, wordt al kleiner en kleiner. Toch verdient het aanbeveling te blijven vuren.

Het nauwkeurig schieten van den mitrailleur geeft de zekerheid, dat men dicht langs de eigen troepen kan vuren. En het ratelen van mitrailleurs zal een groote moreele steun zijn. Het vuur kan niet gebracht worden op het achtergelegen terrein. d.w.z. eerst op 500 M. achter de vijandelijke stelling kan vuur worden afgegeven. Het verdient daarom de voorkeur, dat men zoolang mogelijk, steeds een smaller front nemend, op de stelling blijft doorvuren. Gelukt de storm, dan zijn de mitrailleurs binnen eenige minuten in de genomen stelling. Wordt de aanval afgeslagen, dan kunnen de mitrailleurs reeds vrij spoedig opnieuw vuur afgeven.

Eene moeilijkheid bij de wijze, waarop deze sectie den aanval steunt, is de munitie aanvulling. Iedere mitrailleur beschikte over 2500 patronen, een vrij grooten voorraad, maar misschien niet voldoende.

De sergeant bij de karren heeft een aantal kisten doen bijebrengen aan den rand van den opslag en schuift deze door middel van zijne manschappen, desnoods geholpen door eenige, tot hulp gevraagde, manschappen, achter de mitrailleurs aan langzaam naar voren, zoodat wanneer om munitie wordt geseind, het niet lang zal duren, eer deze in de sectie is aangekomen.

Het wegzenden van de nos. 3 om patronen verdient geen aanbeveling. In de eerste plaats moeten deze een grooten afstand afleggen, voor zij bij den patroonvoorraad zijn, en dit in open terrein, zoodat de beweging slechts zeer langzaam kan geschieden, en in de tweede plaats kunnen de nos. 3 bij de mitrailleurs niet gemist worden, daar zij ieder oogenblik noodig kunnen zijn, om van stelling te verwisselen of om in te vallen als no. 2 of 1, zoo deze buiten gevecht worden gesteld. Op het oogenblik, dat de storm plaats heeft, doet de sergeant bij de karren een groot aantal patroonkisten naar voren brengen, hetgeen dan meestal wel snel zal kunnen geschieden.

De nadeelen, welke eene sectie mitrailleurs, die de infanterie tot dicht bij den vijand volgt, zal ondervinden tegenover eene sectie, welke achter blijft zijn :

1. Dat de verliezen aan personeel grooter kunnen zijn. De infanterie zal echter met genoeg handlangers afstaan, ten einde als dragers op te treden.

2. Dat de infanterie rekening moet houden met het van stelling veranderen der mitrailleurs.

3. Dat bij den storm gemiddeld slechts een klein gedeelte van de vijandelijke stelling kan worden onder vuur genomen, terwijl een onder vuur nemen van de aanrukkende reserves van den verdediger niet mogelijk zal zijn.

4. Dat de opname van den teruggeslagen aanvaller in het begin niet mogelijk is.

5. Dat de munitie-aanvulling groote bezwaren medebrengt.

De voordeelen zijn echter :

1. Dat de moreele steun, aan de infanterie gegeven, grooter is.
  2. Dat het vuur, op den verdediger gebracht, juist zal zijn.
  3. Dat zij het bezit van elk der achtereenvolgens door de infanterie genomen stellingen zullen verzekeren.
  4. Dat het bezetten van de stelling zeer vlug kan plaats hebben.
- Het terrein zal echter de beslissende stem hebben bij het bepalen van de wijze, waarop de mitrailleurs worden gebruikt.

(Wordt vervolgd.)

## Is de Nederlandsche infanterie voldoende uitgerust voor een aanval op open terrein ?

Het is een bekend feit, dat vooral de Russisch-Turksche oorlog van 1877/78 den stoot heeft gegeven tot de invoering van draagbaar pioniergereedschap in bijna alle legers der beschaafde Staten.

De gebeurtenissen bij Plewna toch, toonden overtuigend aan, dat zich voor den aanvaller tal van omstandigheden kunnen voordoen, waarin hij de schop niet kan missen, om zijn gevechtsdoel te bereiken.

De Russisch-Japansche oorlog heeft deze les op ondubbelzinnige wijze bevestigd, hetgeen trouwens met het oog op de sinds 1878 toegenomen vuuruitwerking van geweer en kanon kon worden verwacht.

Meer dan ooit zag men in dezen oorlog bij gevechten op geheel open terrein den aanvaller naar de schop grijpen om zich als het ware van dekking tot dekking naar de vijandelijke stelling voort te werken. <sup>1)</sup>

En waar dit geschiedde door aanvallers, als de Japanners, wien het waarlijk niet aan élan en doodsverachting ontbrak, daar mag gerust worden aangenomen, dat noch zij, noch eenig ander leger ter wereld *zonder pionierarbeid* den aanval tot een goed einde zouden hebben kunnen brengen.

Ontegenzeglijk zijn aan het graven tijdens den aanval groote nadeelen verbonden.

Niet alleen zal de intensiteit van het vuur van de aanvallende infanterie er onder lijden, maar ook zal het moeilijke, vermoeiende en tijdroovende graven in liggende houding de juistheid van het eigen vuur en den duur van den aanval in ongunstigen zin beïnvloeden.

Het grootste gevaar schuilt echter hierin, *dat er bij den aanvaller eene graaf-manie zal ontstaan, die voor den offensieven geest verderfelijker kan zijn.*

Bij de vredesopleiding kan men den manschappen daarom niet genoeg voorhouden, dat zij zich slechts mogen ingraven, als het bevel daartoe wordt verstrekt. Op de aanvoerders rust dan de dure plicht dat bevel slechts te geven, als de tactische toestand het eischt.

Op grond van de hiervoren genoemde overwegingen is het zoeken naar middelen, om het graven van de infanterie tijdens den aanval geheel of grootendeels te voorkomen, zeer logisch te achten.

Als eene poging in die richting moet worden beschouwd het voorstel

---

1) In den slag bij Moekden o. a. groef de 5<sup>e</sup> Japansche divisie zich bij den aanval binnen 72 uren acht malen in, n.l. op 1500, 1200, 800, 500, 400, 300, 200 en 100 passen van de Russische stelling.

om aan de infanterie gepantserde ransels of kleine schilden te verstreken.

Van de eerste noem ik, als voorbeeld, den „PantzertornisterWimmer”.<sup>1)</sup>

De rugzijde van dezen ransel is vervaardigd uit eene 5 mM. dikke staalplaat. Bij het gebruik van den ransel als dekking wordt hij zoodanig op den grond geplaatst, dat de staalplaat naar 's vijands zijde is gekeerd. Alsdan bevindt zich aan de boven-rechterzijde eene uitholling, die tot ligplaats voor het geweer dient.

De totale meer-belasting van den met dezen ransel uitgerusten man bedraagt 2 à 2½ KG.

Voorts kunnen meerdere van die ransels met behulp van de zich aan de staalplaten verbindende haken en oogen aan elkaar worden verbonden, waardoor men in staat is op eenvoudige wijze draagbaren en overgangsmiddelen samen te stellen.

M. i. verdient in beginsel de invoering van een gepantserden ransel geen aanbeveling.

De toename van het totaal-gewicht der uitrusting is niet zonder bedenking, terwijl het bezit van gepantserde ransels er onwillekeurig toe zal leiden, dat de ransels *steeds* in het gevecht worden medegevoerd, hetgeen in tal van gevallen zal *moeten* en ook zonder groot bezwaar zal *kunnen* worden nagelaten.

Ziedaar twee ernstige bezwaren, aan de invoering van gepantserde ransels verbonden, waartegen de voordeelen niet opwegen.

Aangaande het verschaffen van schilden aan de infanterie zij opgemerkt, dat ook deze maatregel leidt tot eene betrekkelijk groote verzwaring van de gewichtsuitrusting van den man, waartegen, om voor de hand liggende redenen, zoo lang mogelijk front moet worden gemaakt.

Dit nadeel kleeft niet aan eene uitrusting met zandzakken, die in ongevulden toestand slechts een gering gewicht vertegenwoordigen en gemakkelijk door de manschappen kunnen worden medegevoerd.

Zooals bekend is, wisten de Japanners zich in den oorlog met Rusland op groote schaal en op voortreffelijke wijze daarvan te bedienen.

In een opstel, voorkomende in een Russisch blad, waarvan een uittreksel is opgenomen in het Indisch Militair Tijdschrift van September 1912, wordt daaromtrent het navolgende vermeld:

„De Japanners gebruikten in den veldoorlog zandzakken, die „khakikleurig waren. Op marsch droegen zij ze gerold in den veldzak „of in den patroontasch; op het gevechtveld vulden zij ze dadelijk „met het een of andere materiaal. Met gras of struiken gevuld, „dienden de zandzakken als gezichtsdekking; met aarde gevuld boden „zij voldoende bescherming tegen granaatkartetskogels. Tegen ge- „weerkogels waren er 2 à 3 noodig.

„Achter zandzakken gedekt, schoten de manschappen veel beter dan anders,

1) Streffleur 1912, Band 1, Heft 1.

„deels daar zij zich veiliger gevoelden, deels omdat zij opgelegd schoten.

„Bij het maken van sprongen, droegen zij de zandzakken onder den linkerarm, waar sprongen onmogelijk waren, rolden zij ze voor „zich uit”.

De groote waarde van den zandzak, ook voor het gebruik in den veldoorlog, wordt thans algemeen erkend en de na den Russisch-Japanschen oorlog in verschillende legers uitgekomen pioniervoorschriften dragen daarvan onmiskenbaar de sporen. <sup>1)</sup>

In het Russische leger o. a. schijnen de zandzakken tegenwoordig tot de velduitrusting van de infanterie en ook van de veldartillerie te behooren. <sup>2)</sup>

Zou het, in verband met ons meerendeels vlak en open terrein, niet gewenscht zijn, om ook onze infanterie ervan te voorzien?

In ieder geval komt het mij noodzakelijk voor, om in de infanteriegarnizoenen een aantal zandzakken voor oefeningsdoeleinden beschikbaar te stellen.

Wat in vredetijd niet wordt geleerd, zal in oorlogstijd niet worden gekend! <sup>3)</sup>

Mocht er bij ons toe worden overgegaan, om den zandzak in de velduitrusting van de infanterie op te nemen, dan is het wellicht aan te bevelen hem achter de klep van den ransel mede te voeren. Hoe de Japanners erin slaagden, om een zak van 20 bij 50 cM. in den patroontasch te bergen, is mij een raadsel.

Maar het zal wel zoo zijn; ik trof het in meerdere artikelen aan.

Kan men nu bij eene eventueele invoering van den zandzak het vraagstuk van het terreinwinnen door aanvallende infanterie onder alle omstandigheden als opgelost beschouwen? Zeer zeker niet!

Met aarde gevuld, weegt de zak  $\pm$  15 KG. en dit gewicht zal den manschappen — ook wanneer zij den ransel hebben afgelegd — zeker beletten, om op terreinen, die hier en daar eenige beschutting opleveren, snel van dekking tot dekking voorwaarts te springen.

In zoodanig geval zal er meer behoefte bestaan aan gereedschappen, om vlug de aanwezige dekkingen te verbeteren of, waar deze ontbreken, door ingraven aan haar gemis te gemoet te komen.

Het is daarom te verwachten, dat naast het gebruik van den zandzak het oude, beproefde middel van het zich ingraven, in weerwil van de daaraan verbonden bezwaren, in de toekomst niet zal kunnen worden gemist. En dat dit algemeen wordt gevoeld, bewijzen wel de talrijke artikelen, die in den laatsten tijd in de militaire pers van bijna elk land aan dit onderwerp zijn gewijd.

Eenstemmig wordt in die artikelen als eisch gesteld, dat de moderne infanterie bij den aanval meer dan ooit in staat moet zijn, om zich

1) Zie o. a. de nieuwe Deutsche „Feldpionierdienst aller Waffen”.

2) Kriegstechnische Zeitschrift 1909, Heft 4

3) Proeven bij 3 R. I. leerden, dat het nog niet zoo eenvoudig is, om bij een aanvallend gevecht een goed gebruik van zandzakken te maken.



*snel en goed* in te graven, in verband waarmede beschouwingen worden geleverd over:

1. het aantal gereedschappen, dat bij eene compagnie infanterie aanwezig moet zijn,
2. den vorm van het gereedschap, in het bijzonder van de schop,
3. de draagwijze van het gereedschap.

Ad 1. Tot voor korten tijd schijnt vrij wel overal het aantal draagbare gereedschappen ongeveer de helft van het aantal manschappen van de organiek oorlogssterke compagnie te hebben bedragen.

Hoe men er toe kwam, om die verhouding op 1 : 2 te bepalen, is duidelijk: bij het inrichten van eene stelling werkte men met ééne aflossing en was dus 1 schop per 2 man voldoende; bij het graven tijdens den aanval kon iedere schopdrager zijn schop, na gemaakt gebruik, best aan zijn buurman leenen.

Alles mooi in theorie!

De practijk schijnt echter parten te hebben gespeeld en te hebben aangetoond, dat het verstandig is, het aantal gereedschappen zoo hoog mogelijk op te voeren, m. a. w. voortaan door iederen man een stuk gereedschap te doen dragen.

„Keine Erfahrung hat sich in den letzten Kriegen zwingender geltend gemacht, als die, dasz *jeder Infanterist* ein tragbares Schanzzeug haben musz”.<sup>1)</sup>

In *Rusland* is dit reeds het geval. Vóór 1910 bedroeg het aantal gereedschappen per compagnie infanterie 80 schoppen en 20 bijlen, na dien tijd werd het opgevoerd tot 140 schoppen, 30 bijlen en 30 pikken.<sup>2)</sup>

In *Japan* is thans iedere man van de compagnie van een stuk pioniergereedschap voorzien. 30 Manschappen dragen eene knipbuigtang; van de overigen draagt het  $\frac{2}{3}$  gedeelte kleine schoppen, de rest pikhouweelen, bijlen en zagen.<sup>3)</sup>

In *België* heeft men volgens de „Revue de l'armée belge” eveneens den bestaanden toestand gewijzigd (1 stuk gereedschap per 2 man) en is het aantal gereedschappen bij de compagnie infanterie verdubbeld.

In *Duitschland* wordt ook sinds eenige jaren door velen op vermeerdering van de pionieruitrusting van de compagnie infanterie aangedrongen.

In *Nederland* zijn bij de oorlogssterke compagnie infanterie 100 schoppen, 16 bijlen, 4 kettingzagen en 8 knipbuigtangen aanwezig, totaal 128 stuks gereedschap voor 244 sergeanten, korporaals en soldaten.

1) Mil. Wochenblatt 1908, No. 3.

2) Kriegst. Zeitschrift 1910, No. 6.

3) Ind. Mil. Tijdschrift 1910.

Zou men bij ons tot uitbreiding van het aantal gereedschappen kunnen besluiten, dan meen ik, dat, met het oog op de algemeene gesteldheid van de Nederlandsche terreinen, vermeerdering van het aantal schoppen in de eerste plaats in overweging dient te worden genomen.

Blijft het aantal bijlen, kettingzagen en knipbuigtangen dus onveranderd, dan zou, met eene verdubbeling van het aantal schoppen per compagnie infanterie, een toestand worden geschapen, die geheel in overeenstemming is met de eischen van het oogenblik.

Zoo zuinig mogelijk te werk gaande, zou wellicht met een aantal van 150 schoppen per compagnie kunnen worden volstaan. <sup>1)</sup>

Ad 2. Tegen den bestaanden vorm van de schoppen zijn in het algemeen deze bezwaren aan te voeren, dat de steel niet afneembaar is en dat het blad een te rechthoekigen vorm heeft.

Was de steel afneembaar, dan zou het breken van dit onderdeel niet het verlies van de geheele schop beteekenen en kon te velde gemakkelijk uit een boomtak een nieuwe steel worden vervaardigd.

Het rechthoekige blad werkt het gemakkelijk graven in liggende houding dikwijls niet in de hand.

Om door eene eenigszins harde 'korst (heide) heen te komen, moet de man zich te veel uit de liggende houding oprichten om de vereischte kracht te kunnen uitoefenen.

Deze ervaring schijnt ook elders te zijn opgedaan en heeft o. a. in Frankrijk aanleiding gegeven tot de invoering van een geheel nieuw model schop bij de infanterie.

Het is een stuk gereedschap à double usage, d. w. z. men kan het als houweel en als schop gebruiken.

Zóó ver te gaan, is bij ons m. i. niet noodig en ook niet gewenscht.

*Niet noodig*, omdat wij, in verband met de gesteldheid van onzen bodem, minder behoefte hebben aan pikhouweelen;

*niet gewenscht*, omdat aan de invoering van geheel nieuw pioniergereedschap bij de infanterie ongetwijfeld groote kosten zullen zijn verbonden, terwijl voor andere belangrijke doeleinden nog zooveel geld noodig is.

Eene groote — en vermoedelijk weinig kostbare — verbetering zou ik het evenwel achten, indien de bladen van onze schoppen van

1) Deze berekening berust op het navolgende:

Kettingzagen en knipbuigtangen worden gedragen door het kader.

219 manschappen zouden dus van schoppen en bijlen moeten worden voorzien.

Aannemende, dat te velde, door omstandigheden van allerlei aard, de gemiddelde sterkte van de compagnie infanterie niet meer dan 75 % van de organieke bedraagt, zou men voor  $\frac{3}{4} \times 219 = 165$  man gereedschappen beschikbaar moeten stellen.

Rekent men, dat hiervan 16 bijldragers zijn, dan moeten derhalve 150 man van schoppen worden voorzien.

onderen konden worden aangepunt; in overweging zou dan genomen kunnen worden om eventueel nieuw aan te maken schoppen van afneembare stelen te voorzien.

Ad 3. De draagwijze van het gereedschap moet aan deze eischen voldoen, dat het den man op marsch niet hindert en dat het, met het oog op het gebruik bij den aanval, vlug ter hand kan worden genomen en ook weer vlug *kan worden opgeborgen*.

Dit laatste geldt in het bijzonder ten aanzien van de schop.

„So lange der Spaten nicht ebenso rasch zur Hand ist und ebenso „rasch wieder versorgt werden kann wie etwa das Seitengewehr, ist „er keine Waffe, sondern ein Ballast.“ 1)

Hoe is het in dit opzicht met de draagwijze van onze schop gesteld?

Let eens op eene liggende tirailleurlinie, die in het „Heranarbeiten“ bij een aanvallend gevecht wordt geoefend!

Tien tegen een, dat bij het ter hand nemen, maar vooral bij het opbergen van de gebruikte schoppen tal van tirailleurs zich halverwege uit de liggende houding zullen verheffen, omdat zij beide handen noodig hebben om de schop los en vast te maken en ook in den regel naar die handeling moeten zien.

Ik vermoed dan ook, dat bij een werkelijken aanval vele schoppen na gemaakt gebruik òf niet òf onvoldoende zullen worden vastgemaakt, waardoor zij in de laatste vuurstelling zullen blijven liggen, of bij het terrein winnen zullen worden verloren.

De tegenwoordige draagwijze van onze schoppen eischt daarom m. i. verbetering; zij is niet meer op de hoogte van den tijd.

De schop moet zoodanig zijn bevestigd, dat de man zich nagenoeg niet uit de liggende houding behoeft op te richten, om ze ter hand te nemen en weer op te bergen, terwijl hij deze handeling als het ware op het gevoel moet kunnen verrichten.

Aan deze eischen zou voor een groot deel worden voldaan, indien de volgende eenvoudige verandering in de bevestigingswijze van schop met foedraal werd aangebracht.

De riem hiervan vervalt en in plaats daarvan wordt het achterblad van het foedraal rechts en links van het midden voorzien van 2 riempjes of kettinkjes, die aan knoppen of haken op het buitenblad van het foedraal worden vastgemaakt.

Na het vastmaken der riempjes of kettinkjes, wat op het gevoel kan geschieden, komt dus de schop op die riempjes of kettinkjes te rusten, waardoor het uitvallen wordt belet.

Ook bij deze manier van bevestigen blijft echter de moeilijkheid bestaan; om bij het opbergen de schop in liggende houding in het foedraal te krijgen.

1) Mil. Wochenblatt 1908, No. 18.

Dit geldt vooral voor de foedralen, waarvan het leder grootendeels is weggenomen: het overblijvende lederen randje is te slap.

Laatstgenoemd bezwaar wordt geheel opgeheven door het foedraal afneembaar te maken, waardoor dus de schop ook met haar omhulsel ter hand kan worden genomen.

Het komt er bij deze draagwijze slechts op aan het foedraal eenvoudiger dan thans aan den koppel te bevestigen, hetgeen met eene kleine wijziging van de lederen lus gemakkelijk is te bewerkstelligen.

Ook zou de steel van de schop van eene lederen lus kunnen worden voorzien om, zoo noodig, tijdens een sprong de schop aan den hals te kunnen hangen.

Zoo zullen er tal van oplossingen zijn te vinden, die een beteren toestand ten aanzien van de hier besproken, zeker niet onbelangrijke, aangelegenheid zullen scheppen; het oogenblik, om tot een resultaat te komen, is thans gunstig, nu bij de infanterie proeven met eene gewijzigde uitrusting worden genomen.

Samenvattende, kom ik tot het besluit, dat het gewenscht is:

- 1°. den zandzak in de velduitrusting van onze infanterie op te nemen;
- 2°. het aantal schoppen per compagnie infanterie uit te breiden tot 150;
- 3°. den onderkant van de schopbladen naar het midden puntig te doen toelopen;
- 4°. de draagwijze van de schoppen te verbeteren;
- 5°. nieuw aan te maken schoppen van afneembare stelen te voorzien.

P. J. VAN MUNNEKREDE,  
*Kapitein van den Gen. Staf.*

Den Haag, 1913.

## Het Duitsche ontwerp-veldpionierdienstvoorschrift voor alle Wapens (F. P. D.) van 12 December 1911,

DOOR

W. FROGER.

(Vervolg van blz. 260.)

### VELDVERSTERKINGEN BIJ DEN AANVAL.

In het hoofdstuk van den aanval is ook de aanval op vestingen opgenomen, in plaats van dezen, zooals vroeger, in een afzonderlijk hoofdstuk te behandelen.

Hieruit blijkt dus, dat de aanval op voorbereide verdedigingsstellingen, ook in zijn vorm, meer en meer dien op eene vesting nabij komt. Van andere zijden wordt meermalen beweerd, dat, omgekeerd, de aanval op eene vesting meer en meer met den aanval op eene veldstelling overeenkomt. Wat doet het er eigenlijk toe?

Deze toenadering bewijst in ieder geval het oude gezegde, dat in den veld- en den vestingoorlog volkomen de zelfde tactische gezichtspunten van kracht zijn. Slechts de verschillen in actieve en passieve strijdmiddelen van den verdediger en van den aanvaller vergen in den laatsten grooter offers aan tijd en materieel; de krachtige strijdmiddelen van den verdediger nopen ook den aanvaller tot krachtigere aanvalsmiddelen en zwaardere dekkingen.

Bij den aanval is eenvoud en beperking hoofdzaak. Ieder te veel schaadt de vuuruitwerking en vordert fysieke krachten, die een aanvaller niet missen kan. Het kost daarbij tijd en dien tijd kan de verdediger benutten tot het regelen van zijn tegenaanval en de volmaking van zijn stelling.

Bij een ontmoetingsgevecht en bij den aanval op een vijand, die zich ter verdediging ontwikkeld heeft, ook in eene *niet* versterkte stelling, kan het noodzakelijk worden veroverde steunpunten of terreinafscheidingen, zonder uitstel, ter verdediging in te richten, om ze voorloopig vast te houden en een terugslag te voorkomen. Dergelijke werkzaamheden geschieden meestal uit eigen aandrift en onder verantwoording der in voorste linie werkzame commandanten.

Bij den aanval op versterkte stellingen geeft het pioniergereedschap een middel aan den troep om, ondanks den vermeerderden weerstand van den verdediger, nog in strijdvaardigen toestand bij den vijand te komen, hem van uit gemaakte dekkingen met vuur en handgranaten te schokken en daarna door den storm te vernietigen.

Het hangt geheel af van de sterkte der vijandelijke stellingen en van de strijdvaardigheid der bezetting, in welke mate van bovengenoemde middelen wordt gebruik gemaakt.

De sterkte der bezetting kan meestal eerst door verkenningen, in verband met de inleiding tot den aanval en het naar voren brengen der aanvalstroepen, sector na sector worden vastgesteld.

Wij zien dus, dat het voorschrift in het geheel niet geloofd aan de volledige verkenning door cavalerie van eene moderne stelling, die goed bezet wordt, en toch zien wij die verkenning bij tactische oefeningen op de kaart maar al te vaak gelukken.

Slechts eene openlijke verkenning kan hier resultaten geven, cavalerie wordt overal met enkele schoten afgewezen en wij mogen haar dankbaar zijn, als zij kan constateeren, waar wat zit.

Zoo moeilijk, als het voor eene marcheerende colonne is, zich tegen waarneming door cavalerie te beveiligen, zoo onmogelijk is het voor cavalerie eene moderne stelling juist te verkennen.

Tegen sterke, krachtig verdedigde stellingen kan de aanvaller gedwongen zijn dagen lang te strijden en meermalen vuurstellingen op te werpen.

Iedere nieuw opgeworpen stelling mag echter slechts het uitgangspunt vormen voor een verder voorwaarts gaan.

De drang naar voren moet doorlopend alle aanvalstroepen bezielen en alle commandanten zijn verantwoordelijk, dat zij de zwakste plaatsen van den vijand uitvorschen en oogenblikkelijk melden, dan wel op eigen initiatief een zoodanig gebruik maken van die wetenschap, als met het algemeen verband in den aanval is overeen te brengen. Zóó kan onder omstandigheden de aanval werkelijk verkort worden.

De aanvalswerken ontstaan steeds onder onmiddellijken invloed van den vijand, vaak onder zijn vuur.

Het komt er dus slechts op aan volkomen vuurvaardig of zonder het eigen vuur te onderbreken snel eenvoudige dekkingen op te werpen.

Naar gevechtsdoel en duur der bezetting worden deze dekkingen later verdiept, verbreed en tot tirailleurloopgraven verbonden.

Eene aaneensluiting der dekkingen is niet aan te bevelen en hindert den aanvaller in zijne bewegingen.

Voor den aanvaller is het even bedenkelijk, als hij door schijnstellingen wordt misleid, of zich door vóórstellingen te lang laat ophouden, dan wel, aan den anderen kant, zich, door een overijld voorwaarts gaan tegen eene met alle middelen der kunst versterkte stelling, aan een dekkingloozen terugslag bloot stelt.

Hieruit blijkt de noodzakelijkheid van eene tijdige zorgvuldige verkenning.

De verkenning strekt zich uit over ligging en uitgebreidheid van de stelling, ligging der vijandelijke batterijen, vleugelaanleuning,

soort en sterkte der versterking, hindernissen, vóórstellingen schijnstellingen, verdeeling der vijandelijke krachten en daarnaast het terrein, dat de aanvaller moet doorloopen, eigen artillerieopstellingen met hare waarnemingsposten, dekkingen en steunpunten voor den infanterie-aanval, opmarsch en naderingswegen, toestand van den bodem en alles, wat voor den aanvaller van gewicht kan zijn.

Van veel belang is het, indien men de zwakke plaatsen der verdedigingslinie kan vaststellen en kan bepalen, waar terrein en omstandigheden den aanval bijzonder begunstigen.

Te gelijker tijd moet worden nagegaan, hoeveel stormgereedschap noodig is (bijlen, draadscharen, handgranaten, enz.).

Gebrekkige voorzorgsmaatregelen op dit gebied kunnen de geheele onderneming doen mislukken.

Iedere troep, die zich in voorste linie bevindt, is verplicht, voor zooverre dit binnen zijn bereik ligt, de détailverkenning onafgebroken voort te zetten.

Deze strekt zich hoofdzakelijk uit over het gebruik van het terrein tot een verder voortzetten van den aanval, de uitwerking van eigen infanterie- en artillerievuur, den toestand bij den vijand, de uitgebreidheid en den toestand der hindernissen vóór de vijandelijke stelling.

De moeilijkheden, die zich bij een en ander voordoen, zullen niet gering zijn.

De pioniers zullen de infanterie moeten bijstaan tot het winnen van terrein bij de verkenningen en in het bijzonder bij het opruimen van hindernissen en het ondersteunen van den stormaanval.

Deze omstandigheden wijzen er op, hoe noodzakelijk het is, dat oefeningen van infanterie en pioniers, ook bij den aanval, in verband met elkaar geschieden en bewijzen tevens, dat het aantal pioniers geheel onvoldoende is.

Zooals het Duitsche voorschrift aangeeft, moeten aan brigades en regimenten infanterie pionierafdeelingen worden toegevoegd.

Die afdeelingen treden zoo mogelijk op in gesloten verband op plaatsen, waar moeilijke technische pionierwerkzaamheden snel en goed moeten worden uitgevoerd.

Hiertoe behooren b.v. de aanleg van colonnewegen door moeilijk begaanbaar terrein, herstelling van achterwaartsche verbindingen, ter beschikking stellen en bedienen van snelbruggen. gereed maken van handgranaten.

Tot het opruimen van hindernissen worden de pioniers, zoo mogelijk niet beneden een half peloton, bij de bataljons der voorste linie ingedeeld.

De opruiming geschiedt met krachtige medewerking der infanterie, zoo mogelijk over eene groote breedte of in talrijke gangen.

Wij krijgen dus per bataljon in voorste linie een  $\frac{1}{2}$  peloton pioniers, terwijl de divisie bovendien nog eene reserve moet houden voor onvoorziene omstandigheden.

Men komt dus nu tot de conclusie, dat voor de Duitsche divisie ééne pioniercompagnie niet genoeg is. De pioniercompagnie telt slechts 4 halve pelotons. De divisie is in voorste linie vermoedelijk minstens 6 bataljons sterk. Eene compagnie is dus niet eens voldoende om den bataljons in voorste linie voldoende steun te verleen. Per Duitsche divisie is dus minstens een bataljon pioniers van 3 compagnieën noodig. Japan heeft na den oorlog deze sterkte aangehouden.

In Duitschland heeft men op pioniergebied goed geoefende infanterie; per bataljon infanterie de infanteriepioniers; en acht men op 12 bataljons infanterie 3 compagnieën pioniers noodig.

Bij ons wordt weinig aan pionieren gedaan, heeft men geen infanteriepioniers en op 18 bataljons infanterie ééne pioniercompagnie, terwijl er van uitbreiding geen sprake is.

Het verschil in opleiding tusschen de pioniers in Duitschland en hier werd bij de inleiding reeds besproken. Bij den **aanval op vestingen** wordt in het voorschrift telkens verwezen naar de corresponderende paragrafen van den leidraad strijd om vestingen. Op deze wijze wordt de leiding en de technische arbeid der infanterie gecompleteerd.

Ook hier heeft de infanterie de voornaamste taak te vervullen. Een afzonderlijk handboek voor den sappeur heeft dus geen reden van bestaan. Ieder voorwaarts gaan moet zorgvuldig worden voorbereid. Aan tijd tot voorbereiding ontbreekt het in den regel minder dan in den veldslag.

Pionier- en ander gereedschap, zoowel als beweegbare dekkingsmiddelen (zandzakken, blinden, tonnen), krijgt het regiment uit het hulpgereedschappark. Het vormt met het eigen materieel van den troep, een gereedschapsloopgraafpark. Dit park volgt de aanvallende beweging.

Bij de aflossing der voorste linie wordt aanbevolen de infanterie en de pioniers niet gelijktijdig af te lossen.

*Verbreeding der infanteriestellingen mag slechts dan plaats hebben, als het verkeer dit eischt of als ter plaatse sterke afdeelingen (stormtroepen, reserves) opgesteld moeten worden; gemeenschapsloopgraven daarentegen worden meestal verbreed.*

Bij het voet voor voet voorwaarts gaan en het overdekken van de daarbij gemaakte loopgraven zullen de pioniers in hoofdzaak het werk verrichten. De infanterie moet daarbij het werk dekken en ondersteunen.

Het voet voor voet voorwaarts gaan (volle en dubbele sappe) kost veel tijd en mag alleen geschieden, als het niet gelukt het vijandelijk vuur te onderdrukken.

De infanterieregimenten zijn verantwoordelijk voor het onderhoud der loopgraven in hun vak. Hiertoe worden uit die regimenten bij toerbeurt loopgraafofficieren gecommandeerd.

Van bijzonder gewicht zijn netheid en zindelijkheid in de loopgraven.



Op daartoe geschikte plaatsen worden hindernissen nagebootst en aldaar de stormtroepen onder leiding van pionierofficieren bij dag en nacht geoefend.

#### UITVOERING DER VELDVERSTERKINGEN.

Bij het inrichten van het vóórterrein worden natuurlijk de tegenstrijdige eischen besproken, die door opruiming van het voorterrein en maskeering der opstellingen gesteld worden.

Dit probleem wordt met vele voorbeelden toegelicht, waaruit blijkt, hoe zorgvuldig men bij het vrijmaken van het voorterrein te werk moet gaan. Het gaat dus niet aan om dat vóórterrein, zooals men vaak bij tactische oefeningen ziet, eenvoudig te gaan raseeren.

Aanbevelenswaardig is de bepaling, dat *in* de stelling, op eenvoudige schetsjes met enkele lijnen, de opgenomen afstanden worden aangegeven. Aanteekeningen bij de sectiecommandanten raken spoedig verloren. Men moet in de stelling ook gegevens ter beschikking hebben over terrein, binnen het bereik der stelling gelegen, dat niet ingezien kan worden.

Door weinig opvallende ligging, aanpassing aan het terrein, geringe hoogte, smalheid, vorm, kleur, afronding der hoeken, voorkomen van stof wordt voor alles onzichtbaarheid gepredikt.

Bijzonder veel zorg moet besteed worden aan het onzichtbaar maken van de hoofden der schutters.

Men gebruikt daartoe, naar de omgeving, gras, planten en korte takken, die men onregelmatig en zonder dat zij in het oog loopen vóór de schutters op de borstwering plant. Steken der hoofden der schutters tegen een helderen achtergrond af, dan moeten ook achter hen maskers gemaakt worden.

Veldwerken, flankeringsinrichtingen, mitrailleuropstellingen en hindernissen moeten zolang mogelijk onzichtbaar blijven.

Bij schijndekkingen wordt aangegeven, dat zij door eene zwakke bezetting, schijven en doelvuur nog werkzamer worden.

Maskers en schijndekkingen moeten steeds van uit het vóórterrein beschouwd worden.

Tirailleurloopgraven moeten diep en smal ingesneden zijn. Waar mogelijk moeten loopgraven voor staande schutters worden gemaakt.

In strijd met den smalheidseisch is de gedekte, zoo mogelijk dieper ingesneden, gemeenschapsgang achter het banket van den schutter, die men bij meer tijd maken kan.

In de profielen der gevechtsdekkingen vinden wij eene bekleeding van een binnentalud met losse takken en eene met liggende planken geteekend. Ook dit moet geen *mooi* werk zijn, doch slechts wat planken of takken boven elkaar geplaatst en vast gehouden door enkele in den grond geslagen palen, op afstanden van 1 à 1½ M. Deze palen zijn verankerd.

Een bos hout (fascine) wordt nog gebruikt tot bekleeding van eene

trap, maar dat is werk voor de pioniers. Hierbij echter geen zwaarwichtig gedoe meer over het maken van *mooie fascines* met fascinebank, enz. Geen schanskorven, geen vlechtwerk, geen horden worden genoemd.

De profielen der loopgraven hebben sinds 1906 niet veel verandering ondergaan (bodembreedte 0,6 M.); alleen treffen wij nu ook een parados als scherfweer tegen terugvliegende G-scherven aan. De grond voor dien parados wordt in de eerste plaats verkregen uit den grond, dien men over heeft, doordat de borstwering reeds de verlangde afmetingen heeft, als dit met de binnengracht nog niet het geval is. In voorschrift 1906 werd die grond gebruikt om het buitentalud flauwer op te zetten.

*De hoogte der vuurlijn wordt beslist door de hoogte, die men voor eene goede vuuruitwerking boven het maaiveld moet hebben.* Voorzoverre terreinvorm, beplanting en bodem het toelaten wordt de *vuurlijn* daarbij zoo laag mogelijk gehouden.

Vroeger vermeed men de boven aangegeven parados, daar zij volle projectielen kunnen opvangen en tot springen brengen.

Zijwelen, die om de 8 M. voorkomen, beschermen tegen de zijwaartsche werking van artillerieprojectielen en handgranaten, tegen écharpeerend en enfileerend vuur.

Het voorschrift had er nog op kunnen wijzen, dat traversen en parados' ook goede diensten kunnen bewijzen in de buurt van muren enz. tegen afvliegende stukken steen.

De kruin van eene travers krijgt eene achterwaartsche helling.

Het voorschrift geeft aan, dat de zelfde resultaten, die men door middel van eene travers verkrijgt, verkregen kunnen worden door het tracé van eene loopgraaf zigzagsgewijze te doen loopen of de borstwering trapsgewijze te doen verspringen.

Mij lijkt het beter de Boerenmanier te volgen en korte loopgraven te maken, die zich geheel kunnen aanpassen aan het terrein en zoo mogelijk later door smalle gemeenschapsloopgraven verbonden worden.

Afwachtingsdekkingen zijn nog ruimer dan gevechtsdekkingen van traversen voorzien. Vinden wij in eene gevechtsdekking, met schuilplaatsen, onder de frontborstwering, om de 2 schuilplaatsen eene travers, bij afwachtingsdekkingen is dit om de schuilplaats het geval. In elke schuilplaats is plaats voor eene halve groep.

Gemeenschapsloopgraven krijgen eene bodembreedte van 0,6 M. en worden, zoo noodig, van uitwijkplaatsen voorzien. Zij moeten zich geheel aanpassen aan het terrein. Laten tijd of bodem niet toe, dat men gemeenschapsloopgraven maakt, dan kan men door gronddekkingen, die niet opvallen, of door maskes een sprongsgewijze voorwaarts gaan van dekking tot dekking tot aan de gevechtsdekking gemakkelijker maken.

Aan de gemeenschapsloopgraven worden korte zijgangen (haken) gemaakt, waarin telefoonstations, hulpverbandplaatsen, latrines, drinkwaterreservoirs, depots voor gereedschappen, enz. gemaakt worden.

Enkele gedeelten van eene gemeenschapsloopgraaf, die goede vuuruitwerking toelaten in het zijwaarts gelegen terrein, kunnen tot vuurstellingen worden ingericht.

Dekkingen voor mitrailleurs worden, zoowel op zichzelf staande gemaakt, als in de infanteriedekkingen. Zij zijn van eene keelborstwering voorzien.

In het gevecht worden eerst maskes gemaakt en dan komvormige ingravingen rechts en links van den mitrailleur voor de liggende bediening. De aanslaghoogte wordt alsdan 0,30 M. genomen.

Bij voldoende tijd geeft men de borstwering voor den mitrailleur boven het maaiveld de verlangde vuurlijn hoogte en maakt dan de ingraving voor de bedieningsmanschappen. Bij eene vuurlijnhoogte tot 0,40 M. vuurt de man staande, bij eene grootere vuurlijnhoogte vuurt hij zittende.

Eene verbetering der dekking wordt verkregen, als men na het in stelling brengen van den mitrailleur aan beide zijden zandzakken, zware zoden of aardkluiten plaatst.

Bij verder afwerken worden de op zichzelf staande dekkingen door smalle gemeenschapsloopgraven verbonden.

*(Wordt vervolgd.)*

## Eischen, waaraan moderne pantserforten moeten voldoen,

DOOR

J. L. RANNEFT.

(Vervolg van blz. 343.)

### 2. DE AFSTANDMETING.

Wij komen nu aan **het belangrijkste vraagstuk** van het geheele kustvuur.

De goede oplossing toch, van dit vraagstuk is voor de kustbatterij van zoo **overheerschend** belang, dat het haast nog meer gewicht in de schaal legt dan het vermogen der kanonnen, want *inderdaad*, hoe groot voorstander ik ook ben van zware bewapening, ik zou toch de voorkeur geven aan eene kustbatterij, bewapend met iets minder vermogend geschut, doch met *uitstekende en onvernietbare* afstandmeting, boven eene kustbatterij, bewapend met het krachtigste geschut, doch voorzien van *minder deugdelijke en slechts scherfrij* opgestelde afstandmeting.

Waar overigens de kosten voor de afstandmeting, in verhouding tot de kosten van een koepelfort, zoo gering zijn, dat zij nauwelijks in aanmerking komen, mag op de afstandmeting *onder geen voorwaarde* worden bezuinigd, doch zal hier veelal overdaad — althans zeer ruime voorziening — zijn aan te bevelen.

Als er nog *één* kanon kan vuren, moet ook de afstandmeting nog verzekerd zijn, al is verder het geheele fort in puin geschoten.

Een goed ontwerp van een kustfort te maken, zonder dat het vraagstuk der afstandmeting van te voren van alle kanten is bekeken en daarna volledig vastgesteld, is eenvoudig eene onmogelijkheid.

Als wij voor koepelforten de afstandmeting met groote horizontale basis uitschakelen, als zijnde hiervoor minder doelmatig, blijft ons dus de keuze tusschen afstandmeting met verticale of kleine horizontale basis (Barr and Stroud, Zeiss), terwijl wat de opstelling betreft, plaatsing *in* of *buiten* den geschutkoepel valt te overwegen.

Bij laag gelegen kustbatterijen, als de Nederlandsche, zal voor moderne forten met verticale basismeting niet meer kunnen worden volstaan, om de eenvoudige reden, dat de depressiehoeken — in verband met de veranderlijke straalbuiging — op 8 à 10 KM. zóó klein worden, dat voldoende zuivere afstandbepaling niet meer verzekerd is.

Hieruit volgt al dadelijk, dat Barr and Stroud (c. q. Zeiss) telemeters met kleine horizontale basis (welke instrumenten in de laatste jaren zeer zijn verbeterd) op onze nieuw te bouwen koepelforten niet

gemist kunnen worden. De vraag blijft slechts, hoe en waar deze instrumenten moeten worden opgesteld en of het *uitsluitend* gebruik van deze afstandmeters aanbeveling verdient.

Deze laatste vraag eischt daarom overweging, omdat de verticale afstandmeting in meerdere opzichten voordeelen oplevert boven de Barr and Stroud.

Voor de opstelling van de Barr and Stroud kan men eene keuze doen tusschen plaatsing *in* of *buiten* den koepel.

Opstelling *in* den koepel geeft ontegenzegglijk groote voordeelen. Niet alleen, dat de afstandmeting dan steeds verzekerd is, daar zij door de zware pantsers der hedendaagsche koepels volkomen beschermd is, maar ook het voordeel, dat een koepel geheel zelfstandig kan vuren, zonder afhankelijk te zijn van gegevens, die van buiten den koepel moeten komen, acht ik *zoo overwegend*, dat naar mijne overtuiging opstelling *in* den koepel zonder voorbehoud de voorkeur verdient, en dit te meer, daar vuurleiding en vuurregeling, bij opstelling in den koepel, zooveel eenvoudiger kunnen zijn, dan bij opstelling *buiten* den koepel. Daarbij komt nog — zij het ook van ondergeschikt belang —, dat bij opstelling *in* de koepels, de kosten voor de afstandmeting *veel geringer* zullen zijn, dan bij opstelling *daarbuiten*, want, op den voorgrond stellende, dat men *per koepel* over eene afstandmeting moet kunnen beschikken (aan dezen eisch mag niet worden getornd) zal voor een fort met twee koepels, het bezit van twee *bomvrije* meetstations een onatwijsbare eisch zijn, dan wel *één* veel grooter station, waar twee instrumenten kunnen worden opgesteld. Voorts aannemende, dat men zeker geen kleinere instrumenten dan die met 3 M. basis mag nemen (bij voorkeur echter 4 à 5 M.), dan zal het bomvrije station (c.q. de twee bomvrije stations) vrij groote afmetingen moeten krijgen.

Afgescheiden nog van de meerdere uitgaven voor aanleg van leidingen, electriche aanwijzers, seintoestellen, spreekbuizen, enz., zullen alleen de kosten bij *bomvrije* opstelling *buiten* den koepel, per fort toch zeker het bedrag van f 200,000 te boven gaan.

Ofschoon nu deze som zeker geen invloed zou mogen uitoefenen bij de keuze van het stelsel — als afstandmeting *buiten* de koepels beslist de voorkeur verdiende —, zoo komt deze som toch wel in aanmerking, als de voordeelen ongeveer tegen de nadeelen opwegen, en zeer zeker als — zooals volgens mijn overtuiging het geval is — afstandmeting *in* den koepel de voorkeur verdient.

*Dat men op een koepelfort de afstandmeting buiten den koepel slechts scherfvrij zou opstellen, acht ik zoo onlogisch, zoo in strijd met eene deugdelijke oplossing, dat ik het werkelijk overbodig vind, daarop nader in te gaan.* (Zie noot (3) op bladz. 203, Mil. Spect. 1913.)

Het staat dus vast, dat in alle gevallen Barr and Stroud- (c.q. Zeiss-) instrumenten noodzakelijk zijn.

Nu komt de vraag, kan men de afstandmeting nog beter verzekeren. Deze vraag is alleszins gerechtvaardigd, omdat nooit genoeg

kan worden gedaan, om de afstandmeting tot de grootst mogelijke volkomenheid op te voeren.

Hiervoren werd reeds gezegd, dat de verticale basismeting in meerdere opzichten onmiskenbare voordeelen oplevert boven de Barr and Stroud en waar de nauwkeurigheid der meting op de kleinere afstanden (beneden de 5000 M.) niets te wenschen overlaat, waar men bovendien, bij eventueele defecten, deze instrumenten op de forten zelf kan herstellen, <sup>1)</sup> zullen zij zeker eene waardevolle reserve vormen.

Waar verder op de kortere afstanden het gebruik van de verticale meting veelal de voorkeur zal verdienen boven de Barr and Stroud, zijn aan de verticale koepel-afstandmeters zooveel voordeelen verbonden, dat de vraag, of die noodig zijn, m. i. niet anders dan bevestigend kan worden beantwoord, en dit te meer, daar aan de aanschaffing geen noemenswaardige kosten verbonden zijn.

Een goed koepelvizier (kijkervizier) toch, is natuurlijk ten allen tijde noodig. Neemt men daarvoor nu een koepelafstandmeter, dan verzekert men zich tevens voor een nagenoeg onmerkbaar verschil in prijs, alle voordeelen, aan dit instrument verbonden, en krijgt zeker een dubbelen waarborg voor de onvernietbaarheid der afstandmeting, zelfs onder de hevigste beschieting.

Op grond van het vorenstaande mag ik dan ook het bezit van een verticalen afstandmeter in den koepel als eisch stellen voor een modern pantserfort.

Wij zouden dus per koepel krijgen een Barr and Stroud *in* of *buiten* den koepel en een verticalen afstandmeter *in* den koepel. Verder een kleinen afstandmeter (kleine Barr and Stroud of Watkin) in het commandostation voor den fortcommandant. Om nu de afstandmeting nog meer te volmaken, zou ik een zeer groote Barr and Stroud, van minstens 6 M. basis, wenschen in den zijpost, voor het doel als hiervoren onder ad 1<sup>o</sup>. „Waarneming” reeds werd aangegeven.

Zóó ingericht, voldoet het fort, wat de afstandmeting betreft, m. i. aan de hoogste eischen, die men kan stellen, en toch zullen de kosten — zelfs bij zulk eene volmaakte uitrusting — nog slechts uiterst gering zijn, zeer zeker in verhouding tot die van het geheele fort, want als wij eens eene globale raming voor zulk eene afstandmeting maken, dan komen, wij tot de volgende cijfers:

1 groote Barr and Stroud (6 M. basis)	± f 10.000
2 „ „ „ „ (3 à 4 M. basis) samen	± - 12.000
3 koepelafstandmeters	„ ± - 4.500
1 kleine Barr and Stroud (1½ M. basis)	± - 2.500 <sup>2)</sup>
eenig reserve materieel	± - 1.000
	Totaal ± f 30.000

<sup>1)</sup> Wordt een Barr and Stroud defect — en defecten zijn toch ook daarbij blijkens de ondervinding zeer wel mogelijk —, dan is men niet in staat dezete herstellen.

<sup>2)</sup> Neemt men een Watkin voor het commandostation, dan kan men hier volstaan met ± f 900.

Wat beteekent nu deze som tegen de 5,5 millioen, die een nieuw fort kost.

**Nogmaals** moet ik dan ook met klem waarschuwen tegen eene bezuiniging op de afstandmeting. Dit ware eene ernstige fout, ten koste van de weerkracht van het fort.

Bij opstelling der Barr and Stroud-instrumenten *buiten* de koepels — stel men acht opstelling buiten de koepels de beste oplossing —, komt daarbij nog de  $\pm$  f 200.000 voor bomvrije meetstations, maar ook dit bedrag komt niet in aanmerking voor bezuiniging (die men b.v. zou kunnen vinden door de opstellingen slechts schervrij te maken). De gevechtswaarde van het fort zou daardoor ernstig worden bedreigd, zoodat ook bezuiniging op deze f 200.000 niet toelaatbaar is.

Voor het geval tot opstelling van Barr and Stroud-instrumenten *in* den koepel mocht worden besloten, moet er de aandacht op worden gevestigd, dat daarmede bij de bestelling der koepels rekening dient te worden gehouden. Men omschrijve hierbij zeer nauwkeurig, wat men wenscht, om zodoende de geheele installatie *naar eigen inzichten* te kunnen uitvoeren.

Eerstens toch moet de plaats der walmgaten, waardoor de objectiefopeningen naar buiten komen te steken, zoodanig worden gekozen, dat gelijktijdige aanwending van Barr and Stroud en koepelafstandmeter mogelijk is; voorts moet er op worden gerekend, dat de Barr and Stroud zooveel kan zakken (bijv. 1 à 1½ dM.), dat de objectiefopeningen (die bij gebruik boven den koepel uitsteken) buiten gebruik binnen het beschermend koepeldak kunnen worden teruggetrokken. In verband hiermede dient ook de afstand van het inwendige van het koepeldak tot de affuit geregeld te worden. Verder moeten de walmgaten zoodanig worden aangebracht, dat een Barr and Stroud van de gewenschte afmeting (3 à 5 M.) kan worden geplaatst. Eerst moet dus worden beslist, welk soort instrument men wenscht te gebruiken. Ook moet er om gedacht worden, dat de walmgaten eenigszins ellipsvormig moeten zijn, om een ruim gezichtsveld voor den Barr and Stroud te verzekeren. Stel, dat de buis, die door het walmgat steekt en waarin de objectiefopening is aangebracht, 8 cM. middellijn heeft, dan zouden b.v. de afmetingen der walmgaten moeten bedragen  $\pm$  1,5 bij 3 dM., waardoor bij instrumenten van 3 M. basis een gezichtsveld van ongeveer 8°, bij 4 M. basis een veld van 6° wordt verkregen.

Ook moet ongeveer op de plaats, waar in de bestaande koepels het gat voor de oude vizierkorrel zit, een schroefgat worden uitgespaard, ter bevestiging van het instrument aan het koepeldak. <sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> In de bestaande koepels van 24 en 30 cM. is het plaatsen van Barr and Stroud-instrumenten zeer wel mogelijk; alleen zal daarvoor een afstandmeter van afwijkende constructie (wat de basislengte betreft) moeten worden ver-

Hield men bij de bestelling der koepels met deze — betrekkelijk — kleinigheden geen rekening, dan zouden daarvoor later waarschijnlijk groote onkosten moeten worden gemaakt, ja, zou zelfs het plaatsen van een instrument in den koepel — zeer zeker de beste plaatsing — wellicht onmogelijk kunnen worden.

Hiervoor dient toch m.i. ten allen tijde te worden gezorgd, want, ook al mocht men *thans* het stelsel van afstandmeting *buiten* den koepel aanvaarden, dan zal het toch raadzaam blijven er voor te zorgen, dat desgewenscht later ook opstelling *in* den koepel mogelijk blijft.

### 3. DE NABIJVERDEDIGING.

Is de nabijverdediging voor elke versterking een punt van groot belang, *nog in hoogere mate is dit het geval voor een pantserfort*, dat gedurende geruimen tijd moet kunnen stand houden, zonder daarbij op steun van buiten te rekenen.

Een pantserfort moet dan ook in staat zijn elken directen aanval, zelfs van eene groote overmacht beslist af te wijzen.

Wel kan een op zichzelf staand pantserfort niet op een geregeld beleg zijn aangewezen, omdat b.v. de levensmiddelen slechts voor een beperkten tijd kunnen strekken — zegge eene maand —, maar gedurende die maand mag er dan ook geen sprake van zijn, dat het fort zou kunnen vallen door een directen stormaanval, noch door mineeren, noch door beschieting van de landzijde. In één woord het moet volkomen stormvrij zijn.

Kan het pantserfort niet geheel worden geïsoleerd — en dit zal meestal het geval zijn —, dan moet het onbepaalden tijd kunnen stand houden.

Bij voldoende waakzaamheid van de zijde van den verdediger is dit vraagstuk niet zoo heel moeilijk op te lossen, en zelfs bij onze bestaande forten, kan met betrekkelijk geringe voorzieningen, de stormvrijheid, die *thans* reeds vrij groot is, volkomen worden verzekerd.

Wij willen hier echter uitsluitend de nabijverdediging der nieuw te bouwen forten behandelen.

Verrassing moet zijn uitgesloten. Daar voor is nabijverlichting (eene deugdelijke verlichting van den naasten omtrek van het fort) van overwegende beteekenis. In een volgend punt zullen wij deze aangelegenheid nader uitwerken.

Wat is — uitgaande van eene goede nabijverlichting — de beste nabijverdediging?

Om die vraag goed te kunnen beantwoorden, moeten wij eerst de zwakke punten van een pantserfort kennen.

Aannemende, dat niet alleen het geheele hoofdgebouw (het gedeelte vaardigd, terwijl de afmetingen der walmgaten slechts een betrekkelijk klein gezichtsveld van ongeveer 2° zullen toelaten. Vermoedelijk echter kunnen de walmgaten zonder groote kosten wel eenigszins worden vergroot.



van het fort binnen de droge gracht) maar ook de contrescarp van eene afdoende betondekking is voorzien, zal eene beschieting, zelfs met zwaar belegeringsgeschut, aan het fort geen ernstig letsel kunnen toebrengen. Alleen door worpgeschut zou de aanvaller kunnen trachten grachtsvernieling te verkrijgen. Slechts bij eene langdurige beschieting door zwaar worpgeschut kan ik mij ernstige beschadiging van grachtsgedeelten voorstellen, maar waar aanvoering van zwaar worpgeschut plaats heeft, staan wij voor het feit van een geregeld beleg, waarop het pantserfort niet is aangewezen. Dit vuur behoeft dus m. i. geen punt van nadere bespreking uit te maken.

Voor eene beschieting met licht geschut van de landzijde behoeft het fort, wegens zijn krachtigen bouw, niet de minste vrees te koesteren.

Zoolang de grachten niet in ernstige mate beschadigd zijn, is eene afdaling in die grachten voor den verdediger volkomen gevaarloos, want het vernietigende vuur van de tegenwoordige mitrailleurs en kleine snelvuurkanonnen, welke die grachten bestrijken, en die uit den aard der zaak onvernietbaar zijn opgesteld, maken voor elken aanvaller het verblijf daar eenvoudig onhoudbaar. Uitstekende en doelmatige grachtsverlichting is hierbij een eerste eisch.

Niet de afdaling van den vijand in de grachten is dan ook m. i. voor het pantserfort gevaarlijk, maar een aanval op het hoofdgebouw, door overbrugging der grachten, zou ernstige gevolgen kunnen hebben.

Zeer krachtige bestrijking van den *geheelen* contrescarp door onvernietbaar opgestelde mitrailleurs, gesteund door vuur van scherp-schutters en snelvuur uit enkele hefkoepeltjes van 6 cM. zal hier het beste weermiddel zijn.

Hoe ik mij de meest gunstige oplossing van eene *volkomen* en afdoende bestrijking van den contrescarp voorstel, moge blijken uit de toelichtingen, gegeven bij de aan deze verhandeling toegevoegde schets van een ontwerp-fort.

Om den grachtsovergang te bemoeilijken, moeten de grachten vrij breed en diep zijn (b.v. 10 M. breed en 12 M. diep), terwijl de beeren, die voor grachtsbestrijking dienen, zeer laag moeten zijn. Voorts zal eene breede permanente ijzerdraadversperring de stormvrijheid zeer verhoogen. <sup>1)</sup>

Het is niet raadzaam om de versperring te doen doorloopen tot vlak aan den contrescarp. Ik zou tusschen den contrescarp en de binnen- (fort-) zijde van de versperring eene strook van ongeveer  $1\frac{1}{2}$  à 2 M. willen vrijlaten, om langs dien weg eene geregelde rondegang om het fort te kunnen verkrijgen.

De posten op het hoofdgebouw toch, kunnen bij donkere nachten (en onvoldoende verlichting van den naasten omtrek) te weinig zien wat er in de onmiddellijke nabijheid van het fort plaats grijpt. Zij

<sup>1)</sup> Deze versperring bij mobilisatie nog zooveel mogelijk te verbreeden en den geheelen omtrek van het fort onveilig te maken door trapgranaten en kleine, electrisch te ontsteken mijnen.

zullen dus òf niet tijdig waarschuwen, òf meermalen noodeloos alar-meeren.

In beide gevallen zal dat voor de bezetting bedenkelijke gevolgen hebben, die grootendeels zullen worden voorkomen door eene gere-gelde rondegang aan de contrescarpzijde van het fort.

Nu zal, wel is waar, bij eene goede nabijverlichting van den onmid-dellijken omtrek van het fort, eene dergelijke rondegang minder nood-zakelijk — wellicht overbodig — zijn, maar eene afdoende, onder alle omstandigheden onuitdoofbare practische nabijverlichting van den geheelen omtrek van het fort zal niet zoo heel gemakkelijk zijn te bewerkstelligen. Bij haperingen of plaatselijke storingen in de nabijverlichting (b.v. na eene hevige beschieting) zal deze rondegang, als reservemiddel, overigens zeker tot zijn recht komen.

Maar afgescheiden nog van de bewaking, dient men toch eenig personeel aan de contrescarpzijde van de gracht te hebben om naderende personen te verkennen, daarvoor c.q. toegang tot het fort te vragen; om berichten van eventueele bewakingstroepen in het voorterrein in ontvangst te nemen en snel naar den commandoepel te kunnen overbrengen; om in den naasten omtrek van het fort door kleine patrouilles bepaalde terreingedeelten, die buiten het bereik der verlichtingsmiddelen (zoeklichten, lichtpistolen) liggen, te onder-zoeken.

Het is niet wenschelijk, om in al deze gevallen telkens de storm-ladders aan te brengen, de toegangen tot het fort te ontsluiten, waarvan een noodeloos blootgeven, gepaard met andere bezwaren, het gevolg zou zijn.

Behalve de schildwachten op het hoofdgebouw, zou ik dan ook om eene goede nabijbewaking en nabijverdediging en tijdige alar-meering te verzekeren, een gedetacheerden post van b.v. 1 sergeant, 1 korporaal en 6 man op den contrescarp willen plaatsen.

Ik stel mij voor, daarvoor aan de keelzijde van het fort op den contrescarp, eene lage caponnière van beton te maken, zoodanig, dat de post daarin volkomen veilig is tegen geweervuur van buiten en van binnen en dat het geweer- en mitrailleurvuur van het hoofd-gebouw daardoor niet wordt belemmerd (dus geen dooden hoek wordt gevoerd).

Deze post moet voorts in *rechtstreeksche verbinding* staan met het commandostation, om ingekomen berichten, gedane waarnemingen en mededeelingen *onmiddellijk* aan het commandostation (fortcom-mandant of zijn plaatsvervanger) zonder tusschenpersonen te kunnen overbrengen.

(Wordt vervolgd.)

## Invoering van auto-tractie en eenige andere wijzigingen in de organisatie van den geneeskundigen dienst bij het veldleger,

DOOR

A. BUTNER,

*Dirigeerend officier van gezondheid der 1ste klasse.*

Nu het aantal automobielen, dat in ons land in gebruik is, gaandeweg aanmerkelijk toeneemt (volgens de „Jaarcijfers” waren er in 1911 voor de belasting aangeslagen 35 electromobielen, 2543 automobielen, bovendien 3502 motorrijwielen en ruim 592.000 rijwielen) en er reeds eene commissie door den minister van Oorlog benoemd is, om ter zake van de auto-tractie in het leger van advies te dienen, schijnt het mij de moeite waard om te onderzoeken, in hoeverre bij de organisatie van den geneeskundigen dienst van het veldleger van automobielen partij getrokken zou kunnen worden. Ik kwam hiertoe te eerder, omdat mij uit een onlangs gevoerd gesprek de wenschelijkheid bleek, om het aantal in oorlogstijd te vorderen paarden te verminderen, voor zooverre zulks zou kunnen geschieden, zonder aan de slagvaardigheid van de strijdmacht afbreuk te doen.

Vermindering van het aantal paarden en invoering van auto-tractie en van rijwielen, benevens vervanging van niet-geneeskundig personeel en materieel, voor zoover mogelijk, door geneeskundig personeel en materieel bij de geneeskundige formaties, stonden dus bij mij op den voorgrond. Bij de uitwerking van mijn denkbeelden ten aanzien daarvan, scheen mij het voorstellen van eenige andere wijzigingen, zij het ook van minder beteekenis, niettemin van voldoende belang toe, om ook deze hier op te nemen.

Bij de hieronder volgende beschrijving hield ik rekening met de nieuwe organisatie, voor zooverre zij mij bekend is, terwijl ik aannam, dat de indeeling van personeel en materieel daarbij geschieden zal op overeenkomstige wijze, als bij de oude organisatie het geval was.

Op grond van de hieronder volgende beschouwingen meen ik te mogen aanbevelen:

- 1<sup>o</sup>. belangrijke vermindering van het aantal rij- en treinpaarden;
- 2<sup>o</sup>. invoering van auto-tractie bij de verbandplaats- en veldhospitaalafdeelingen;
- 3<sup>o</sup>. invoering van vierwielige rijwielbrancards NORD bij de treinen;
- 4<sup>o</sup>. invoering van pakpaarden en automobielen voor vervoer van gewonden en zieken bij de cavalerie en rijdende-artillerie;
- 5<sup>o</sup>. vervanging van zieken-(verband-)karren door raderbaren DE MOOY;

6°. wijziging van de waterflesch en vergrooting van de hoeveelheid drinkwater bij den troep.

Alvorens tot de hieronder volgende nadere omschrijving dezer voorstellen over te gaan, wil ik even aanhalen de vele verbeteringen op geneeskundig terrein, die in de laatste jaren bereids in het belang van het veldleger werden ingevoerd, n.l.:

De geleidelijke aanschaffing van de benoodigde verband- en medicijnkisten en raderbaren, de invoering van de eenheids-veldbaren van de verbandpakjes, van ziekenwagens, geschikt tot het vervoer van 4 liggende gewonden, het tot stand komen van een nieuw, op de hoogte van den tijd zijnd Oorlogsvoorschrift voor den Geneeskundigen dienst, het neutraal maken van de ziekendragers bij de onbereden troepen, de vervanging van de antisepsis door de asepsis, het oprichten van transport-colonnes, van het informatie-bureau bij het Roode-Kruis, het verbeteren van operatiekamers, de invoering van ziekenverpleegsters bij de militaire hospitalen te Utrecht en te Amsterdam, enz., enz., enz., terwijl in onderzoek is de invoering van auto-tractie in welke commissie ook een officier van gezondheid, thans oud-officier van gezondheid, zitting heeft en benoeming van gediplomeerde verplegers in de hospitalen vrij spoedig te verwachten is.

1°. Vermindering van het aantal rij- en treinpaarden. Als men van het aantal paarden, benoodigd volgens de oorlogsorganisatie aftrekt die van de vredessterkte, dan vindt men, dat bij mobilisatie ongeveer 12.000 paarden moeten worden aangekocht.

Alhoewel Nederland niet arm aan paarden is, daar er ruim 100.000 zijn, en dus de 12.000 paarden wel verkregen zullen kunnen worden, niettegenstaande er onder die 100.000 vele voor het veldleger ongeschikt zullen blijken te zijn, zoo levert een groot aantal paarden bij het leger op voet van oorlog, behalve de kosten van aanschaffing, groote bezwaren op wegens het vereischte onderhoud en de benoodigde fourage.

De vele uitgaven voor paarden leveren vooral daarom een bezwaar op, omdat deze in het begin van eene mobilisatie moeten geschieden en wel tegen gereede betaling, daar het voor den Staat van groot belang is, om vooral in het begin à contant te koopen.

Hoe grooter de aanvankelijke uitgaven zijn, des te minder geld blijft er over voor latere aanschaffingen en des te spoediger moet er worden overgegaan tot aankopen op bons, hetgeen om verschillende redenen minder gewenscht is.

Kan de dienst nu bij vervanging van paarden door rijwielen en automobielen beter geschieden, dan is het duidelijk, dat hierdoor het veldleger eene verbetering ten deel valt.

De officieren van gezondheid zijn, wel is waar, nagenoeg allen voldoende bedreven in het paardrijden, doch niet daarin getraind,

omdat zij in vreedestijd bijna uitsluitend bij manoeuvres, of bij het volgen van een rijcursus, te paard komen.

Zij zullen dus, vooral in het begin van een oorlog, spoedig vermoeid en daardoor minder geschikt voor hun taak zijn. Tijdens een marsch zullen zij dikwijls moeten afstijgen, om hulp te verlenen; het paard moet dan bovendien worden vastgehouden. Veel gemakkelijker kunnen zij hun dienst op een rijwiel doen; dit vereischt weinig onderhoud en behoeft geen toezicht, als zij tijdelijk afstijgen; in het fietsen zijn de officieren van gezondheid getraind, doordat zij het dagelijks doen. Het springt dus in het oog, dat alleen die officieren van gezondheid bereden behoeven en dus moeten zijn, die hun bereden commandanten overal moeten kunnen volgen zoomede die, welke bij de cavalerie en de rijdende artillerie zijn ingedeeld; dus zijn bereden de legerarts de 4 divisie-artsen, benevens, de hun toegevoegde officieren van gezondheid, de 12 brigade-artsen, de officier van gezondheid van het korps rijdende-artillerie, de 8 officieren van gezondheid, ingedeeld bij de 4 regimenten cavalerie, benevens de bereden oppassers dezer officieren.

Hiervoor zijn derhalve noodig :

$1+1+2 \times 4+12+1+8+31$  (paarden van bereden oppassers) = 62 paarden; evenals voor de divisie-artsen wordt het door mij noodig geoordeeld, dat de paardenoppassers der brigade-artsen bereden zijn.

Hier zij tevens vermeld, dat het mij noodig voorkomt, dat bij den brigade-staf, die de leiding van het gevecht, en dus ook de leiding van den geneeskundigen dienst bij de brigade heeft, een officier van gezondheid is ingedeeld.

Daar de brigade 6 bataljons, dus ruim 6000 man, sterk is, en elk bataljon 2 officieren van gezondheid heeft, is het gewenscht, dat de brigade-arts dirigerend officier van gezondheid der 3<sup>e</sup> klasse is. Aangezien er slechts voor 6 van de aldus benoodigde 12 hoofdofficieren een behoorlijke werkkring in vreedestijd is (de chefs van den geneeskundigen dienst te Naarden, Kampen, aan de Koninklijke Militaire Academie te Breda, Venlo, Gorinchem en Nijmegen zouden dirigerend officier van gezondheid der 3<sup>e</sup> klasse kunnen zijn), zou het aantal brigade-artsen met den hoofdofficiersrang tot 6 beperkt kunnen worden en de overige 6 officieren van gezondheid der 1<sup>ste</sup> klasse kunnen zijn. De formatie van den geneeskundigen dienst zou derhalve met 6 hoofdofficieren moeten worden uitgebreid en verminderd met 6 subalterne, terwijl 12 reserve-officieren meer benoemd zouden moeten worden. De verhooging van uitgaven hiervoor is weinig beteekend, daar zij — behalve de kosten der reserve-officieren — slechts bestaat in het verschil van tractement van 6 hoofdofficieren en van de oudste 6 subalterne officieren van gezondheid. Van de 21 dirigerende officieren van gezondheid der 2<sup>e</sup> en 3<sup>e</sup> klasse zou de kleinste helft dirigerend officier van gezondheid der 2<sup>e</sup> klasse kunnen zijn.

Op deze wijze zou ook te gemoet gekomen worden aan de lang-

zame bevordering van de oudere officieren van gezondheid der 1<sup>ste</sup> klasse. De oudste 6 dezer categorie zijn 51, 52, 50, 53, 52 en 48 jaar oud en hebben 25, 25, 25, 24, 24 en 23 jaar dienst, als officier. Neemt men nu in aanmerking, dat men bij de genie op 20- à 21-jarigen leeftijd officier kan worden en bij den geneeskundigen dienst eerst op 25- à 26-jarigen leeftijd, en dat men bij de genie bij langzame bevordering na 30 jaar dienst, als officier, majoor wordt, dan zou dat bij den geneeskundigen dienst na 25 jaar moeten geschieden, om bij de genie niet ten achter te staan. Door het boven voorgestelde zou ook het thans bestaande bezwaar in zake de bevordering opgeheven worden.

Door de instelling van brigade-artsen wordt voorkomen, dat een zelfde persoon bataljons-, regiments- en brigade-arts tegelijk is, hetgeen voor eene goede uitoefening van den dienst zeer bezwarend is.

De werkkring van den brigade-arts bestaat in het van advies dienen van den brigade-commandant in alle geneeskundige en hygiënische zaken, de brigade betreffende; hij doet zijn commandant voorstellen omtrent het oprichten van hulpverbandplaatsen; hij vraagt zoo noodig personeel en materieel ter versterking der hulpverbandplaatsen aan; enz.

Niet-bereden kunnen zijn:

De chef van de gezondheidscommissie bij het hoofdkwartier (deze is ook thans onbereden), de 144 officieren van gezondheid bij de 72 bataljons infanterie (de helft hiervan is ook thans onbereden), de 12 afdeulingsartsen der veldartillerie, de treinartsen bij de munitietreinen, de officieren van gezondheid bij de geneeskundige groepen der verbandplaatsafdeelingen, de compagniescommandanten bij de verbandplaatsafdeelingen, de chefs der veldhospitaalafdeelingen, de 2 etappen-artsen, benevens de oppassers van de etappen- en van de afdeulingsartsen (der veldartillerie), te zamen gevende eene vermindering van 164 paarden. (De oppassers der andere officieren van gezondheid zijn ook thans onbereden.)

Verder kunnen vervallen de paarden van het treinpersoneel van de verbandplaats- en de veldhospitaalafdeelingen, omdat dit personeel of niet benoodigd is, of per automobiel vervoerd kan worden; de trompetter zou zijn dienst wellicht per rijwiel kunnen verrichten; dit geeft eene vermindering van 80 paarden.

Tot het treinpersoneel, dat ontbeerd kan worden, behooren: de wachtmeesters, korporaals, hoefsmeden, zadelmakers en reserve-stukrijders.

Bij invoering van auto-tractie bij de geneeskundige afdeelingen en bij vervanging van de zieken- (verband-) karren door raderbaren vervallen al de treinpaarden, behalve die voor de bagagekarren van de sectiën III van het hoofdkwartier en van de divisie-staven; hierdoor verkrijgt men eene vermindering van 552 treinpaarden.

In het geheel derhalve eene vermindering van 796 paarden.

Voor die paarden behoeven dus in vreedstijd geen tuigen of zadels te zijn opgelegd. Daar dan 130 officieren van gezondheid minder bereden zijn, behoeven er 130 stel sacoches minder aanwezig te zijn. De officieren van gezondheid, die in oorlogstijd moeten bereden zijn, zouden in vreedstijd, voor zooverre zij zich bevinden in een garnizoen met bereden troepen, in de gelegenheid moeten worden gesteld, het paardrijden te onderhouden, door b.v. 2 uur per week paard te rijden; het door hen gebruikte paard zou bij mobilisatie voor hen moeten bestemd blijven.

2<sup>o</sup>. Invoering van auto-tractie bij de geneeskundige afdelingen.

Ter vermindering van kosten is het gewenscht zooveel mogelijk gebruik te maken van het aanwezige materieel, door de bestaande zieken, verband- en transportwagens te behouden, en de auto's in hoofdzaak te bezigen voor het voortbewegen dezer voertuigen. De haverwagens komen te vervallen door het verdwijnen van de paarden; de bagagekar en de proviandwagen zouden kunnen worden vervangen door een ziekenwagen model 1906, waarop dan de bagage en de proviand kunnen worden medegenomen. Hierdoor verkrijgt men het voordeel, dat men bij ontlading op de hoofdverbandplaats per sectie verbandplaatsafdeeling over een ziekenwagen meer zal beschikken. Het vorenstaande in acht nemende, zou men per sectie 8 voertuigen hebben, n.l. 6 ziekenwagens, 1 verband- en 1 transportwagen. Deze kunnen worden voortgetrokken door 4 automobielen van een voldoende aantal paardekrachten, terwijl bovendien elk der auto's, behalve den chauffeur, 5 personen kan vervoeren.

Per verbandplaatsafdeeling kunnen dus in de 12 auto's 60 personen worden vervoerd. Hiertoe waren te bestemmen: de 18 officieren van gezondheid, de schrijver, de sergeant-majoor, de fourier, de houtwerker, de smid-bankwerker, benevens 36 ziekenverplegers.

Zoolang de ziekenwagens ongebruikt blijven, zouden daarin de ransels kunnen worden medegevoerd; aldus wordt het personeel gedurende den marsch minder vermoeid en blijft het beter geschikt voor de afmattende taak, die het wacht.

Bij de veldhospitaalafdeeling kan de bagagekar vervangen worden door een ziekenwagen model 1906 om de zelfde reden, als vermeld bij de verbandplaatsafdeeling, en hierin de bagage worden medegenomen benevens de ransels. Door één automobiel zouden dan de verbandwagen en de ziekenwagen kunnen worden voortgetrokken. In deze auto kunnen tevens worden vervoerd de officier van gezondheid, de militaire apotheker, de militaire apothekers-bediende, de administrateur en de magazijnmeester.

Voor de 4 geneeskundige afdelingen zouden dus benodigd zijn:  $4 \times 3 \times 4 + 4 = 52$  automobielen.

Bij eene, te Dordrecht gehouden, proef is gebleken, dat een automobiel, mits behoorlijk belast, drie pontonwagens, te zamen 9000 KG. wegende, kan voorttrekken.

3°. Invoering van de 4-wielige rijwielbrancard NORD. Deze wordt gevormd door twee rijwielen met stangen aan elkaar te koppelen; aan de stangen kan een brancard met kap worden gehangen; hierin kan één persoon snel en goed vervoerd worden door middel van 2 personen, die op de rijwielen plaats nemen. Doordat het voertuig stabiel is, kan men het berijden, ook al kan men niet fietsen.

Het in elkaar zetten en uit elkaar nemen van de rijwielbrancard vereischt weinig tijd; er zijn geen rechter- of linkerdeelen, waardoor verwisseling voorkomen wordt. Een stel koppelstangen is voor f 35 en een brancard met kap voor f 40 te bekomen bij de firma M. OOSTWOUD te Franeker. Op elk der 2 rijwielen kan de helft van een stel stangen en van een brancard worden medegevoerd. (Zie de afbeeldingen.)

Invoering van deze rijwielbrancard benevens van een stel rottanverbanden, dat er op kan worden medegenomen, bij de hieronder genoemde onderdeelen komt mij nuttig voor; n.l. bij de ponton- en de telegraafafdeeling van het hoofdkwartier, en bij de ponton-, telegraaf- en mitrailleurafdeeling benevens bij de verplegings- en de munitietreinen van elk der 4 divisien. Aangezien de infanterie- en de artillerie-munitietreinen van eene divisie veelal bij elkaar en althans niet ver van elkaar verwijderd zijn, kan met één rijwielbrancard voor beide treinen worden volstaan; er zouden dus 22 rijwielbrancards noodig zijn. De stellen koppelstangen, benevens de brancards met kappen, zouden reeds in vreedstijd moeten worden opgelegd, terwijl de rijwielen bij mobilisatie zouden kunnen worden aangeschaft. Door invoering van rijwielbrancards bij bovengenoemde onderdeelen zijn deze in staat zelf te zorgen voor het vervoer van hun gewonden en zieken. De rijwielen moeten worden bereden door den ziekenverpleger en door een soldaat, behoorende tot het peloton van het onderdeel.

Het vervoer van gewonden bij eene compagnie wielrijders kan, indien de omstandigheden zulks toelaten, geschieden in een der automobielen der compagnie. Nuttig komt het mij voor bij eene compagnie wielrijders 2 ziekenverplegers, in plaats van 1, in te deelen; splitst zich de compagnie in tweeën, dan kan bij elke helft een ziekenverpleger aanwezig zijn. In een der automobielen zou zich een stel rottanverbanden behooren te bevinden.

Verder acht ik het zeer wenschelijk, op den gereedschapswagen van eene compagnie veldpioniers een stel rottanverbanden en op 2 van de patroonwagens van eene mitrailleurafdeeling een brancard SCHERER te plaatsen.

4°. Invoering van pakpaarden en van automobielen voor vervoer van gewonden en zieken bij de cavalerie en de rijdende artillerie.

Door het veelvuldig schaven der paarden bij de toenmalige wijze van bepakken, kwam indertijd het pakpaard voor de cavalerie en



de rijdende artillerie te vervallen. Aangezien er bij den gevechtstrein van een eskadron cavalerie geen voertuig is, moeten de veldverband-medicijn-kist, benevens de 2 eenheidsveldbaren, worden medegevoerd op den voorraadwagen, die tot den bagagetrein behoort, welke zich veelal op grooten afstand van het strijdende eskadron bevindt. Bij elk eskadron cavalerie zijn ingedeeld 2 wielrijdende ziekenverplegers, elk voorzien van eene verbandtasch en eene waterflesch, benevens 2 tijdelijke ziekendragers, die elk 2 verbandpakjes en 2  $\Delta$  doeken bij zich hebben; verder is er bij een half regiment cavalerie een officier van gezondheid met een tasch en een veldtoestel.

Bij het korps rijdende artillerie is ingedeeld één officier van gezondheid, voorzien van een tasch en een veldtoestel, en bij elke batterij 2 ziekenverplegers en 2 tijdelijke ziekendragers, die evenveel verbandmiddelen, enz. bij zich hebben, als voor de cavalerie is opgegeven; elke batterij heeft bovendien 1 stel sacoches d'ambulance (waarin eenig verband en eenige medicijnen), benevens een stel rottanverbanden, een brancard SCHERER en eene waterflesch op een caisson-achterwagen.

Volgens deze opgaaft zullen er dus bij eene cavalerie-brigade slechts weinig verband- en geneesmiddelen en geen vervoermiddelen voor gewonden bij den gevechtstrein aanwezig zijn. Bedenkt men nu, dat eene cavalerie-brigade zich 40 à 50 KM. voor de opmarcheerende divisien zal kunnen bevinden, dan is het duidelijk, dat het zeer noodig is in het meer benoodigde te voorzien.

Dit kan, nu er een zadel SCHALLER bestaat, dat geschikt is, om paarden tot pakpaarden te maken, en nu er automobielen bestaan, die ingericht zijn tot het vervoer van 8 zittende of 4 liggende gewonden. Er zou bij elk regiment cavalerie een automobiel tot vervoer van 4 liggende gewonden en 2 pakpaarden kunnen worden ingedeeld en bij het korps rijdende artillerie een pakpaard. In het geheel zouden dus 4 automobielen en 9 pakpaarden noodig zijn. Op elk pakpaard zouden zich kunnen bevinden een stel rottanverbanden, verband- en geneesmiddelen, drinkwater en een brancard SCHERER; de automobiel zou eene voldoende hoeveelheid drinkwater bij zich kunnen hebben, terwijl er bij elke batterij rijdende artillerie op een der caissonachterwagens het benoodigde drinkwater kan worden medegenomen.

Van bevoegde zijde vernam ik, dat het pakzadel SCHALLER, waarop bij de cavalerie als proef een mitrailleur met toebehooren wordt vervoerd, goed voldoet. De auto's en de pakpaarden moeten natuurlijk tot den gevechtstrein behooren en de betrokken korpsen op zoo kort mogelijken afstand volgen. De op de voorraadwagens, die tot den bagagetrein behooren en zich dus op grooten afstand van de eskadrons cavalerie bevinden, aanwezige veldverband-medicijn-kisten en veldbrancards komen dan te vervallen.

TABEL betreffende de uitrusting en bepakkings der raderbaren, die in vervanging komen van eene zieken- (verband-) kar.

NAMEN DER VOORWERPEN.		Nummers der raderbaren.				Aantal der voorwerpen.	Gezamenlijk gewicht der voorwerpen op de raderbaren.				Nummers der raderbaren.		Aantal der voorwerpen.	Gezamenlijk gewicht der voorwerpen op de raderbaren.		OPMERKINGEN.
		1	2	3	4		1	2	3	4	1	2		1	2	
Officierskoffer . . . . .		1	2	3	4	2	31.—	31.—	—	—	1	—	31.—	—	De reservoirs met 15 L. water en de eenheidsvelbaren bevinden zich op de as en belasten dus niet de veeren, waaraan de draagbaar hangt; het ligdoek ervan ligt op de draagbaar. De korporaal draagt de tasch en waterflesch om onderweg iets uit te verstreken, hij helpt verder niet aan het voortduwen der raderbaren mede; de stalen veeren van elke raderbaar zijn berekend op een draagvermogen van 110 KG. De tassen der ziekenverplegers bij de bataljons bevinden zich op de onbeladen baren.	
Veldroestel . . . . .		1	1	—	—	2	—	—	1.70	—	1	1	—	1.70		
Tasch voor off. van gezondheid		1	1	—	—	2	2.75	2.75	—	—	1	1	2.75	—		
Ransel met rol. . . . .		5	6	5	5	21	37.50	45.—	37.50	37.50	6	5	45.—	37.50		
Tassen voor ziekenverplegers		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
Waterflesschen . . . . .		2	2	2	2	8	5.—	5.—	5.—	5.90	2	2	5.—	5.—		
Veldverbandkist . . . . .		—	—	1	1	2	—	—	28.—	28.—	—	1	1	28.—		
Veldmedicijnkist . . . . .		—	—	1	1	2	—	—	14.—	14.—	—	1	1	14.—		
Stel rotlanverband . . . . .		—	—	1	1	2	—	—	3.90	3.90	—	1	1	3.90		
Trommel met koordverbanden		1	1	1	1	4	5.50	5.50	5.50	5.50	—	—	—	—		
Eenheids- } het ligdoek op de veldbaar } draagbaar.		1	1	1	1	4	1.10	1.10	1.10	1.10	1	1	1.10	1.10		
Reservoir met 15 L. drinkwater		1	1	1	1	4	—	—	—	—	1	1	—	—		
Nationale en roode kruis-vlag		1	—	—	—	1	0.45	—	—	—	1	—	0.45	—		
Flesschen cognac . . . . .		2	2	—	—	4	2.70	2.70	—	—	2	2	2.70	—		
Trommel met 1 kilo cacao in reepen . . . . .		1	1	—	—	2	1.50	1.50	—	—	1	1	1.50	—		
Id. met 1 kilo suiker in stukjes		1	1	—	—	2	1.50	1.50	—	—	1	1	1.50	—		
Bindouwen . . . . .		4	4	4	4	—	0.50	0.50	0.50	0.50	4	4	—	—		
Trekouwen . . . . .		2	2	2	2	—	0.00	0.00	0.00	0.00	2	2	—	—		
Acetyleenlantaarn . . . . .		1	1	1	1	—	—	—	—	—	1	1	—	—		
Bus met carbid en eene doos lucifers in blikkendoois . .		1	1	1	1	—	—	—	—	—	1	1	—	—		
						90.10	97.15	97.80	97.80	95.50	95.70					

5°. Vervanging van zieken-(verband-)karren door raderbaren DE MOOY

De zieken- (verband-) karren zijn vrij hoog en daardoor op afstand spoedig zichtbaar; om deze reden werden van de ziekenkarren bereids de vlaggen verwijderd. Voor het vervoer van een kar zijn benodigd 2 paarden en 1 stukrijder.

Het komt mij voor, dat eene zieken- (verband-) kar met voordeel kan worden vervangen door 4 raderbaren DE MOOY, Op deze raderbaren kan worden geladen, hetgeen op vorenstaande tabel voorkomt; daar de goederen zich onder de kap bevinden, blijven zij droog, hetgeen vooral voor den rol van veel belang is. De ziekenverplegers en de ziekendragers behoeven nu op marsch hun ransel, tasch en waterflesch niet te dragen, waardoor zij minder vermoeid worden en beter geschikt blijven voor de veel arbeid vereischende taak, die zij te vervullen kunnen hebben.

Het voortduwen van de beladen baar kan op harde wegen gemakkelijk door één persoon geschieden, terwijl bij het gaan door moeilijk terrein (zandwegen, heide) 2 man haar moeten voorttrekken en 1 haar sturen; tot meer gelijkmatige verdeeling van den arbeid kunnen degenen, die trekken, afwisselen met dengene, die stuurt. Bij eene door mij gehouden beproeving op het weinig begaanbare duinterrein tusschen den Waalsdorperweg en den weg naar het pompstation te 's-Gravenhage is mij gebleken, dat drie personen eene beladen raderbaar kunnen voortbewegen op dat uiterst moeilijke terrein en dat daarbij de goederen onwrikbaar op hun plaats blijven.

De goederen zijn op het draagraam van de raderbaar met touwen en esschenhouten knevels (zie de afbeeldingen) bevestigd. Het open afladen van de baren vereischt weinig tijd; om het beschadigen van het ligdoek te voorkomen, zijn de kisten op de ransels geplaatst; deze liggen op het ligdoek met de riemen naar boven. Op de kisten bevindt zich een ligdoek van eene eenheidsveldbaar; hierdoor komt de kap niet direct tegen de verbandkist; ook is het noodig de kanten en hoeken van het deksel van de verbandkist af te ronden ten einde beschadiging van de kap te voorkomen. Ook moet het ligdoek op het ligraam los gespannen zijn, omdat anders de verbandkist te hoog komt te staan en te sterk tegen de kap drukt. Waar de bindtouwen tegen de kanten van de kisten komen, zijn zij voorzien van eene sleuf (wollen of katoenen) om het doorslijten der touwen te beletten. Ten einde zonder de kap af te nemen, te kunnen weten, wat zich op eene baar bevindt, zijn de kappen der raderbaren voorzien van de nummers 1, 2, 3 en 4 (ter weërszijden op de kap achter de roode-kruisen).

Zooals uit de afbeeldingen blijkt, kunnen de kisten en de laden der kisten worden geopend, zonder de kisten los te maken. Uit de tabel blijkt, dat op de 4 raderbaren 2 stel verband- en medicijnkisten en 2 stel rottanverbanden worden medegevoerd, dus tweemaal zooveel, als zich thans in eene ziekenkar bevindt; dit is noodig, omdat

de hoeveelheid verband- en geneesmiddelen thans te klein is; voor de verbandkarren zullen dan ook deze hoeveelheden vergroot worden.

Bij de vervanging van eene zieken- (verband-)kar door 4 beladen raderbaren, krijgt elk bataljon infanterie de beschikking over 8 raderbaren, vermeerdering van personeel is hiervoor niet noodig. Bij een bataljon infanterie zijn ingedeeld 5 ziekenverplegers en 16 zieken-dragers; voor elke beladen raderbaar zijn 3, voor eene onbeladene 2 man noodig; een der ziekenverplegers behoort korporaal te zijn en op te treden als commandant over de 8 raderbaren; hij draagt zelf zijn tasch en waterflesch, doch duwt de baren niet mede voort; bij een onbeladen baar moeten ingedeeld zijn een ziekenverpleger en een ziekendrager; voor elke beladen baar blijven dan over 3 zieken-dragers. Terwijl de onbeladen baren bij de compagnieën kunnen ingedeeld zijn, moeten de beladen raderbaren bij den staf van het bataljon behooren.

Het voordeel van de vervanging van eene zieken- (verband-) kar door 4 beladen raderbaren is dus, dat men 2 paarden en een stukrijder minder noodig heeft en op de hulpverbandplaats, na het ontladen, in plaats van eene verbandkar, die ongeschikt is voor gewonden-vervoer, of van eene ziekenkar, waarmede slechts twee personen liggend kunnen worden vervoerd, 4 raderbaren heeft, waarin dit op uitstekende wijze voor 4 gewonden kan plaats vinden. Bovendien kan men zich met de raderbaren op het gevechtveld bewegen, hetgeen met de karren bezwaarlijk kan geschieden. Het vervoer van de hulp- naar de hoofdverbandplaats zal gebeuren met behulp van trek-auto's; ook daarvoor zijn dus de karren niet noodig.

Verder heeft men het voordeel, dat indien b.v. eene compagnie eene afzonderlijke bestemming krijgt, zooals b.v. het bewaken van eene brug, aan die compagnie zonder noemenswaarde overlading, behalve de bij de compagnie behorende onbeladen baar, kunnen worden medegegeven verband- en geneesmiddelen, door aan die compagnie toe te voegen eene beladen baar, waarop zich een stel verband- en medicijnkisten bevindt. Dit moet de baar zijn, waarop zich het veldtoestel of de instrumenten bevinden van den officier van gezondheid, die met de compagnie medegaat; de raderbaar, waarop zijn koffer voorkomt, volgt hem tevens. De ransels, die behooren aan het personeel, dat de compagnie niet volgt, moeten worden overgebracht op de raderbaren, die bij het bataljon blijven; bij het beladen der baren moet er aan gedacht worden, dat de ransels van het personeel, dat bij de raderbaar is ingedeeld, zich bevinden onder de kisten, waardoor zoo noodig de ransels van het niet bij de baar behoorend personeel kunnen worden afgeladen, zonder de kisten te moeten afnemen.

Op de as van elke raderbaar kan een eenheidsveldbrancard worden medegenomen en op het kruis van de as een reservoir met drinkwater, zooals nader bij de waterflesch zal beschreven worden. Tot de

uitrusting van elke raderbaar moeten verder behooren 2 trektouwen van getaand draailijn, ter lengte van 4 M., eene acetyleenlantaarn (aan het kruis van de as te bevestigen), eene bus carbid en eene doos lucifers in eene blikken doos. Deze voorwerpen kunnen worden geborgen in de zakken, die zich bij het voeteneinde van het ligdoek bevinden.

Tot de uitrusting van elke beladen baar moeten bovendien nog behooren vier bindtouwen van ongetaand draailijn; elk dezer touwen is voorzien van eene lus en van een esschenhouten knevel; om zwaar bij verwisseling te voorkomen, zijn zij van gelijke lengte.

Ook de ziekenkar van eene afdeeling veldartillerie kan door raderbaren worden vervangen; daar er slechts één officier van gezondheid bij is en dus één officierskoffer en bovendien maar één stel verband- en medicijnkisten (hetgeen voldoende is te achten, daar elke batterij nog een veld-verband-medicijnkist heeft), zoo heeft men slechts 2 beladen raderbaren noodig; deze moeten bij den staf der afdeeling worden ingedeeld; aan elke batterij zou verder eene onbeladen baar kunnen worden gegeven. Aldus zal elke afdeeling veldartillerie, na ontlading der beladen baren, beschikken over 4 raderbaren, geschikt tot het vervoer van 4 liggende gewonden; met de ziekenkar konden slechts twee man liggend worden vervoerd. Voor de 4 raderbaren zijn benoodigd  $2 \times 3 + 2 \times 2 = 10$  personen terwijl een korporaal-ziekenverpleger het commando over de 4 raderbaren behoort te voeren. In het geheel dus 11 man.

Nu bevinden zich bij de 2 batterijen 4 ziekenverplegers; er zijn dus meer benoodigd: 6 ziekendragers en een korporaal-ziekenverpleger. Hiertegenover staat eene vermindering van een stukrijder en van 2 paarden, terwijl de functie van tijdelijk ziekendrager komt te vervallen en er 2 man minder per batterij op de caissons moeten worden vervoerd.

Bij elke brancard komt een ziekenverpleger, en bovendien bij elke beladen baar twee en bij elke onbeladen baar een ziekendrager. Bij elke batterij zou aldus moeten worden ingedeeld een ziekenverpleger, een ziekendrager en eene raderbaar met eene eenheidsveldbaar en bij den staf van eene afdeeling een korporaal-ziekenverpleger, 2 ziekenverplegers en 4 ziekendragers; de beladen raderbaren worden hier voorzien van de nommers 1 en 2 op overeenkomstige wijze, als voor de infanterie is opgegeven; de uitrusting en bepakking der raderbaren, is als die bij de infanterie. Daar er op de ziekenkar 8 eenheidsveldbaren worden medegenomen, zouden er 4 komen te vervallen.

Het vervangen der ziekenkar door raderbaren kan ook hier geschieden, omdat de veldartillerie in de marschcolonne der verbonden Wapens stapvoets marcheert; alleen bij het stelling nemen kan snelle gang vereischt worden; bij stoffige wegen zal ook dan ter vermijding van stofwolken, die de plaats der batterij zouden kunnen ver-

raden, een langzame gang geboden zijn. Zooals toch bekend is, kan eene batterij, welker plaats aan den vijand bekend is, als verloren worden beschouwd. Rijdt de batterij in snellen gang in stelling, dan moet de afdeulings-commandant de noodige maatregelen nemen, dat de raderbaren op de voor haar bestemde plaats komen.

Aangezien er bij de nieuwe organisatie 3 afdeelingen per regiment veldartillerie zijn, is per regiment een officier van gezondheid meer noodig; deze kan gevonden worden door in plaats van een officier van gezondheid in te deelen, zoowel bij den infanterie- als bij den artillerie-munitietrein van eene divisie, er een voor beide treinen te bestemmen.

De sterkte der beide munitietreinen te zamen, volgens de oude organisatie, bedraagt:

Infanterie-munitietrein:	207 personen ;
hiervan gaan af:	30 ridders van patrooncaissons, die gede- tacheerd zijn bij de bataljons infanterie.
	177
artillerie munitietrein:	181
	358 man.

Indien er tijdens de rusten door het personeel stroospalken of stroomatten vervaardigd zijn, dan kunnen vele hiervan zonder bezwaar nog op de raderbaren worden geladen. Ook kan elke ziekenverpleger en elke ziekendrager een stel strooverbanden dragen, daar dit slechts 3 KG. weegt.

6°. Wijziging van de waterflesch en vermeerdering van de hoeveelheid drinkwater bij den troep.

Daar het aluminium belangrijk in prijs is gedaald, kan thans de waterflesch en het voorgestelde reservoir op het kruis van eene raderbaar hiervan vervaardigd worden. Dit metaal is licht, sterk en roestvrij. Van de waterflesch kan het waterbakje, dat 225 gram weegt, vervallen, omdat het zijn nut heeft verloren, nu het een eisch is, om zich te velde te onthouden van het reinigen der wonden. Er bestaat geen bezwaar, om de waterflesch iets grooter te maken, zoodat het gewicht van de gevulde flesch, in plaats van 2170, 2500 gram wordt; aldus zou elke flesch ongeveer  $1\frac{3}{4}$  liter water kunnen bevatten, dat is  $\frac{1}{2}$  L. meer, dan thans het geval is. Verder zou per 2 ziekendragers bovendien eene waterflesch kunnen worden verstrekt. Wordt het waterreservoir op de raderbaar van gelijke grootte gemaakt, als de verbandtrommel, die zich thans er op bevindt bij de eerste 4 bataljons van het voormalig regiment, en welke trommels op de beladen baren worden medegenomen, dan zal elk reservoir 15 L. water bevatten. Ten einde de waterflesschen en de reservoirs niet op afstand te doen in het oog vallen door het terugkaatsen van het licht op de metalen, gladde oppervlakte, moeten deze zich bevinden in een getaand linnen omhulsel; daardoor zal

tevens het water koeler blijven. Het reservoir moet voorzien zijn van een mangat en van een kraantje.

Aldus zal de beschikbare hoeveelheid drinkwater op het gevechtsveld en op de hulpverbandplaats voor een regiment infanterie van 3 bataljons bedragen  $3 \times 8 \times 15 + 3 \times (5 + 8) \times 1,75 + 9 \times 1,75 = 444$  liter. Neemt men aan 10% verliezen, dus in ronde cijfers 300, waarvan  $\frac{1}{6}$  gedeelte dood, dan heeft men voor 250 man 444 L. water of  $1\frac{3}{4}$  L. per man, eene hoeveelheid, die ruim voldoende is. Bij het zoeken naar eene hulpverbandplaats behoeft dus niet meer te angstvallig naar drinkwater te worden omgezien. Bovendien heeft men het groote voordeel, dat het water goed kan zijn, doordien het aan waterleidingen ontleend kan worden, terwijl men niet zeker is van de goede hoedanigheid van het water, dat men te velde bij de boerenhuizen vindt. Als toelichting tot de berekende hoeveelheid drinkwater moge dienen dat elke raderbaar 15 L. bij zich heeft en er 8 raderbaren per bataljon zijn; verder zijn per bataljon 5 ziekenverplegers, die elk eene waterflesch hebben en  $2 \times 8$  ziekendragers die per 2 man eene waterflesch zouden kunnen medebrengen.

Bovendien worden er van eene sectie verbandplaatsafdeeling 38 ziekendragers naar eene brigade infanterie, dus 19 naar de hulpverbandplaats van een regiment infanterie, gezonden; ook deze kunnen per 2 man eene waterflesch bij zich hebben, dus 9 stuks.

Indien er nog meer water noodig is, kan zulks gemakkelijk van de hoofdverbandplaats worden verstrekt.

Na de bovenstaande beschouwingen zal ik hieronder laten volgen eene opsomming van de vermeerdering en de vermindering van personeel en materieel, benevens eene globale berekening van de kosten; de kosten voor aanschaffing in tijd van vrede en bij mobilisatie zijn bijeen genomen.

#### a. *Personeel.*

Dit vermindert bij de 72 bataljons infanterie met 72 stukrijders, bij de 12 afdeelingen veldartillerie met 12 stukrijders, bij de 4 geneeskundige afdeelingen met 96 man treinpersoneel.

Het vermeerdert daarentegen:

bij de infanterie met 12 brigade-artsen en 12 bereden oppassers; bij de 12 afdeelingen veldartillerie met 84 man (12 korporaals-ziekenverplegers, 72 ziekendragers); bij de cavalerie en de rijdende artillerie met 4 chauffeurs en 9 geleiders van pakpaarden; bij de 4 compagnieën wielrijders met 4 ziekenverplegers, en bij de geneeskundige afdeelingen met 52 chauffeurs; in het geheel dus eene vermindering van  $(72 + 12 + 96) - (12 + 12 + 84 + 4 + 9 + 4 + 52) = 3$  man. Alhoewel de vermindering van het aantal personen slechts 3 bedraagt en dus van geen beteekenis is, zoo is wel van belang, dat er nu 12 brigade-artsen zijn en dat het niet-geneeskundig personeel en materieel, dat zijn o.a. de stukrijders en het verdere treinper-

soneel, voor zooveel mogelijk en behoudens de 56 chauffeurs, vervangen is door geneeskundig personeel (ziekenverplegers en zieken-dragers) en materieel. Bovendien komt de functie van tijdelijk ziekendrager te vervallen.

b. *Paarden.*

Eene vermindering van  $(224 - 18) = 206$  rijpaarden en van 552 treinpaarden; de 18 paarden, die van de vermindering ad 224 worden afgetrokken, zijn de 9 pakpaarden en de paarden der 9 geleiders.

*Materieel.*

De vervanging van zieken-(verband-)karren door raderbaren sleept geen kosten na zich;

eene raderbaar met een waterreservoir, eene acetyleenlantaarn, 2 trektouwen en een bus carbid kost  $\pm$  f 150; de 4 raderbaren dus f 600, dat is f 40 minder dan eene verbandkar kost; de aanwezige karren zouden ten getale van 48 voorloopig aan de 48 bataljons landweer-infanterie kunnen worden gegeven.

Voor de 72 bataljons infanterie en voor de 12 afdeelingen veld-artillerie zijn benodigd 336 raderbaren;

voor de 4 regimenten cavalerie en voor de rijdende artillerie 4 automobielen en 9 pakpaarden;

voor de 22 afdeelingen en treinen 22 rijwiel-brancards;

voor de officieren van gezondheid bij de 72 bataljons en de 12 afdeelingen veldartillerie 156 rijwielen;

voor de 4 trompetters van de 4 geneeskundige afdeelingen 4 rijwielen;

voor de 4 geneeskundige afdeelingen 52 trekautomobielen.

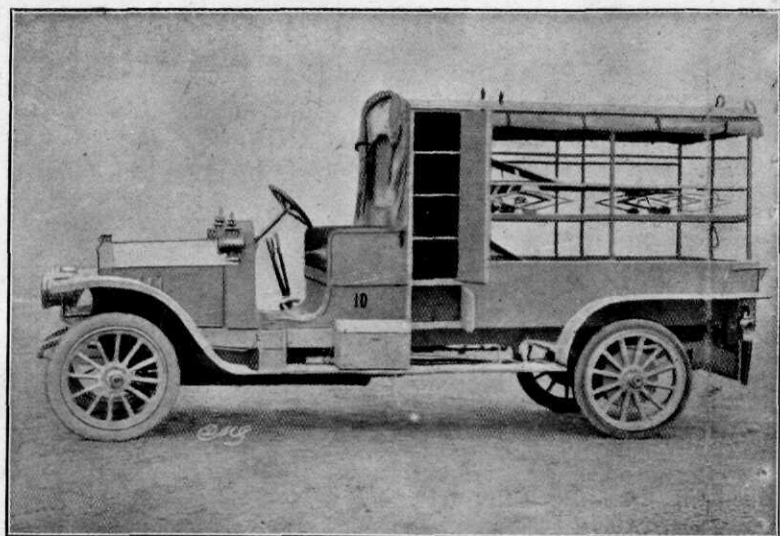
Bij de hieronder volgende globale kosten-berekening blijven de kosten van aanschaffing van waterflesschen en van stellen rottanverbanden, als zijnde van weinig beteekenis, buiten beschouwing; eveneens laat ik buiten berekening de uitgaven voor de meer benodigde verband- en medicijnkisten voor de infanterie en ook de aan te schaffen stellen rottanverbanden en de benodigde verband- en geneesmiddelen voor de pakpaarden.

De uitgaven voor vreedestijd en bij mobilisatie zijn bij elkaar genomen.

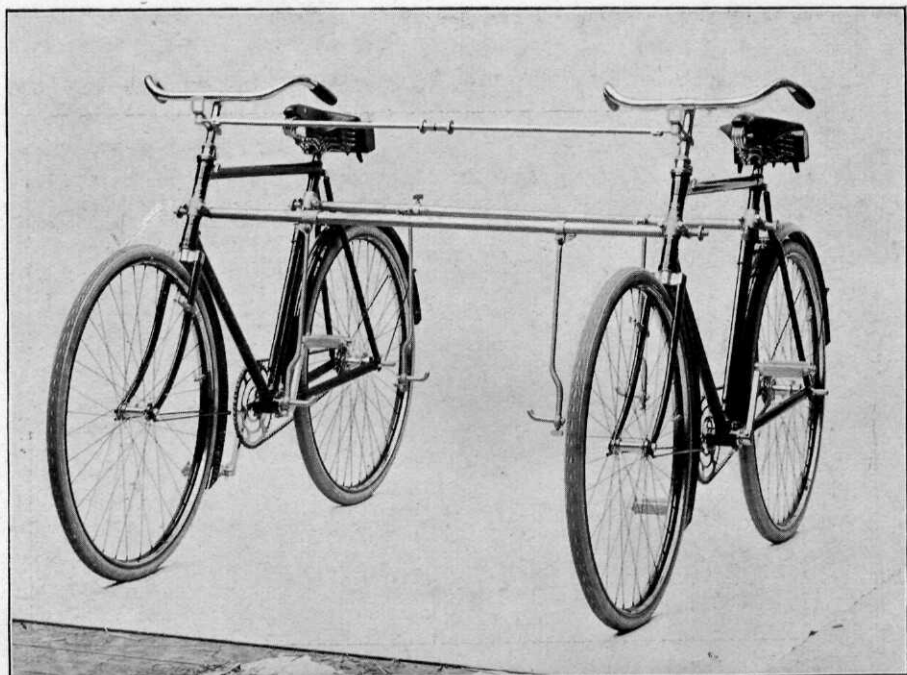
De uitgaven verminderen met:

voor 206 rijpaarden met $206 \times f 800 =$	. . . . .	f 164800
voor 552 treinpaarden met $552 \times f 600 =$	. . . . .	- 331200
voor tuigen, zadels enz. voor $206 + 552 = 758$ paarden		
ad f 100 per paard . . . . .		- 75800
	samen . . . . .	f 571800

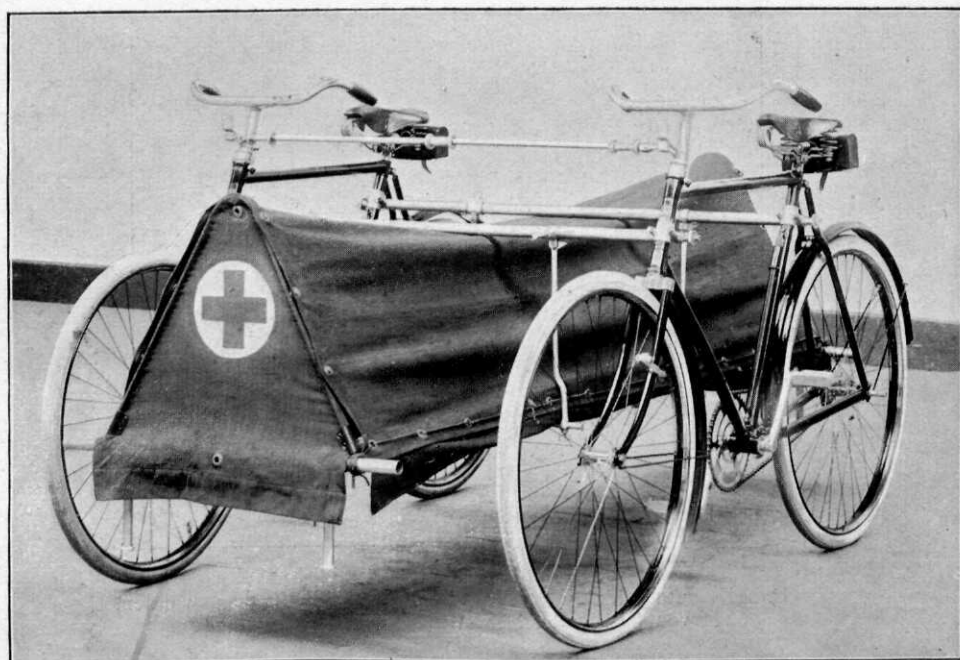




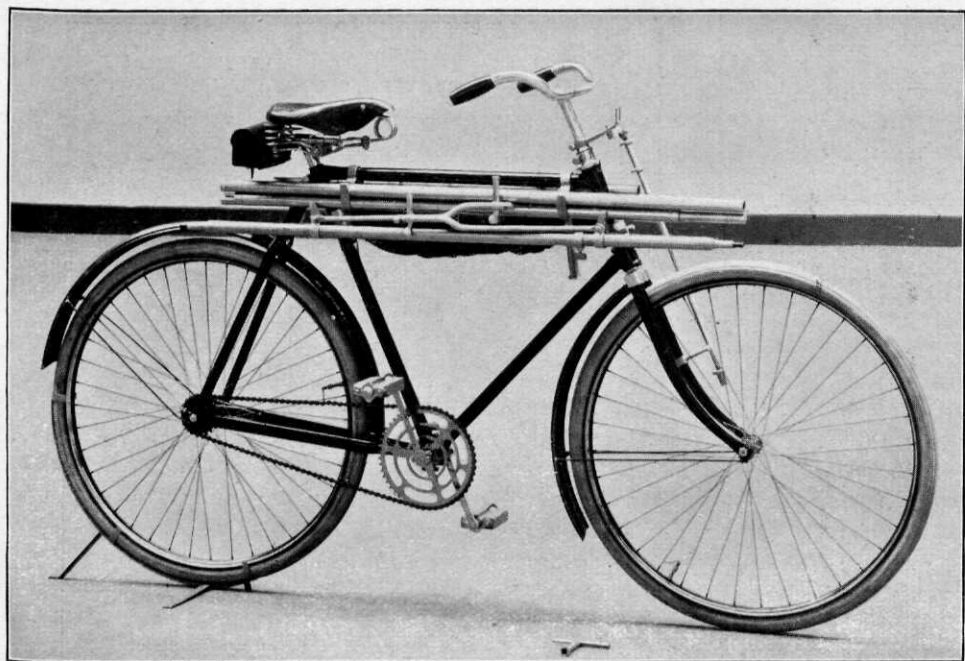
Daimler-automobiel voor het vervoer van 4 liggende gewonden,  
of van 8 zittende, of van 2 liggende en 4 zittende.



Vierwielige rijwielbrancard NORD zonder draagbaar.



Vierwielige rijwielbrancard NORD met draagbaar.



Ontkoppeld rijwiel met de helft der koppel- en draagstangen en de helft der draagbaar van de rijwielbrancard NORD.



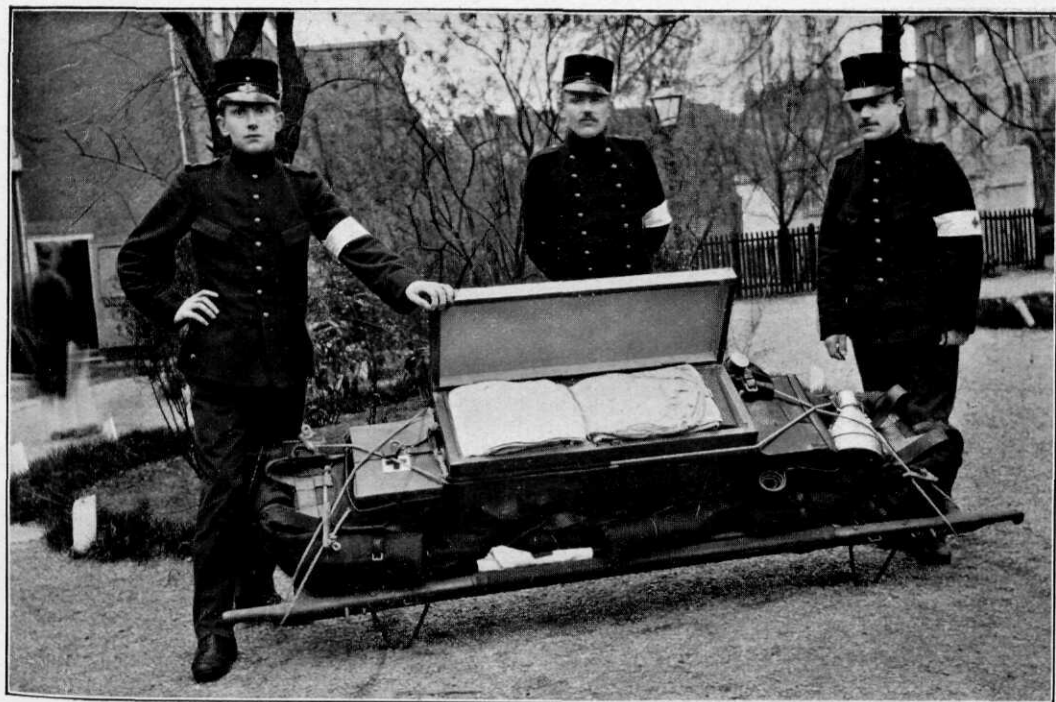
Ontkoppeld rijwiel met de helft der koppel- en draagstangen en de helft der draagbaar van de rijwielbrancard NORD.



Ontkoppeld rijwiel met de helft der koppelstangen van de rijwielbrancard NORD.



Ontkoppeld rijwiel met de helft der koppel- en draagstangen van de rijwielbrancard NORD.



Het draagram van raderbaar N<sup>o</sup>. 1 in zeer schuinen stand; de officierskoffer open.



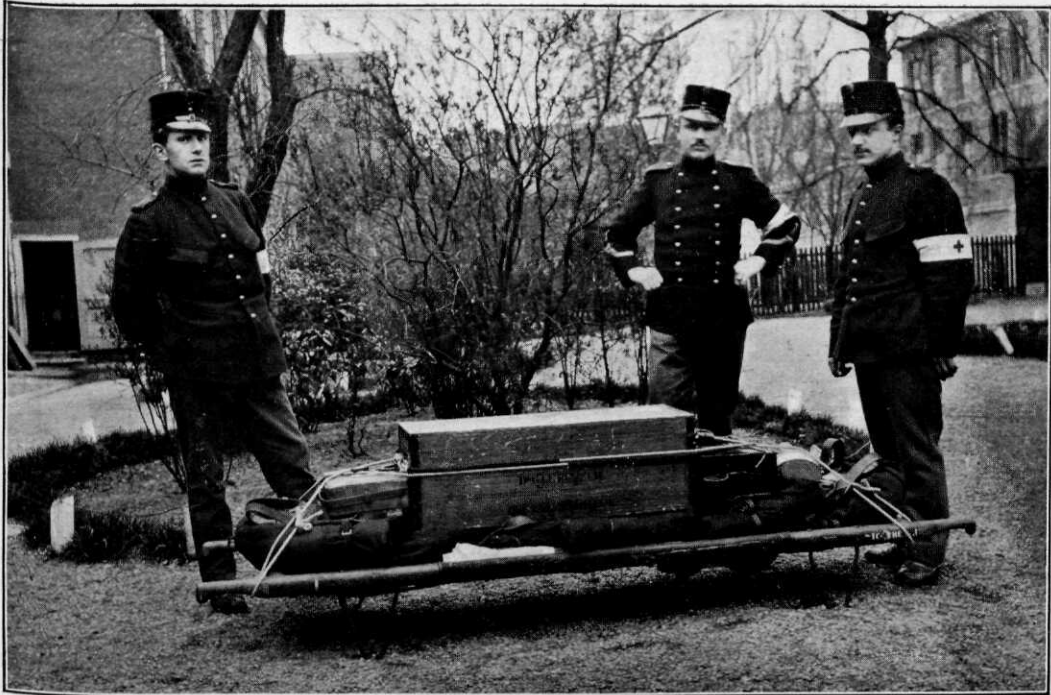
Het draagram van raderbaar N<sup>o</sup>. 3 of 4; de verband- en medicijnkisten geopend.



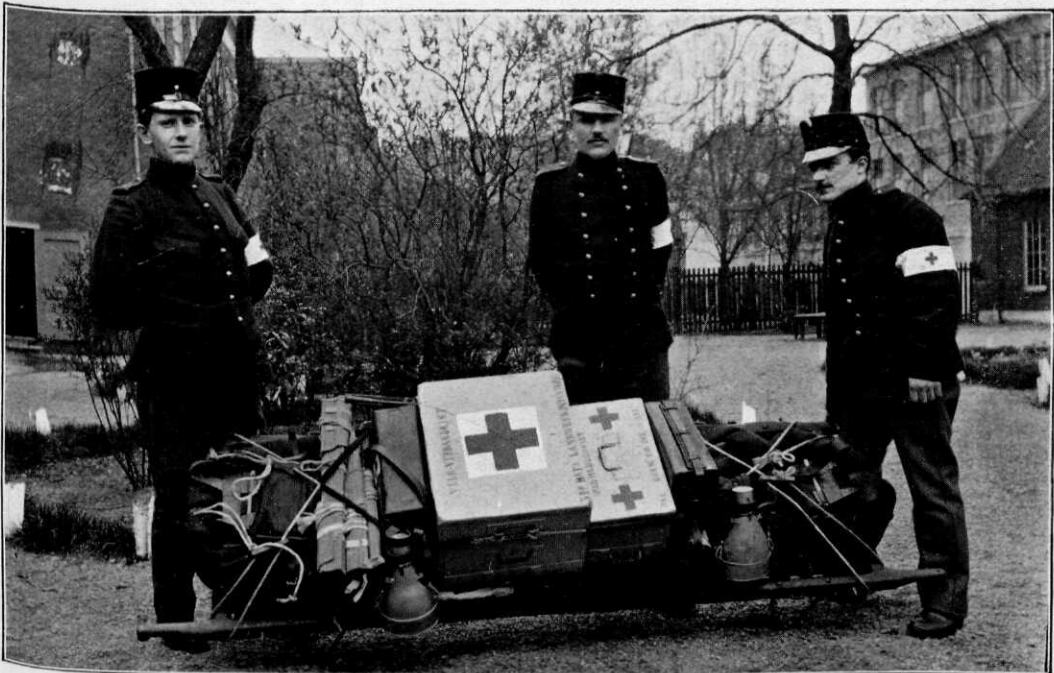
De 4 beladen raderbaren op marsch.



De raderbaar op marsch.



Het draagmaam van raderbaar N<sup>o</sup>. 1 met een officierskoffer, enz.



Het draagmaam van raderbaar N<sup>o</sup>. 3 of 4 in zeer schuinen stand.

De uitgaven vermeerderen met:

voor $144 + 12 + 4 \times 2 \times 22$ rijwielen ad f 100 . . . . .	f	20400
voor 52 trekauto's . . . . .	"	260000
voor 4 auto's voor gewonden-vervoer . . . . .	"	32000
voor de koppelstangen en brancards voor de 22 rijwielen- brancards $22 \times (35 \times 40)$ . . . . .	"	1650
voor de zadels enz. voor 9 pakpaarden en voor 9 paarden van de geleiders. . . . .	f	1800
	f	315850
Men verkrijgt dus globaal eene vermindering van uitgaven van	"	571800
	Af	315850
	f	255950

dus ruim f 200.000, als men bovendien in rekening brengt de meer benoodigde verband- en geneesmiddelen.

Ondanks deze mindere uitgaven zal het veldleger voorzien zijn van meer geneeskundig personeel en materieel en zal er bij alle Wapens een groote verbetering tot stand komen, n.l. bij de infanterie de invoering van afzonderlijke brigade-artsen; bij de infanterie en veldartillerie de vervanging van de zieken-(verband-)karren door raderbaren; bij de cavalerie en de rijdende artillerie de invoering van pakpaarden en automobielen voor gewondenvervoer; bij de geneeskundige afdelingen de invoering van auto-tractie; bij de treinen van 4-wielige rijwielenbrancards. Bij dit alles wordt het veldleger ontlast van de zorg en kosten voor 758 paarden en is bij de geneeskundige formaties het niet-geneeskundig personeel en materieel, voor zoover mogelijk, vervangen door geneeskundig personeel en materieel.

De 4 automobielen voor gewonden-vervoer kunnen ook in tijd van vrede, b.v. bij manoeuvres, worden gebruikt; deze zouden wellicht zoo gemaakt kunnen worden, dat van een auto voor gewonden-vervoer de carrosserie op eenvoudige wijze veranderd werd in een gewone auto voor personen-vervoer; deze zouden aldus kunnen worden gebruikt bij de voorbereiding voor legermanoeuvres, enz.

De automobielen voor vervoer van 4 liggende gewonden kosten met inbegrip van de 4 brancards (zie de afbeeldingen) bij de Daimler-Motoren-Gesellschaft te Stuttgart-Untertürkheim f 8000; gewone auto's voor 6 personen en van een voldoende aantal paardekrachten, om tevens 2 wagens voort te trekken, zullen wel voor f 5000 te bekomen zijn. Terwijl ik hier slechts de *invoering* van auto-tractie besprak, zou bij eventuele invoering moeten worden nagegaan, welke auto's voor het doel het meest geschikt zijn, mede in verband met de prijzen, zoomede de wijzigingen, die aan de voertuigen zouden moeten worden aangebracht.

Wat de uitgaven betreft voor het personeel, kom ik bij benadering tot het resultaat, dat deze gedurende drie maanden onge-



veer f 50000 minder zullen bedragen.

Meerdere uitgaven zijn noodig:

over een jaar tractement voor 12 brigade-artsen ad f 3500 = f	42000
voor voeding van id. ad f 1,50 per dag . . . . . „	6570
voor 12 oppassers van id. ad f 1.— per dag . . . . . „	4380
voor 56 chauffeurs à 11000. . . . . „	56000
	<hr/>
	101950

Mindere uitgaven:

voor 73 minderen ad f 1,10 per dag . . . . .	f 29309
dus meer per jaar . . . . .	f 72641
of over 3 maanden . . . . .	± „ 18160

Voor fourage en onderhoud berekend à f 1 per dag en per paard is over  $\frac{1}{4}$  jaar minder benoodigd  $748 \times 365 = f 68.250$ .

4

Daar er voor het personeel per 3 maanden globaal f 18.000 meer en voor de fourage van de paarden f 68.000 minder benoodigd is, zoo verkrijgt men per 3 maanden eene mindere uitgaaf van f 68.000 — f 18.000 = f 50.000.

Deze berekeningen zijn natuurlijk slechts approximatief, daar het onmogelijk is, alles juist in rekening te brengen; onder meer is het benzine-verbruik buiten beschouwing gebleven.

Onder de „Mindere uitgaven” is het personeel 10 cent per dag en per man meer berekend, dan voor dat onder de „Meerdere uitgaven”, omdat zich hieronder ook eenige onderofficieren en korporaals bevinden.

#### KORTE SCHETS VAN DE WERKZAAMHEDEN VAN DEN GENEESKUNDIGEN DIENST OP EN NABIJ HET GEVECHTSVELD. (Zie schets.)

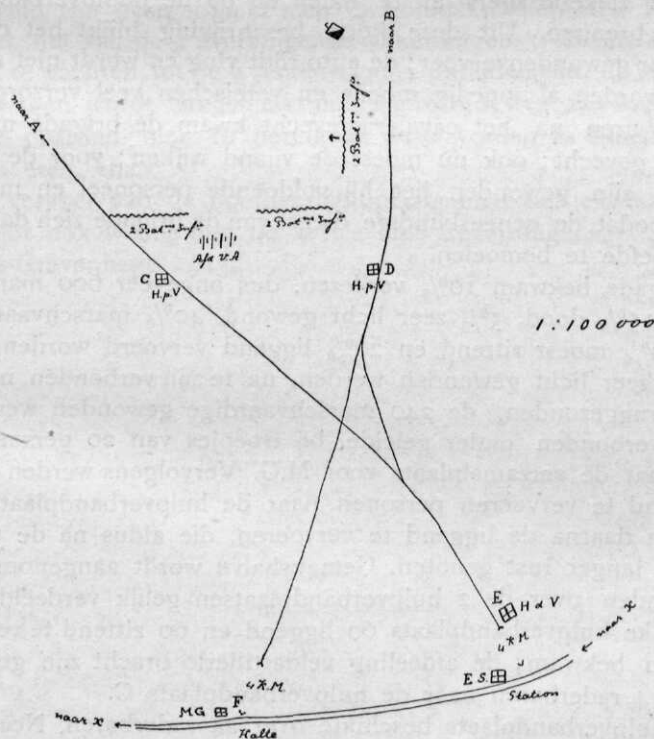
Eene brigade infanterie, waaraan was toegevoegd eene afdeling veldartillerie, een eskadron cavalerie,  $\frac{1}{2}$  compagnie veldpioniers, benevens eene sectie verbandplaatsafdeeling, heeft eene stelling tot verdediging ingericht tusschen de wegen naar A en B. Zij is op den linkervleugel aangeleund en heeft 4 bataljons voor de rechtstreeksche verdediging bestemd, de afdeling artillerie achter het midden; 2 bataljons uitwaarts van den rechtervleugel als algemeene reserve, waarbij de pioniers; de cavalerie voorwaarts van den rechtervleugel. De algemeene reserve is ten slotte tot een tegenaanval ingezet.

Hulpverbandplaatsen zijn opgericht in het bedekte terrein bij C en D, eene hoofdverbandplaats bij E, de verzamelplaats voor marschvaardige gewonden bij F, het evacuatie-station bij Station.

Het eskadron cavalerie, dat ter verkenning vooruit was op  $\pm 5$  KM. voor de stelling, is in gevecht geweest met  $\frac{1}{2}$  eskadron van den vijand en heeft dat tot den terugtocht gedwongen. Het verloor daarbij 8 man, de vijand liet 12 man op het gevechtveld achter en liet de zorg voor zijn gewonden over aan de winnende partij. Er moest

dus voor 20 gesneuvelden en gewonden gezorgd worden. Hiervan waren er 3 dood, 2 marschvaardig, terwijl er 4 zittend en 4 liggend vervoerd moesten worden.

Op het gevechtsveld werd de eerste hulp verleend door den bij het eskadron aanwezigen officier van gezondheid en 2 ziekenverplegers; er werd gebruik gemaakt van de rottanverbanden en van de verdere verband- en geneesmiddelen, op het pakpaard aanwezig. Dadelijk werd een ordonnans gezonden naar den brigade-commandant met verzoek om tot het afhalen der gewonden telefonisch van de hoofdverbandplaats 2 automobielen, elk met een ziekenwagen, verder 2 ziekenverplegers, 2 ziekendragers, benevens een militair geleide van 3 personen. Deze laatsten moesten dienen voor het vervoer van de marschvaardige gewonden, waaronder zich ook vijanden bevonden.



Al het personeel nam plaats in de auto's. Daar de afstand van de hoofdverbandplaats tot de gewonden slechts 12 KM. bedroeg, waren de auto's met de ziekenwagens reeds binnen 40 minuten op het gevechtsveld.

De marschvaardige gewonden met het militair geleide werden geplaatst in den eenen auto met zijn ziekenwagen. Nadat de marschvaardige gewonden op de verzamelplaats voor M.G. waren gebracht bleef het militair geleide aldaar voorloopig achter, totdat in de be-

waking van de vijandelijke gewonden voldoende zou voorzien zijn en zij naar het achterland zouden worden overgebracht; de auto ging vervolgens met den ziekenwagen naar de hoofdverbandplaats terug. Nadat de zittend en liggend te vervoeren gewonden verbonden waren, werden de liggend te vervoeren gewonden in den ziekenwagen en de zittend te vervoeren personen in de auto geplaatst; bij de liggend te vervoeren personen bevond zich een ziekenverpleger.

De ziekendragers benevens een hospitaalsoldaat bleven op het terrein achter, om voor het begraven der 3 overleden personen te zorgen.

Nader op de hulpverbandplaats gebleken was, dat de te vervoeren personen zonder bezwaar naar de hoofdverbandplaats konden worden gebracht, had zulks plaats. Daarna ging de auto zonder den ziekenwagen naar het gevechtveld terug, om de achtergebleven ziekenverpleger en ziekendragers af te halen en op de hoofdverbandplaats terug te brengen. Uit deze korte beschrijving blijkt het nut van auto's voor gewondenvervoer; de auto rijdt vlug en wordt niet moede; paarden worden al spoedig moede en vereischen veel verzorging.

Enkele uren na het cavaleriegevecht kwam de brigade met den vijand in gevecht; ook nu moest de vijand wijken; voor de verzorging van zijn gewonden liet hij voldoende personeel en materieel achter, zoodat de geneeskundige dienst van de brigade zich daarmee niet behoefde te bemoeien.

De brigade bekwam 10% verliezen, dus ongeveer 600 man; hiervan was 15% dood, 5% zeer licht gewond, 40% marschvaardig gewond; 20% moest zittend en 20% liggend vervoerd worden.

De 30 zeer licht gewonden werden, na te zijn verbonden, naar hun korps teruggezonden, de 240 marschvaardige gewonden werden na te zijn verbonden onder geleide, bij troepjes van 20 personen, gebracht naar de verzamelplaats voor M.G. Vervolgens werden eerst de 120 zittend te vervoeren personen naar de hulpverbandplaatsen gebracht en daarna de liggend te vervoeren, die aldus na de verwonding wat langer rust genoten. Gemakshalve wordt aangenomen, dat de gewonden over de 2 hulpverbandplaatsen gelijk verdeeld waren, zoodat elke hulpverbandplaats 60 liggend en 60 zittend te vervoeren gewonden bekwam; de afdeeling veldartillerie bracht zijn gewonden met zijn 4 raderbaren naar de hulpverbandplaats C.

Elke hulpverbandplaats beschikte over 24 raderbaren. Neemt men aan, dat voor het verbinden en het vervoer van één persoon van het gevechtveld naar de hulpverbandplaats 1 uur noodig is, met inbegrip van de noodige rust voor het vervoerend personeel, en dat de zittend te vervoeren personen ook in de raderbaren worden vervoerd, dan zou het overbrengen van het gevechtveld naar de hulpverbandplaatsen 5 uur in beslag nemen. Dit kan in zoo korten tijd, omdat de bataljons over het dubbele aantal raderbaren beschikken; hiermede toch, gaat het vervoer veel gemakkelijker dan met draagbaren; de eenheidsveldbaren kunnen dienst doen om de

liggende gewonden op te leggen; voor elk der hulpverbandplaatsen zijn beschikbaar twee auto's elk met een ziekenwagen.

In elken rit kunnen met 2 auto's, met ziekenwagens vervoerd worden 30 zittende gewonden; voor het vervoer van de hulpverbandplaats naar de hoofdverbandplaats (afstand 4 KM.) kan, met in begrip van in- en uitladen, 40 minuten worden gerekend; de zittend te vervoeren personen zijn dus in 80 minuten overgebracht; voor de liggend te vervoeren 60 personen zijn 8 ritten noodig, daar er met elken rit in de 2 ziekenwagens slechts 8 personen kunnen worden vervoerd. Het geheele vervoer van de hulp- naar de hoofdverbandplaats kan dus in  $80 + 8 \times 40 = 400$  minuten of 7 uur plaats hebben. Neemt men aan, dat het afhalen van de hulpverbandplaats een uur na haar in werking treden kan aanvangen, dan zouden al de gewonden bij een verliescijfer van 10% in 8 uur tijds van het gevechtveld zijn overgebracht naar de hoofdverbandplaats. Hier blijkt ook het nut van de 2 overblijvende ziekenwagens; de auto's behoeven nu niet te wachten, tot de 2 ziekenwagens ontladen zijn, de leegstaande ziekenwagen wordt aangehaakt en de auto rijdt weg. Dit snelle vervoer is met paarden niet te bereiken; deze worden te spoedig moede, moeten eten, enz.

Het vervoer van de hoofdverbandplaats naar het evacuatie-station geschiedt ook weder met de auto's met ziekenwagens.

's-Gravenhage 1913.

## De Balkanoorlog van 1912—1913.

(Vervolg van blz. 334.)

DE WEDERZIJDSCHE STRIJDKRACHTEN, ORGANISATIE,  
STERKTE EN OPSTELLING.

Zooals in het voorgaande artikel werd medegedeeld, zullen in de eerste plaats de operatiën in Albanië en Macedonië worden behandeld. Nemen wij dus eerst die van Montenegro, daarna die van Griekenland tegen Turkije.

Daar zich ook de actie van Servië en Bulgarije tegen dit Rijk keerde, is het, dunkt mij, het best, eerst de Turksche strijdkrachten en vervolgens die van Griekenland en Montenegro te behandelen.

Vanzelf komen daarna, bij de operatiën van het Servische en Bulgaarsche leger, deze laatste strijdkrachten in beschouwing. Laat ik er dadelijk bij zeggen, dat het in mijne bedoeling ligt, in eerste instantie het beste deel van den oorlog, dat zijn de operatiën voor den wapenstilstand van Tsjataldsja (3 Dec. 1912) te behandelen.

De zeer partieele oorlogshandelingen, *na* den wapenstilstand, eigenen zich veel minder tot aaneengeschakelde beschouwingen, omdat zij, zonder onderlingen samenhang ondernomen, meer op zichzelf staande gebeurtenissen vormen. Daartoe reken ik, als feiten van beteekenis: de inname van Djanina, van Adrianopel en Scoetari; als die van secondairen rang: de vruchteloze aanvallen op de linie van Tsjataldsja en op die van Boulair, alsmede de actie ter zee. Natuurlijk vergeet ik hierbij niet, dat Griekenland buiten den wapenstilstand bleef en de operatiën doorzette, hetgeen echter niet wegneemt, dat de elementen, tijdens het kwaadste gedeelte van den korten Balkanwinter samenvallende met den wapenstilstand, óók de Grieksche bewegingen grootendeels lam hebben gelegd.

Kunnen de aanvallen op de stellingen van Tsjataldsja en Gallipoli beschouwd worden als, overigens mislukte, pogingen om, Constantiopol bedreigend, den tegenstander onder voor hem zeer ongunstige voorwaarden tot den vrede te dwingen, Djanina, Adrianopel en Scoetari kan man weer eenvoudig als de restanten uit het tijdperk vóór den wapenstilstand, die in de 2<sup>e</sup> periode werden opgeruimd, aanmerken.

Deze omstandigheden geven verklaring van het feit, dat de oorlog in de eerste periode met zoo groote activiteit gevoerd, in de tweede periode elke krachtige, doelbewuste actie mist en, eerlijk gezegd, als geheel geen afzonderlijke beschouwing verdient. Ook dit

maakt, dat ik dus niet te voren beloven, van dit gedeelte heel veel werk te zullen maken.

Voor Djanina, en vooral voor Adrianopel is dit echter iets anders; niemand zal ontkennen, dat de belegering en de val van deze uiterst hardnekkig verdedigde plaatsen uit een oogpunt van tactiek van den vestingkrijg buitengewoon belangwekkend is.

Daarom zal ik dáárop zeer zeker nog terugkomen.

Doch nu ter zake.

#### HET TURKSCH LEGER.

Laat ons hiervoor als uitgangspunt nemen de reorganisatie van het leger na de Turksche omwenteling van 23 Juli 1908, toen de partij der Jong-Turken, het oude regime, vertegenwoordigd door Sultan ABDOEL HAMID II, omver wierp. Het nieuwe gouvernement, wars van halve maatregelen, begon met de m.i. bedenkelijke bepaling, dat ook niet-Muzelmannen bij het leger moesten worden ingelijfd, terwijl de vrijstelling, welke tot dusverre de bewoners der hoofdstad, van eenige andere steden en die der eilanden hadden genoten, werd ingetrokken. Indien wij in dezen oorlog het, tot dusverre als zoo krijgshaftig bekend staande, Ottomaansche leger verzwakt en verdeeld terugzien, is daarvan hoogstwaarschijnlijk de oorzaak in deze onoordeelkundige maatregelen te vinden. In *getal* ontegenzeggelijk versterkt, werd het in *gehalte* op noodlottige wijze verzwakt.

Na deze reorganisatie bestond het Turksche leger voor 25% uit niet-Muzelmaansche elementen en wel uit 2,5% Grieken, 4,5% Armeniërs, 4% Bulgaren, 4% katholieke Syriërs, verder Levantijnen en Joden. Of zij in 1912 reeds geheel had doorgewerkt, is, gegeven de langzaamheid, waarmede zulke ingrijpende veranderingen worden ingeleefd, zeer de vraag.

De eerste oefeningstijd, werkelijke dienst derhalve, duurt 3 jaren; dat is de „*Nizam*”; hij loopt van het 20ste tot-en-met het 22ste levensjaar. De diensttijd, de militieplichtige leeftijd dus, loopt van het 23ste tot het 28ste jaar; dat is de *Ichtiat*, verdeeld over 6 lichtingen, die met den *Nizam* het leger in eerste linie vormt. Daarachter staat de landweer (*Redif*): 1<sup>ste</sup> ban 9 lichtingen van 29 tot 37 jaar, 2e ban 20 lichtingen van 20 tot 39 jaar, en eindelijk de landstorm (*Mustafiz*) 2 lichtingen van 38 en 39 jaar. Koerdische stammen leveren in hoofdzaak, de cavalerie (*Hamidieh*), die veel op kozakken-ruiterij gelijkt en een diensttijd van 27 jaar bezit. In deugdelijkheid kan men dus in trapsgewijze afdaling onderscheiden Nizams, Redifs en Mustafizs.

In tijd van vrede was het actieve leger (Nizam) in 4 legerinspecties verdeeld. De eerste van Constantinopel, waartoe behoorden:

het 1 <sup>ste</sup> korps,	gelegerd te Constantinopel,
„ 2 <sup>e</sup> „	„ te Rodosto,
„ 3 <sup>e</sup> „	„ te Kirk-Kilissé,
„ 4 <sup>e</sup> „	„ te Adrianopel.

De *tweede* van Saloniki, waartoe behoorden :

het 5<sup>e</sup> korps gelegerd te Saloniki,  
 het 6<sup>e</sup> " " " Monastir,  
 het 7<sup>e</sup> " " " Uskub,  
 het 8<sup>ste</sup> " " " Damascus.

Voorts nog drie z.g. zelfstandige divisïën en wel :

de 22<sup>ste</sup> gelegerd te Kotsjana  
 " 23<sup>ste</sup> " " Djanina  
 " 24<sup>ste</sup> " " Scoetari.

De *derde* of Aziatische van Erzindjan, waartoe behoorden :

het 9<sup>e</sup> korps, gelegerd te Erzeroem,  
 " 10<sup>e</sup> " " " Erzindjan,  
 " 11<sup>e</sup> " " " Wan,  
 " 12<sup>e</sup> " " " Mossoel,  
 " 13<sup>e</sup> " " " Bagdad.

Het 14<sup>e</sup> korps (zelfstandig) ligt te Yemen; de 42<sup>ste</sup> en 43<sup>ste</sup> divisie, die vroeger te Tripcli en Hedsjas verblijf hielden, zijn eveneens buiten inspectie-verband.

De *vierde* inspectie ligt in Mesopotamië en laat ik daarom verder buiten beschouwing.

En nu de detail-organisatie en de sterkte.

Elk legerkorps — ik zal nog maar in den tegenwoordigen tijd spreken — bestaat uit 3 divisïën, 1 regiment jagers en 1 à 2 brigades cavalerie; gevechtssterkte 34.000 m. De divisie wordt samengesteld uit 3 regimenten infanterie, aan elk waarvan eene compagnie mitrailleurs is toegevoegd; voorts uit: 1 bataljon jagers, 1 regiment veldartillerie van 3 afdeelingen, 1 bataljon pioniers, 1 compagnie telegrafisten en 1 treinbataljon; totale sterkte, het bataljon op 800 m. gerekend, 10.000 m.

Een regiment infanterie telt 3 bataljons; de brigade cavalerie bestaat uit 2 à 3 regimenten van 5 eskadrons; sommige hunner hebben eene afdeeling rijdende artillerie en eene mitrailleur-afdeeling; c.q. kunnen de cavaleriebrigades tot divisïën worden vereenigd.

De Redifs zijn gegroepeerd in 5 inspectiën, n.l. die van Constantinopel, Saloniki, Erzindjan, Bagdad en Damascus, die elk een verschillend aantal bataljons bevatten.

Zoo telt die van Constantinopel b.v. 11 divisïën 1<sup>ste</sup> ban, ter sterkte van 102 bataljons en 6 divisïën 2<sup>e</sup> ban, dat is 56 bataljons; die van Saloniki 10 divisïën 1<sup>ste</sup> ban, totaal 95 bataljons en 13 divisïën 2<sup>e</sup> ban, totaal 119 bataljons, enz. Totaal 358 bataljons 1<sup>ste</sup> ban en 175 2<sup>e</sup> ban. De Redif-divisïën bestaan uit 9 bataljons, 1 eskadron en 6 batterijen.

Volgens bovenstaande indeeling moet de mobilisatie hebben plaats gehad; daaruit volgt eene vorming van 2 groepen: inspectie van Constantinopel en Saloniki; bij het uitbreken van den oorlog bleef de derde groep, die van Erzindjan, voorloopig in Azië.

Aldus telde het Thracische leger, eerste groep, vanzelf 4 korpsen (1<sup>ste</sup>, 2<sup>e</sup>, 3<sup>e</sup> en 4<sup>e</sup>), dat is 12 divisieën Nizams en 5 brigades cavalerie met 11 divisieën Redifs 1<sup>ste</sup> ban en 6 divisieën 2<sup>e</sup> ban, totaal 217,500 man, 5850 sabels en 454 stukken geschut.

De tweede groep, het leger van Macedonië, bestaande uit het 5<sup>e</sup>, 6<sup>e</sup>, 7<sup>e</sup> en 8<sup>ste</sup> korps, de 22<sup>ste</sup>, 23<sup>ste</sup> en 24<sup>ste</sup> zelfstandige divisie, bereikte een totaal van 15 Nizam-divisieën, 4 brigades cavalerie, 17 Redif-divisieën, 1<sup>ste</sup> en 13<sup>e</sup> 2<sup>e</sup> ban met eene totale sterkte van 331.500 man, 5850 sabels en 506 stukken.

Dat is alles sterkte op papier; het zijn indrukwekkende cijfers; meer dan twijfelachtig is het echter, of die sterkten wel ooit bereikt zijn; de legergroepen in Azië vormden intusschen eene, voorloopig onuitputtelijke, legerreserve, die dan ook, zoodra het leger van Thracië in de Tsjatalsja-linie was teruggedrongen, geducht is aangesproken.

*Bewapening. Infanterie:* Mausergeweer model 1903, kaliber 7.65, gewicht 3.9 KG., puntkogel (Spitzgeschoss) aanvangssnelheid 630 M., magazijn met 5 patronen, vizier 2000, taschvoorraad 150 patronen. De Redifs hebben den Mauser model 1887, kaliber 9.65 en het Martini-Henry-geweer model '70 zonder magazijn, vizier tot 1300 M.

De bespannen mitrailleur, stelsel Maxim, en verder Hotchkiss-mitrailleurs.

*Cavalerie:* Karabijn van 7.60 mM. en sabel — enkele brigades bewapend met lans.

*Veldartillerie:* Krupp 1903 van 7.5 cM., affuit met terugloop, schild, panoramakijker en onafhankelijke vizierlijn; 63 batterijen van 6 stukken en 9 caissons; voorts 67 batterijen oud-model Krupp (1873) van 8,7 en 7,7 cM.; bergartillerie: Krupp model 1873 van 7,5 cM. kaliber: 25 batterijen van 6 stukken.

In 1911 bestelde Turkije bij SCHNEIDER te Creuzot 18 bergbatterijen van 7,5 cM. van 4 stukken; de zware veld-artillerie bestaat uit 18 Krupp'sche houwitser-batterijen model 1892, kaliber 12 cM.

De Turksche en Grieksche vloot zal ik afzonderlijk behandelen.

#### HET GRIEKSCHE LEGER.

De nieuwe militaire wet trad — nog juist bijtijds — den 3<sup>en</sup> Januari 1912 in werking. In hoeverre zij bij den aanvang der operatiën tot uitvoering gekomen was, is moeilijk te zeggen; het ware beter geweest, indien zij eerder tot stand was gekomen.

Volgens die wet duurt de militaire dienstdienst voor allen 35 jaar. Elke Griek is van zijn 19<sup>e</sup> tot zijn 54<sup>ste</sup> jaar tot den krijgsdienst verplicht, een dienstdienst, die aldus is verdeeld:

- 2 jaar eerste-oefeningstijd,
- 10 „ militieplichtige als 1<sup>ste</sup> reserve,
- 9 „ „ „ „ 2<sup>e</sup> „
- 7 „ nationale garde (landweer),
- 7 „ reserve der nationale garde (landstorm).



In wezen is de nationale garde en hare reserve of landweer en landstorm het zelfde; vergeten wij echter niet, dat in Griekenland sedert Februari 1911 eene Fransche missie onder Generaal EIDOUX, in Turkije reeds sinds 30 jaren een groot aantal Duitsche instructeurs aanvankelijk onder leiding van Generaal VON DER GOLTZ, de reorganisatie van het in beide landen zeer verwaarloosde leger ter hand genomen had.

Vandaar die verschillen. Reeds dadelijk zij opgemerkt, dat de Fransche missie, die groote medewerking ook in het leger onderzond, een héél wat dankbaarder en daardoor ook vruchtbaarder taak had dan de Duitsche instructeurs. Deze werden door het Turksche leger als vreemdeling en als christen verafschuwd, en natuurlijk in het geheim tegengewerkt.

Het is dus zeer partijdig en onbillijk, om, zooals in het bijzonder van Fransche zijde is geschied, den Duitschen officieren, met name VON DER GOLTZ-PASJA, de nederlagen hunner onwillige leerlingen te verwijten en dat, vooral, waar hun eigen missie het door haar op een zoo vruchtbaren bodem gestrooide zaad welig zag ontkiemen en rijke vruchten dragen. Het is voor de Duitschers tóch reeds hard genoeg. Gevolgtrekkingen als: de Duitsche tactiek leed tegenover de Fransche in Macedonië en Epirus den nederlaag, zijn hier misplaatst en zelfs heel gevaarlijk.

Te ontkennen valt overigens niet, dat de Fransche missie eer van haar werk heeft gehad en de organisatie, bewapening, uitrusting en oefening blijkbaar in zeer bekwame handen heeft gerust, vooral wanneer men het treurige figuur, dat het Grieksche leger in den Thessalischen veldtocht van 1897 maakte, vergelijkt met de resultaten, die thans in Thessalië, Macedonië en Epirus slag op slag zijn behaald.

Intusschen bestaan in Griekenland nog enkele eigenaardige voorschriften. Zoo heeft de M. v. O. het recht van 1 Juni—1 Nov. een vierde deel der sterkte met groot verlof te zenden; daardoor duurt de eerste-oefeningstijd voor velen practisch slechts  $1\frac{1}{2}$  jaar; zij, die om verschillende redenen van dienst zijn vrijgesteld, betalen weerbelasting. De wet op de legerorganisatie van 24 Febr. 1910 regelt de vrededislocatie en organisatie, als volgt: Het leger bestaat uit 3 divisien: de 1<sup>ste</sup> te Larissa, de 2<sup>e</sup> te Athene, de 3<sup>e</sup> te Missolongi. Elke divisie telt 3 brigades infanterie van 2 regimenten van 3 bataljons, en nog 1 bataljon Evzones — jagers zou men kunnen zeggen, — totaal 21 bataljons; een regiment cavalerie van 6 eskadrons, een regiment veldartillerie van 12 batterijen, een regiment bergartillerie van 9 batterijen, een bataljon pioniers van 6 compagnieën, eene compagnie pontonniers, eene compagnie telegrafisten, voorts trein, park- en geneeskundige afdeelingen. De 2<sup>e</sup> divisie bezit bovendien nog eene groep zware artillerie, ter sterkte van 5 batterijen.

Evenwel telde het werkelijke leger einde 1911 slechts 24 bataljons

infanterie, 4 bataljons Evzones, 6 eskadrons, 8 batterijen veldartillerie 3 bergbatterijen, 3 pioniercompagnieën; de overige eenheden, bestonden slechts, voor wat aangaat, het geheel voltallig officers- en het bijna voltallige onderofficiërskader.

Zoo bedroeg de vredessterkte 31.250 man, waarvan 1889 officieren, en voorts 4621 paarden en muilezels; de oorlogssterkte is echter berekend op een  $\pm$  125.000 man sterk veldleger, terwijl de landweer 80.000 m., de landstorm 60.000 tellen moet. Zoo heel sterk is het Grieksche leger dus niet, doch hierbij bedenke men, dat de gansche bevolking 5 millioen niet te boven gaat.

Bij de wet van 15 Febr. 1912 werd die van 1910, als volgt, gewijzigd: het leger zal 4 divisiën tellen, elke divisie ter sterkte van 3 regimenten infanterie, 1 à 2 bataljons evzones en 1 afdeeling mitrailleurs; derhalve is het brigadeverband verdwenen. Cavalerie, artillerie, genie en hulpdiensten werden niet meer over de divisiën verdeeld.

Het regiment infanterie bestaat uit 3 bataljons van 3 compagnieën; de 6 bataljons evzones tellen echter 4 compagnieën.

De veldartillerie wordt gevormd door 4 regimenten, waarvan 3 van 6 en 1 van 8 batterijen; de bergartillerie telt 2 regimenten van 4 batterijen, de zware artillerie eene afdeeling van 3 batterijen. De genie telt: 2 regimenten met totaal 11 compagnieën sapeurs, 2 compagnieën pontonniers, 2 compagnieën telegrafisten, eene compagnie spoorwegwerkers en eene compagnie vliegeniers. De trein bestaat uit 4 compagnieën. De eenheden, waarvan tot dusver alleen het kader present was, werden opgeheven.

Deze laatste reorganisatie was voor den aanvang van den krijg doorgevoerd, zoodat het Grieksche leger 4 divisiën heeft gemobiliseerd.

*Bewapening.* De *infanterie* bezit het Mannlichergeweer model 1903, kaliber 6.5 mM.; het vizier gaat tot 2000 M. Aanvangssnelheid projectiel 720 M., 150 patronen per man. Het leger beschikt over 4 Maxim-mitrailleur-compagnieën op draagpaarden.

De *veldartillerie* aanvaardde in 1907 een snelvuurkanon, stelsel Schneider van Creusot; 7.5 cM. kaliber; daarvan waren in Juni 1912 20 batterijen afgeleverd. Bovendien bezit Griekenland batterijen Krupp'sche houwitser, kaliber 10.5 cM. en motieren van 15 cM.

*Cavalerie*: lans en karabijn.

Men weet, welk eene overwegende rol de officieren nog tot voor betrekkelijk korten tijd in de politiek hebben gespeeld; sedert is dit veel verminderd en steeg — haast zou ik zeggen natuurlijk — het gehalte van het leger. Niettemin hebben de officieren hunne neiging, om aan de politiek te doen, nog lang niet afgeschud. Hoewel eene leeftijdsgrens voor verschillende rangen is vastgesteld, is het officierskorps veel te oud.

De manschappen zijn schrandere, gewend aan vermoeienissen en ontbering, maar evenals de Fransche soldaat, aan welken zij sterk doen denken, is ook de Grieksche krijgsman weinig gedisciplineerd.

## DE VLOTEN.

Over de Turksche en Grieksche marine kunnen wij kort zijn ; beide hebben, eerlijk gezegd, bedroefd weinig te beteekenen.

De *Grieksche*, omdat zij haar eenigen steun en toeverlaat vindt in één — overigens krachtig schip — den gepantserden kruiser Georges Averoff van 10.000 ton en zij verder, behalve haar 12 nieuwe torpedo-vernielers, slechts 3 gepantserde kustverdedigers van verouderd type (5000 tonnen) bezit. Ook telt de vloot nog eene onderzeeboot en een zeker aantal kanonneerbooten, torpedobooten en opleidingsschepen.

In 1912 had Griekenland een pantserschip, 2 torpedovernielers en 6 torpedobooten in Duitschland besteld ; het pantserschip zal, meen ik, eerst dezer dagen kunnen worden afgeleverd.

De *Turksche* vloot bezit, ondanks een betrekkelijk groot aantal pantserschepen, weinig waarde, omdat oud van jaren en type als deze zijn — eenige hunner zijn afgedankte oorlogsschepen der Duitsche marine — de benaming oudroest hunne waarde tegenover eene moderne marine vrij juist weergeeft.

Al bezit Turkije dan ook 3 pantserschepen, 5 gepantserde kruisers — de namen doen weinig ter zake —, met die 8 zoogenaamde slagschepen durfde hare marine toch nog niet in volle zee den strijd met den modernen pantserkruiser Averoff aan ; dit zegt genoeg.

Alleen onder het geschut der zuidelijke Dardanellen-forten, of in de Zwarte zee en in die van Marmora, welke de Turksche vloot beheerschte, omdat de Dardanellen voor de Grieksche vloot gesloten bleven, kon de Turksche marine optreden.

Het valt intusschen niet te ontkennen, dat die oude slagschepen met hun zwaar, verdragend geschut, zij het dan ook meer als drijvende batterijen, op de flanken der Tsjataldsja-linie onschatbare diensten hebben bewezen en ook de lichtere en sneller stoomende schepen bij het overbrengen van troepen naar Gallipoli of het dekken van den rechtervleugel der linie van Boulair goed te pas kwamen.

De marine beschikte voorts nog over 2 beschermde kruisers, waartoe o.a. de welbekende vliegende Turk, de Hamidiëh, behoorde, 2 torpedokruisers, 4 torpedovernielers en 15 torpedobooten.

Wanneer ik aan het bovenstaande toevoeg, dat de Turksche marine, in samenwerking met de fortten, de Dardanellen en den Bosporus hermetisch gesloten hield, is vrijwel alles gezegd omdat — afgezien van de stoutigheden van de Hamidieh — van een optreden buitengaats door geringe snelheid, onvoldoende pantsering en geschut-bewapening geen sprake kon wezen.

Daarom beheerschte dan ook de Grieksche vloot, zwak als zij was, toch de gansche Egëische zee, en was zij in staat alle Turksche eilanden stuk voor stuk aan haren vijand te ontrooven. Men zegt, dat de Turksche vloot onder leiding van Engelsche zeeofficieren sedert 1908 niet onbelangrijk is verbeterd ; men vrage dus niet, wat zij vóór 1908 beteekende.

(Wordt vervolgd.)

## Proef met honden als trekkracht voor mitrailleurs,

DOOR

T. J. LAGERWERFF,

*Eerste-Luitenant der Jagers.*

Op last van den M. v. O. is te 's Gravenhage eene proef gehouden met honden als trekkracht voor de mitrailleurs. Hiervoor mochten vier wagentjes en acht honden worden aangeschaft, terwijl overigens de meest mogelijke vrijheid van handelen werd gegeven. Den 1sten September 1912 begonnen, zou de proef tot 1 Maart d.a.v. voortduren, zij is thans dus afgelopen en het rapport daaromtrent ingediend. Daar ik gedurende drie maanden bij die proef werkzaam gesteld geweest ben, wil ik daaromtrent thans een en ander mededeelen.

Het bij den aanvang der proef geconstrueerde wagentje, hetwelk een gewicht van 30 KG. had, werd te licht bevonden en moest, na eenige pogingen tot verbetering, geheel worden afgekeurd. Bij dit voertuigje had men evenwel voldoende ervaring opgedaan, om er thans een te construeeren, dat, met enkele later aangebrachte wijzigingen, aan de te stellen eischen voldeed. Het gewicht ervan was evenwel met 20 KG. toegenomen en dus op 50 KG. gekomen. Het geheel bestaat thans uit eene as met twee raden, waarop een uit fietsbuizen bestaand onderstel rust. Hierop is aangebracht het bovenste gedeelte van het veerende raam, dat bij de mitrailleurafdeeling in gebruik is en bij de mitrailleurpelotons is opgelegd, waar het dient tot het dragen van den mitrailleur, als deze op voertuigen wordt vervoerd. Ook hier vat het oog van de sledeaffuit in den veerenden haak van het raam en is aldus de bevestiging van den mitrailleur op het voertuigje verzekerd. Verder vinden wij aan het onderstel den langboom onwrikbaar bevestigd, benevens twee trekknuppels. Aan dezen langboom is nabij het uiteinde een stuurstang aangebracht, waarmede de voerman door trekken of duwen de honden de juiste richting doet volgen. Twee zitplaatsen, eveneens uit fietsbuizen vervaardigd, bevinden zich ter linker- en rechterzijde boven de wielen, waardoor deze laatste tevens meer beschermd zijn. De wielen zijn gelijk aan die van de fiets, doch wat zwaarder en ook voorzien van luchtbanden. Zij vormen het teerste gedeelte van het voertuigje, en punctures vooral waren geen onbekende voorvallen. De belasting is vrij hoog, gemiddeld bijna 150 KG., zonder dat de bediening op de wagentjes gaat zitten. In verband met een en ander zijn er ook met andere wielen proeven genomen. Gedurende drie weken zijn toen gebezigd

massieve banden, doch deze hebben niet voldaan. Te hevig schokken van het materieel en te zwaar trekken voor de honden, deden hen voor dit voertuig ongeschikt oordeelen.

De voertuigjes werden geheel gelijk geconstrueerd en twee daarvan belast met een mitrailleur en munitie, één uitsluitend met munitie, welk voertuigje het munitiewagentje werd genoemd, en één met gereedschappen, het gereedschapswagentje.

Onderstaand staatje geeft omtrent een en ander een overzicht.

Mitrailleurwagen. 50 KG.	een mitrailleur compleet. vier patroonkisten.	60 KG. } 32,40 KG. }	92,40 KG. + 50 KG. = 142,40 KG.
Munitiewagentje. 50 KG.	vijftien gevulde patroonkisten in een houten bak.	15 × 8,10 KG. = 121,50 KG. 121,50 KG. + 50 KG. = 171,50 KG.	
Gereedschapswagentje. 50 KG.	gereedschapskist, waterkist, oliekist, reserveloop, zeven gevulde patroonkisten, een karldoeksche emmer. in een houten bak.	13,00 KG. ) 16,60 " ) 10,00 " ) 2,40 " ) 56,70 " )	98,70 KG. + 50 KG. = 148,70 KG.

De houten bakken van munitie- en gereedschapswagentje zijn zoodanig gemaakt, dat zij op het veerende raam van ieder wagentje passen en evenals de sledeaffuiten door middel van een oog in den veerenden haak van dit raam worden bevestigd. De vier patroonkisten op het munitiewagentje staan twee aan twee ter weerszijden van den mitrailleur. Aan ieder wagentje bevinden zich, aan de voor- en achterzijde, twee lederen handvatten, de eerste om te kunnen helpen trekken bij steile hellingen of zeer mul zand, de tweede om het voertuigje tegen te houden bij het afgaan van hellingen.

Aldus heeft men een zeer practisch klein voertuigje gekregen, welks zichtbaarheid in het terrein zeer gering is en dat gemakkelijk beweegbaar is, ongeacht de trekkracht, die men er voor bestemd. Ook de kosten van ± 200 gulden per voertuigje kunnen voor de invoering ervan geen bezwaar opleveren. Het ware daarom te wenschen, dat thans reeds tot de invoering dier voertuigjes werd overgegaan, waarbij dan de bediening als trekkracht ware te bezigen. De mitrailleurs, die nu reeds bijna twee jaar aan de regimenten, nu brigades, toebedeeld zijn, zouden dan eindelijk tot leven worden geroepen en uit hun toestand van schijndood ontwaken. Voor dit doel waren twee wagentjes per sectie reeds voldoende, daar voor het houden van oefeningen het medenemen van reservemunitie en gereedschappen met de sectie niet bepaald noodzakelijk is. De kosten zouden

dan voor onze geheele infanterie bij het formeeren van twee sectiën per brigade  $12 \times f800 = f9600$  bedragen. Het nut, dat dit geld zou afwerpen, zou al zeer groot zijn doordat men goed geoefende mitrailisten verkreeg, en een innig samenwerken van dit Wapen bij veld-dienst- en gevechtsoefeningen met de compagnieën, bataljons, enz. mogelijk zou maken met alle goede gevolgen van dien voor beide wapensoorten. Tevens zou dan af en toe met ééne sectie mitrailleurs kunnen worden uitgerukt en de beide andere voertuigjes als munitie- en gereedschapswagentje kunnen medegaan. Hierdoor zou eene serie andere belangrijke oefeningen voor het mitrailleurpersoneel kunnen worden gehouden.

Wil het Wapen behoorlijk voor zijn taak geschikt wezen, dan moet het zich, evenals de compagnieën in het terrein kunnen bewegen en niet steeds door het ontbreken van een vervoermiddel op de zelfde in de onmiddellijke nabijheid der kazerne gelegen terreinen aangevoerd zijn. Ook zou dan het noodige kader niet langer van de compagnieën moeten geleend worden, zoodat, als het daar noodig geacht wordt, dit eenvoudig van de mitrailleursectiën weder wordt afgenomen, zooals thans, doch daarbij vast moeten overgaan, en uit de sterkte der compagnieën en bataljons moeten gebracht worden, m. a. w. de mitrailleursectiën zouden georganiseerd moeten worden.

Doch laat ik tot mijn onderwerp terugkeeren, na nog opgemerkt te hebben, dat bij eventueele invoering der wagentjes, met de bediening als trekkracht, de langboom niet onwrikbaar bevestigd zou moeten worden en eene zeer kleine, niet ingrijpende wijziging zou moeten ondergaan.

Zooals reeds gezegd, mochten acht honden worden aangeschaft, waarbij als verlangen werd te kennen gegeven, dat er vier uit België en vier uit Nederland afkomstig zouden zijn. Vermoedelijk werd die proef met Belgische honden ondernomen, om eene vergelijking met den Hollandschen hond te kunnen maken. Is dit werkelijk de bedoeling geweest, dan is men hierin in het geheel niet geslaagd. Wat toch is het geval? In België, het trekhondenland bij uitnemendheid, waar men zeer veel doet ter verbetering van de soort, bestond vroeger het bij uitstek krachtige ras der Matin. Dit ras is echter in den loop der tijden door allerlei omstandigheden nagenoeg geheel verdwenen. Toen men de hondenfokkerij echter weder ernstig ter hand nam en deze niet alleen tot ras-luxehonden beperkte, kwam men vanzelf ook tot de verbetering van de arbeidende klasse der hondenmaatschappij: den trekhond. Sporen werden nog gevonden van de vroegere krachtige matins en deze met de meest mogelijke zorg nagegaan. De breede, krachtige borst met diep liggende longen, de zware kop op breed nek, de gespierde pooten met stevige, aaneengesloten teenen, de korte, krachtige lendenen en mooi gebouwde achterpooten, die alle moest men weder bij het enkele exemplaar zien samen te brengen. Men is daarmee al zeer ver gevorderd en

het loont zeer zeker de moeite om de verslagen der talrijke concoursen voor trekhonden in België in het officieele Belgische Stud-Book na te lezen. Evenwel is de leider der proef er niet in geslaagd op een dier pracht-exemplaren de hand te leggen, de te hooge prijs deed daarvan afzien. Het gevolg was, dat er vier niet gefokte honden het Belgische trekhondenheer van ruim 150.000 exemplaren kwamen respresenteeren.

Een vrij langharige zwarte, een bruin-zwart getijgerde en twee grijze, die onderling zoo totaal verschillen in bouw en karakter-eigenschappen, dat daaruit reeds voldoende bleek, dat van een bepaald ras geen sprake kon zijn! Ons Hollandsche viertal kon al evenmin op eenig ras aanspraak maken.

De Hollanders genieten de gunst van het straatpubliek en zijn dan ook forscher en grooter gebouwd dan de Belgen. Twee wit met grijsbruinevlekte en twee gele exemplaren, alle kortharig, waarbij een der gele het best van alle voldoet aan de eischen, aan een trekhond te stellen, vormen de beide beste der vier spannen. Ook hunne prestaties zijn aanmerkelijk grooter dan die der Belgen.

Wat die prestaties aangaat, moeten wij beginnen met er op te wijzen, dat de wintertijd zeker wel de meest gunstige voor de honden is, die zeer goed tegen de koude kunnen, doch sterk onder den invloed van warmte geraken. Gedurende den proeftijd verkeerden wij dus, wat dat aangaat, onder de gunstigste omstandigheden. Toch moesten reeds zeer kort na den aanvang twee der honden, die hierboven dan ook al niet meer genoemd zijn, worden afgekeurd, als te licht voor het van hen verlangde werk.

Hieruit blijkt, dat men vrij zware dieren moet hebben, die op eene behoorlijke mate van spierkracht kunnen bogen. Wel dient hierbij in het oog gehouden te worden, dat het aangewezen oefenterrein, zijnde de duinen, zeer zwaar is. Het thans aanwezige achtstal, dat op één na zonder uitzondering wegens hunne eigenschappen in bouw zeker nimmer in aanmerking zou komen, zelfs voor het deelnemen aan een concours voor trekhonden, begint iederen dag het verlangde werk met groote opgewektheid en doet het zeer voldoende. Wordt in het mulle duinzand gereden, dan is, ook zonder stijging van het terrein, de hulp der bediening meestal noodig en zeer zeker tot sparing der krachten gewenscht; zoodra komen wij echter niet op eenigermate harderen bodem, of de honden kunnen het alleen zeer goed af. Het terrein moet al zeer ongunstig zijn, als men voor deze smal sporende wagentjes niet een eenigzins hard paadje vindt. Rijst de vraag, of er eenig terreinpunt zou zijn, waar de mitrailleurs niet kunnen komen, dan mogen wij gerust zeggen: neen, want zelfs bij de steilste heuvels kunnen wij met de honden en met de bediening aan de trektoeven het geheel naar boven halen en dit zeer zeker, als voor dien de mitrailleurs reeds afgelegd en naar boven gedragen zijn. Of echter, zonder honden, met deze wagentjes niet de zelfde resultaten

zouden worden verkregen? Behalve op zware, mulle zandwegen, waar geen smal hard paadje te vinden is en in het mulle duinzand, vermeen ik, onder zeer geringe toename van arbeid, het zelfde met de bediening te kunnen doen, terwijl in de beide zoeven genoemde gevallen handlangers van het zusterwapen zouden kunnen worden gevraagd en de dan door ieder te leveren arbeid niet overmatig zou zijn. Van een afmatten der bediening bij dit zeer licht rijdende voertuigje zal, als regel, geen sprake zijn. In tegenstelling met het paard, zal de hond, naarmate hij meer weerstand ontmoet, des te krachtiger pogen dien weerstand te overwinnen, eene zweep is hierbij geheel overbodig en een aanmoedigen met de stem de beste aansporing. De hond heeft veel behoefte aan drinken, zoodat zelfs op de koudste dagen een teug ijskoud water tijdens de oefening met graagte werd genoten. Met voeren zijn zij zeer gemakkelijk te voldoen; éénmaal daags is voldoende en dan liefst na afloop van de dagtaak. Dat een stuk brood 's morgens voor het uitrukken of tijdens de rust hun niet onwelkom is, bewijst ons achttal echter wel en is er ook nog wel eenig verschil tusschen het werken met eene volle maag, wat beslist verkeerd is, of met eene nuchtere maag. Voedsel kan de hond echter beter ontberen dan drinken. Het voer bestaat uit van Hattem's hondenvoer, rijst met vleesch en munitiebrood. De onderhoudskosten, die eerst per hond en per dag 25 à 30 cent bedroegen, zijn sedert de beschikking tegen den kostenden prijs over het overgebleven munitiebrood der menages verkregen is, gedaald tot ± 18 cent per dag en per hond.

Ons achttal is gehuisvest in een speciaal daarvoor gebouwen kennel van acht hokken, elk met een eigen uitloop. Een eerste eisch, om de honden in goeden staat te houden, is zindelijkheid in alles. Als ongeschikt voor de tractie moeten bijters, blaffers en teven genoemd worden. De beide eerste zijn voor geen verbetering vatbaar, de laatste trouw en geschikt voor het werk, doch zekere tijden van het jaar noch in den kennel, noch bij het werk, bruikbaar. Bij onze proefhonden zijn twee besliste bijters en twee op dat punt weinig betrouwbare exemplaren, zoodat herhaaldelijk vechtpartijen voorkomen, die bij die groote honden zeer moeilijk tot een einde te brengen zijn, terwijl een der bovengenoemde afgekeurde honden een blaffer was. Zou men dus ooit tot invoering van honden, als trekkracht voor mitrailleurs, willen overgaan, dan zou een centrale kennel zeker gewenscht zijn, om aan alle eischen beantwoordende, goed gedresseerde trekhonden op de meest goedkoope wijze te verkrijgen. Rekening dient er dan echter mede te worden gehouden, dat de trekhond niet voor tweejarigen leeftijd zijn werk moet beginnen.

Het loopen van het tempo der in rust marcheerende infanterie-colonne valt de beesten niet gemakkelijk; gaan evenwel twee man der bediening op het wagentje zitten en kunnen zij hun natuurlijken gang van 7 à 8 KM. per uur ontwikkelen, dan ziet men, dat zij



gemakkelijk loopen en de vracht van ruim 300 KG. hun niet zwaar valt. Deze laatste wijze van rijden is alleen langs den gladden weg mogelijk en dus uit een tactisch oogpunt van weinig belang. In dit opzicht is het van meer belang, om de bediening, met achterlating van één man bij de honden, over open en vlak terrein naar eene stelling te doen snellen en als zij daar zijn, achtereenvolgens de wagentjes los te laten en de honden ventre à terre naar die stelling te zien rijden.

Hoe de honden zich zullen gedragen, als zij buiten den kennel moeten overnachten in het bivak of in eene schuur is nog eene open vraag. Met dit achtstal vrees ik echter veel lawaai en, als zij er gelegenheid toe kunnen vinden, onderlingen moord en doodslag. En hoe zal dit zijn, als dit met dertig honden moet gebeuren?

Dat de requisitie van honden in ons land een bezwaar zou zijn, als men eenmaal het vereischte aantal bij de mobilisatie heeft, kan ik niet gelooven, daar Brabant en Limburg alleen al meer dan voldoende in de behoeften zouden voorzien.

De organisatie van iedere mitrailleursectie zou bestaan uit twee mitrailleurwagentjes, twee munitiewagentjes en één gereedschapswagentje. De sectie zou dus in eersten aanleg over 11.250 patronen beschikken en verder op de patrooncaissons aangewezen zijn, waarheen het ledige munitiewagentje zou gezonden moeten worden. Het aanvankelijk beschikbare aantal patronen is echter voor één dag zeker voldoende. Het aantal honden, dat men per peloton van 3 sectiën zou noodig hebben, bedraagt dus  $3 \times 10 = 30$ , waarbij dan 15 soldaten als voerlieden dienen te worden ingedeeld, boven de gewone bediening. Bij het uitrukken marcheert de stukscommandant vóór zijn stuk en achter ieder mitrailleur- en munitiewagentje twee man eener zelfde bediening.

Hoezeer de honden als trekkracht zeker eene goede hulp zouden vormen, acht ik invoering ervan om de volgende redenen niet gewenscht:

10. omdat de honden niet onmisbaar zijn en de bediening, naar mijne meening, zonder overwegend bezwaar deze taak zelf op zich zou kunnen nemen;

20. om de kosten (aanschaffing honden, onderhoud en inrichting kennels);

30. om de vele moeilijkheden die zich voordoen bij het optreden met, b.v. 30, groote honden in bivak, kantonnement, in de colonne en in de stelling.

40. de moeilijkheid om werkelijk goede honden te verkrijgen. \*)

\*) Wederom is een der honden, een der Belgen, wegens te groote lichtheid voor het werk en bijten afgekeurd. Van het oorspronkelijke achtstal, dat door een hondkenner aangeschaft is, tegen prijzen van 40—75 gulden moest dus  $37\frac{1}{2}$  pCt. ten slotte als ongeschikt worden afgekeurd. Nog verneem ik, dat de laatste aankoop ook reeds te licht blijkt! En toch zou men ter organisatie *minstens* 360 honden moeten hebben.

Voerde men echter wel de wagentjes, doch niet de honden in, dan zou men de volgende organisatie moeten hebben per sectie :

2 mitrailleurwagentjes, elk getrokken door 2 man;

2 patroonwagentjes, elk getrokken door 2 man;

1 gereedschapswagentje, getrokken door 2 man; terwijl bij ruime, doch niet overdreven berekening nog achter ieder wagentje 1 man zou kunnen volgen, om zoo noodig als trekkracht of voor andere werkzaamheden dienst te doen. Totaal zou de sectie alsdan bestaan uit :

1 sectiecommandant,

2 stukscommandanten,

10 of 15 bedieningsmanschappen (allen beschikbaar in de stelling); terwijl de mitrailleursectie met hondentractie zou moeten bestaan uit :

1 sectiecommandant,

2 stukscommandanten,

10 bedieningsmanschappen, want ook met hondentractie moeten bij elk wagentje 2 man zijn,

5 voerlieden (niet beschikbaar in de stelling, daar iedere voerman bij zijn honden moet blijven),

10 honden.

Op het oogenblik bestaat bij de brigade Grenadiers en Jagers de mitrailleursectie uitsluitend uit het tot de bediening der mitrailleurs benoodigde personeel, zijnde :

1 sectiecommandant;

2 stukscommandanten;

8 bedieningsmanschappen.

## Korte mededeelingen omtrent militaire zaken in verschillende landen.

*Algemeen*: De stand van den aanbouw der groote oorlogsschepen. Het turbinevraagstuk bij de groote schepen der zeemogendheden, Int. Rev., Mei. Vliegtuigprojectielen en het naar beneden werpen ervan. Radgordel-constructiën voor zware lastautotreinen. Zwemtoestel. Aanwending van fonografen bij den ophelderingsdienst. Electriche veiligheidslamp voor mineurs, Streffl., April.

*Amerika*: (Vereenigde Staten van Noord-): Vlootprogram, Streffl., April. Panamakanaal, M. Woch., N<sup>o</sup>. 60.

*België*: Recrutencontingent 1913. Wetsontwerp op het gebruik der talen in het leger, M. Woch., N<sup>o</sup>. 54. Herfstmanoeuvres. Legermuseum, M. Woch., N<sup>o</sup>. 60. Eenheidsprojectielen voor veldartillerie. Proeven met nieuw geschut, Jahrb. A. u. M., Mei.

*Brazilië*: Kruitontploffing, Jahrb. A. u. M., Mei.

*Chili*: Het eerste schieten met scherp met het nieuwe veldartilleriematerieel, Jahrb. A. u. M., Mei.

*China*: Duitschland als voorbeeld bij de aanwerving van de soldaten, M. Woch., N<sup>o</sup>. 54. Vorming van eene luchtvloot, Jahrb. A. u. M., Mei.

*Duitschland*: Reis van veteranen naar de slagvelden van 70/71, M. Woch., N<sup>o</sup>. 53. Bijeenkomst van gewezen cadetten, M. Woch., N<sup>o</sup>. 54. 60-Jarig dienstjubileum van Luitenant-Generaal HUGO v. SASZ-JAWORSKI, M. Woch., N<sup>o</sup>. 55. In- en uitvoer van paarden, M. Woch., N<sup>o</sup>. 56. Bepalingen op de oefeningen der verlofgangers in 1913, Int. Rev., Mei. De oorlogsmarine in 1912, Streffl., April. Redactie der „Kavalleristische Monatshefte“, M. Woch., N<sup>o</sup>. 60. Werpproeven uit luchtschepen, Schieten op ballons. Bewapening van de „Z 4“, Jahrb. A. u. M., Mei.

*Engeland*: Jaarbericht over het leger. Straf-expedities, M. Woch., N<sup>o</sup>. 55. Gebrek aan militaire geestdrift bij de jeugd in Australië, M. Woch., N<sup>o</sup>. 59. Het territoriale leger, Int. Rev., Mei. De Engelsche Middellandsche-zee-vloot, Streffl., April. Manoeuvres 1913. Vliegplaatsen, M. Woch., N<sup>o</sup>. 61. Kanon ter bestrijding van luchtvaartuigen. Ongevallen met geschut, Jahrb. A. u. M., Mei.

*Frankrijk*: Nieuwe troepenoefeningsplaats. Bergplaats voor vliegtuigen. Bezoldigingsvoorschrift. Aantal plaatsen voor de militaire scholen. Schietoefening der kustartillerie, M. Woch., N<sup>o</sup>. 50. Het 31<sup>ste</sup> jagerbataljon. Deserteurs. De wachtdienst gedurende den nacht in de kazernes, M. Woch., N<sup>o</sup>. 54. De kleinste sterkte der tactische eenheden, M. Woch., N<sup>o</sup>. 56. Nekbeschermer. Lichtere caisson voor de cavalerie-machinegewerafdeelingen. Legermanoeuvres 1913.

Machinegeweren op rijwielen, M. Woch., N<sup>o</sup>. 58. De legerversterkingen in Noord-Afrika. De geneeskundige dienst bij de vorige legermanoeuvres. De nieuwe vlootwet, Int. Rev., Mei. Oplossing van het kruitvraagstuk. Vliegwedstrijden voor hydroplanen, Streffl., April. De artillerievraagstukken. Het nieuwe geschut voor de rijdende artillerie. Proeven met nieuw geschut voor de koloniën van 75 Mm. Proeven met nieuw geschut. Het geschutongeval aan boord van de „Danton”. Verzwaard examen voor aviateurs. Opleiding van artillerie-officieren als waarnemers in vliegtuigen. Een vrijwillig Fransch vliegerkorps. De groote legerhervorming. Luchtvaart. Kustverdediging. Rucruetwet voor de marine, Jahrb. A. u. M., Mei.

*Italië*: Organisatie van het vliegwezen, M. Woch., N<sup>o</sup>. 48. De ontwerp-legerwet 1913-'14. De maritieme operaties in den Italiaansch-Turkschen oorlog. De inlandsche troepen in Erythrea, Int. Rev., Mei. Fotografie uit bestuurbare ballons. Wedstrijd voor militaire vliegtuigen, Streffl., April. Wedstrijd voor oorlogsvliegtuigen. Schietproeven met Deport- en Kruppmaterieel. De legerontwikkeling, Jahrb. A. u. M., Mei.

*Japan*: Verzekering van vliegers, Jahrb. A. u. M., Mei.

*Nederland*: Kustverdediging, M. Woch., N<sup>o</sup>. 55.

*Oostenrijk-Hongarije*: De 50-jarige strijd tegen de cholera in de oorlogshaven van Pola, Streffl., April.

*Rusland*: Militaire opleiding der jeugd, M. Woch., N<sup>o</sup>. 49. Nieuwe stations voor draadlooze telegrafie. Slechting der oude forten in Warschau. Bepalingen op de nieuwe velduniform, M. Woch., N<sup>o</sup>s. 57 en 58. Opleiding van militaire vliegeniers, M. Woch., N<sup>o</sup>. 59. De wederinvoering van de lans bij de Russische cavalerie. Wedstrijd voor toestellen tot het werpen voor bommen uit luchtvaartuigen, Int. Rev., Mei. Wedstrijd voor inrichtingen tot het werpen van explosiefladingen uit luchtvaartuigen, Streffl., April. Eene nieuwe geschutfabriek. Generaal der infanterie HASENKAMPF, M. Woch., N<sup>o</sup>. 61. Vliegwezen. Opleiding van vrijwilligers. Discipline, Jahrb. A. u. M., Mei.

*Spanje*: Bestelling van richttoestellen in Duitschland, Jahrb. A. u. M., Mei.

*Zweden*: Geweervraagstuk, M. Woch., N<sup>o</sup>. 53.

### Boekaankondiging.

Elementaire berekeningen van bouwkundige en waterbouwkundige constructies. Deel II. *Hydraulica*, door P. W. SCHARROO, Eerste-Luitenant der Genie. *Amsterdam*, 1913. VAN MANTGEM EN DE DOES.

De gunstige ontvangst, welke aan Schrijver's bekende boek „Elementaire berekeningen van bouwkundige constructies” ten deel gevallen is, is aanleiding geworden, dat werk uit te breiden met de berekening van ook nog andere, voornamelijk waterbouwkundige en aanverwante constructies.

In verband daarmee heeft de S. den oorspronkelijken titel eenigszins veranderd en, het vroegere werk deel I noemende, thans een deel II „*Hydraulica*” uitgegeven; het overige van de zoo omvangrijke stof voorloopig tot een toekomstig deel III uitstellende.

Meer nog dan reeds met het deel I „*Bouwkundige Constructies*” het geval was, verdient de verschijning van dit nieuwe deel „*Hydraulica*” ook van speciaal-militaire zijde gewaardeerd te worden. In „*Hydraulica*” immers geeft de S. op bijna overal bijzonder duidelijke en degelijke wijze de noodige theoretische en vooral ook praktische beschouwingen en gegevens omtrent quaesties, als het evenwicht van drijvende lichamen, den druk van het water op zich daarin (tegenaan) bevindende voorwerpen, den afvoer, het drukverlies e. d. van buisleidingen, overlaten, sluizen, rivieren, kanalen, enz.

Hoewel zulke zaken feitelijk niet zonder de toepassing van hoogere wiskunde besproken en volledig opgelost kunnen worden, weet de S. de daaruit voortvloeiende moeilijkheden, o. a. door vereenvoudigde formules en flinke duidelijke tabellen, toch meestal zoodanig „on-schadelijk” te maken, dat verder voor de uitvoeren berekeningen, praktisch alleszins voldoende, uitsluitend met toepassing van de lagere wiskunde volstaan kan worden.

De uitvoering van dit werk, waarvan de bestudeering ook aan vele niet-genie-officieren ten zeerste aanbevolen kan worden, is wederom in alle opzichten keurig verzorgd te noemen.

Vaincre. Esquisse d'une doctrine de la guerre, basée sur la connaissance de l'homme et sur la morale, par le Lieutenant-colonel MONTAIGNE. *Paris-Nancy*, 1913. BERGER-LEVRAULT.

Van de o. i. hoogst lezenswaardige „*Études sur la guerre*” van den

Overste MONTAIGNE gaven wij in den Jaargang 1911 (blz. 660) eene uitvoerige aankondiging. Toen de oplage van dit werk reeds na korten tijd uitgeput was, besloot de S. het geheele, door hem samengestelde werk, waarvan de „Études” slechts een gedeelte vormden, onder bovenstaanden titel uit te geven. Dit is thans in drie deelen verschenen, achtereenvolgens getiteld: Préparation à l'étude de la guerre, Étude de la guerre, La guerre.

De ondertitel geeft reeds aan, in welke richting de S. de oplossing zoekt van de vraag: hoe te overwinnen? De moreele kracht is z. i. hoofdzak. „La force guerrière n'existe pas sans la force morale”, zegt hij in zijn „acte de foi”. „Il n'y a de victoire que des coeurs. Il faut armer les coeurs... Car, faire la guerre c'est *se dévouer*, et l'art de la guerre, c'est l'art sublime du *sacrifice*. Et l'âme qui sait cela, sait la vérité; et elle est en possession de la vraie science de la guerre; elle connaît le secret de la VICTOIRE.

Wij bevelen de lezing van dit merkwaardige boek ten zeerste aan.

Inleiding tot de maritieme strategie en zeetactiek, door G. J. W. PUTMAN CRAMER.  
*Helder*, 1913. C. DE BOER JR.

Het werk van den Heer PUTMAN CRAMER over Marine-strategie en -tactiek is een goed geschreven boek, dat — ongeacht verschil van inzicht omtrent sommige de door den S. gehuldigde denkbeelden — met eere de plaats vervult, welke het beoogd in te nemen.

Op het gebied der strategie worden achtereenvolgens besproken: algemeene beschouwingen over krijgskunde, strategie en tactiek; het verband tusschen politiek en strategie met toepassingen op Nederland; de maritieme strategie, waarin o. a. behandeld worden: sterkte, opstelling en verdeling der strijdmacht, operatiebasissen, hulp-operatiebasissen, enz., de maritieme etablissementen in Nederland en Nederlandsch-Indië; de offensieve en defensieve strategie; de kustverdediging; en beschouwingen over de snelheid als *strategisch* element.

De zeetactiek behandelt de artillerie; de torpedo; den gevechtsafstand; de snelheid als *tactisch* element; de tactische verbanden; het gebruik van torpedomaterieel en onderzeebooten in den zeeslag; den opperbevelhebber (lees den commandant der vloot).

Wij hopen gelegenheid te vinden, nog nader terug te komen op dit werk, dat wij ter bestudeering ten zeerste aanbevelen.

Jaarboekje voor verlofsofficieren. Met voorkennis — doch buiten verantwoordelijkheid — van het Departement van Oorlog. Uitgegeven door de Vereeniging van Reserve- en Militie-officieren. *Utrecht*, 1913. A. W. BRUNA & ZOON.

Dit boekje bevat tal van bepalingen, waarvan de kennis voor den

verlofs officier noodzakelijk is, alsmede een overzicht van de nieuwe legerorganisatie. Behoorlijk op de hoogte van den tijd gehouden, zal het aan de categorie van officieren, voor welke het bestemd is, zeer nuttige diensten kunnen bewijzen.

---

Regtspleging bij de Landmagt. Gewijzigd volgens de wet van 31 October 1912. Bewerkt door Mr. J. EYSTEN, Kapitein der Artillerie. *Utrecht*, 1913. A. W. BRUNA & ZON.

Daar de wet van 31 October 1912, St. 337, wèl de wijzigingen aangeeft, welke in de Regtspleging bij de Landmagt zijn aangebracht, doch deze niet in volgorde der artikelen van de Regtspleging vermeldt, verschaft de raadpleging van die wet weinig licht voor hem, die de tot stand gekomen veranderingen in den oorspronkelijken tekst wil leeren kennen. Wel is bij de wet bepaald, dat eene afzonderlijke uitgave der wet, zooals zij na de wijziging luidt, zal worden in het licht gegeven, maar de datum van het verschijnen daarvan ligt geheel in het duister, in verband met de onzekerheid, waarin men verkeert, omtrent den datum van invoering der wet. In afwachting daarvan heeft S. nu de uitgave, welke wij hierboven neerschreven, bewerkt. Zij zal menigeen een gewenschte en betrouwbare gids zijn.

---

L'armée suisse et ses manoeuvres en 1912.  
par le Capitaine A. DE TARLÉ. *Paris*, 1913.  
CHAPELOT.

Voorafgegaan door eene mededeeling omtrent de nieuwe organisatie en gevolgd door eenige beschouwingen over de neutraliteit van Zwitserland, geeft S. een critisch overzicht van de, vooral door de tegenwoordigheid van Keizer WILHELM II, veel besproken Zwitsersche manoeuvres van 1912. Daaraan worden beschouwingen vastgeknoopt omtrent de oorlogswaarde, welke het Zwitsersche leger bezit, en omtrent hetgeen in de toekomst daarvan verwacht kan worden.

---

Hoe worden de moreele eigenschappen in een leger aangekweekt en hoe krijgt men in verband hiermede een goed geoefenden troep? door J. C. ROELOFSEN, Eerste-Luitenant van het 20<sup>ste</sup> regiment infanterie, gedetacheerd aan de Hoogere Krijgsschool, 's-Gravenhage.  
DE GEBROEDERS VAN CLEEF.

S. geeft in dit boekje verschillende wenken op het gebied der opleiding onzer miliciens, voornamelijk met het oog op hunne zedelijke vorming, of althans op de verhooging van hunne zedelijke waarde. Uit den aard der zaak zal ieder, die over de opleiding der

militie ernstig heeft nagedacht, en dat mag men over het algemeen van onze officieren verwachten, voor zichzelf vele zoo niet alle, der door S. als wenschelijk aangegeven methoden hebben overwogen en toegepast. Dit neemt intusschen niet weg, dat aan S. de verdienste toekomt, die methoden te hebben verzameld en ze in een aangenamen vorm te hebben neêrgelegd. Wanneer de inhoud van dit boekje op oordeelkundige wijze met onze a.s. officieren besproken wordt, dan zal hun een zeker inzicht omtrent de wijze, waarop zij met den troep moeten omgaan, worden bijgebracht, dat, zoodra zij als onderwijzers der militie moeten optreden, niet zal nalaten goede vruchten te dragen.



### Ter aankondiging ontvangen.

Regtspleging bij de Landmagt. Gewijzigd volgens de wet van den 31 October 1912. Bewerkt, door Mr. J. EYSTEN, Kapitein der Artillerie. *Utrecht*, 1913. A. W. BRUNA & ZOON.

---

Hoe worden de moreele eigenschappen in een leger aangekweekt en hoe krijgt men in verband hiermede een goed geoefenden troep? door J. C. ROELOFSEN, Eerste-Luitenant van het 20<sup>ste</sup> regiment infanterie, gedetacheerd aan de Hoogere Krijgsschool. *'s-Gravenhage*. DE GEBROEDERS VAN CLEEF.

---

Jaarboekje voor verlofs-officieren. Met voorkennis — doch buiten verantwoordelijkheid — van het Departement van Oorlog. Uitgegeven door de Vereeniging van Reserve- en Militie-officieren, *Utrecht*, 1913. A. W. BRUNA & ZOON.

---

Statistisch overzicht der bij het Nederlandsche leger hier te lande in het jaar 1911 behandelde zieke paarden. Bewerkt op last van den Inspecteur van den Geneeskundigen Dienst der Landmacht. *'s-Gravenhage*, 1913. ALGEMEENE LANDSDRUKKERIJ.

---

### Verbetering.

Op blz. 305, regel 3 v. b., staat: „zijn”, lees: „haar”.

„ „ „ „ 22 „ „ „evenwichtstoestel”, lees: „evenwichtstelsel”.

„ „ 308, „ 22 „ „ „24”, lees: „84”.