

Een en ander uit de Exercitiereglementen en Voorschriften der Vestingartillerie,

DOOR

P. M. VIS,

Eerste-Luitenant der Artillerie.

(Vervolg en slot van blz. 226.)

XIV. *Het regelen der Springhoogten.*

De schietregels geven aan, dat bij het vuren op kabelballons de springhoogte niet geregeld wordt door wijziging van de tempeering, het gewone beginsel, maar door wijziging van de opzethoogte.

Daar de regels voor het schieten op ballons van jonger datum zijn dan die voor het schieten op andere doelen, kan men dit loslaten van het gewone beginsel, beschouwen als een stap in de goede richting; ¹⁾ het verdient n.l. aanbeveling, om dat zoogenaamde tempeeringschieten ook bij vele andere vuren toe te passen, daar het regelen van de springhoogte door middel van de O.H. voordeelen heeft boven het regelen door middel van de T. en wel de volgende.

Het bepalen van de baan, juister is het te spreken van den artilleristischen afstand, ²⁾ met T.-projectielen is, vooral bij indirecte waarneming, minder omslachtig; leidt veelal sneller tot het doel, en kost minder projectielen, omdat daarbij minder gerekend en geteekend behoeft te worden. Niettegenstaande al het gecijfer worden bij het regelen der S.H. door middel van de T. nog veel vergissingen begaan; dat kost projectielen en dat kost tijd. Bovendien verschillen dan de grenzen niet zooveel van 100 M. (vaste doelen), 200 M. (ballons) of

¹⁾ Naar wij vernemen, zal volgens het nieuwe schietvoorschrift de S.H., als regel, door middel van de O.H. geregeld worden (Maart 1909).

²⁾ Aangezien door den richthoek of de O.H. alleen, de stand van de baan ten opzichte van het maaiveld niet bepaald wordt, omdat die gegevens bij eene bepaalde baan afhangen van het richtpunt, zoo is er feitelijk iets minder juist in de bepaling, dat de artilleristische afstand voor een doel die afstand (uit de schootstafel) is, welks O.H. men bezigt om dat doel te treffen. De baan wordt volkomen bepaald (de zijdelingsche richting buiten beschouwing latende) door den elevatiehoek en in die baan wordt een punt volkomen bepaald door de T. De T. zal meestentijds meer overeenkomen met den werkelijken afstand tot het doel dan de verdeeling, waarop de opzetstang staat. Er is daarom veel te zeggen voor de bepaling, dat de artilleristische afstand voor een doel, die afstand (uit de schootstafel) is, welks T. men bezigt om dat doel te treffen.

100—400 M. (bewegende doelen) als bij regeling met de T. Men weet dadelijk, als men het S.H.-regelen aanvangt met de T. van de \div grens, dat de afstand van de S. P. tot het doel ongeveer 50 M., bij ballons ongeveer 100 M. bedraagt (feitelijk, dat daarvoor de meeste kans bestaat), wat vooral bij het toch al onnauwkeurige vuur op gemaskeerde doelen, §§ 81, 82 en 83, van veel waarde is.

Bij het regelen der S.H. na S.-vuur leidt het tempeeringschieten eveneens spoediger tot het doel, omdat men dan meerdere stukken gelijktijdig met gelijk getempeerde projectielen kan laten laden. Men behoeft dan niet te beginnen met slechts twee vuurmonden te laten laden en daarna misschien nog eens twee en nog eens twee, wat veel oponthoud geeft, maar men kan dadelijk voor vier stukken het laden commandeeren en tijdwinst is een voornaam iets bij het inschieten, vooral bij vuurmonden van groot kaliber, waarbij het laden toch al zoo langzaam gaat. Geven de eerste 2 schoten te hooge of te lage S.P. dan kan men dadelijk commandeeren: »O.H. zooveel; ... sectie nog eenmaal laden«.

Bij gebruik van die methode, als regel, zou men in den schietstaat de S.H. uitgedrukt in $\frac{0}{100}$ kunnen noteeren; zóó wordt zij opgemeten en zóó kan men haar ook schatten; daardoor zou het herleiden tot M. onnoodig worden, wat groot gemak oplevert; dan zouden de regels »Gewenschte S.H. M.« en »1 O.T. $\frac{1}{10}$ S.T. verplaatst het springpunt in hoogte.... M.« kunnen vervallen en dan zou bij een goed geregeld vuur het gemiddelde der in de kolom »S.H.« voorkomende getallen 4—6 (2—4) moeten bedragen.

Een niet minder groot voordeel van het regelen der S.H. door middel van de O.H., boven het regelen daarvan door middel van de T., is, dat de aan te brengen correcties in de S.H. kleiner kunnen zijn; 1 $\frac{0}{100}$ O.H. wijzigt de S.H. met een kleiner bedrag dan $\frac{1}{10}$ S.T. of $\frac{1}{2}$ O.T.

Een en ander willen wij nader toelichten door de verschillende gevallen, die zich bij T.-vuur kunnen voordoen in het kort te beschouwen.

Bij indirecte waarneming.

I. Wijzigen met de O.H. komt voor bij het schieten op ballons, maar zou kunnen worden toegepast bij het vuur van § 83.

Het eerste stel schoten valt — (+) en te hoog (laag). Wij kunnen dan 2 Par C₅₀ (200 M.) vooruit (terug) gaan en tevens de O.H. nog verminderen (vermeerderen) met b.v. p $\frac{0}{100}$. Als dan het tweede stel schoten + (—) en al of niet op de goede hoogte valt, kan het regelen der S.H., voor zoover dat nog noodig is en anders het voortgezet vuur, aanvangen. Het doen van meerdere schoten ter bepaling van de grenzen is onnoodig. Het regelen van de S.H. kan aanvangen met de T. van de \div grens en eene zoodanige O.H., dat men goede S.H. kan verwachten.

Theoretisch juist zou men het kunnen aanvangen met gegevens, die men, als volgt, berekenen kan. De O.H. en T. der grenschoten halveeren [men krijgt dan S.P. midden tusschen en op

de gemiddelde hoogte der grensschoten ¹⁾]; de O.H. wijzigen tot op de gewenschte hoogte (5 ‰) [het S.P. wordt dan nagenoeg recht naar boven (beneden) verplaatst]; daarna de O.H. met 5 ‰ en de T. met een evenredig bedrag verminderen (men krijgt de S.P. dan in de baan, die door den voet van het doel gaat).

Deze berekening vordert eenig nadenken en is dus zeker niet geschikt om toegepast te worden bij het vuur op ballons, omdat daarop snel moet worden gevuurd. Bovendien is op ballons uitwerking waar te nemen en dus correctie aan te brengen in de gegevens, die dan niet zoo nauwkeurig berekend behoeven te zijn. Daar bij vuren van § 83 geen uitwerking is waar te nemen, zou hier iets te zeggen zijn voor toepassing van de aldus berekende gegevens.

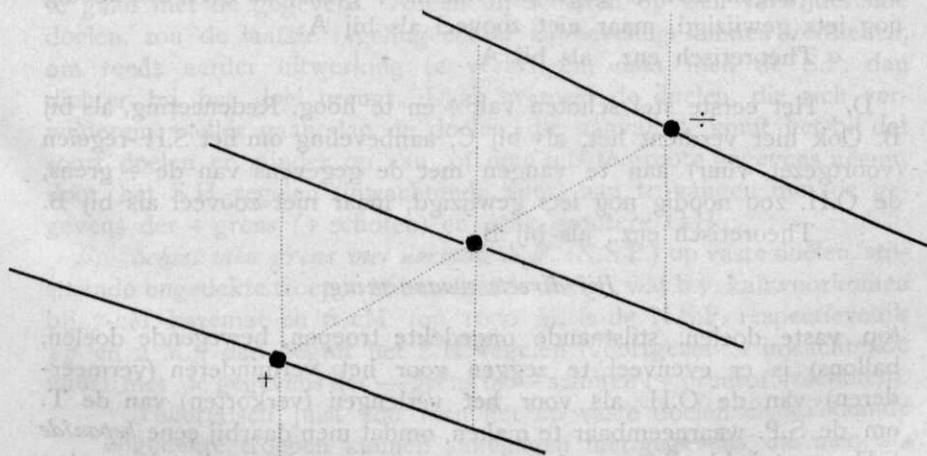
II. Wijzigen met de \bar{T} . (komt voor bij het vuur van § 83).

Dit is niet zoo vlug besproken als het voorgaande.

A. Het eerste stel schoten valt \div en te hoog. Men kan nu een tweede stel schoten doen: *a.* met eene b.v. q S.T. langere T. De grootte van den sprong voorwaarts is dan afhankelijk van het bedrag, waarmee men wijzigt. Is dat bedrag klein, dan is de kans, dat het tweede stel schoten aan den zelfden kant van het doel zal vallen, als het eerste stel, vrij groot; het grensschieten kan dus meer projectielen en meer tijd kosten.

Men kan ook: *b.* 2 Par C_{50} vooruitgaan en tevens de T. met q S.T. verlengen. Dit verdient met het oog op projectielen en tijd de voorkeur boven *a.* In beide gevallen wijken wij echter af van het aangenomen beginsel, om zoo goed mogelijk 100 M. vooruit te gaan. Het ligt nu voor de hand om, als het tweede stel schoten $+$ en al of niet op de goede hoogte valt, het regelen van de S.H. (voortgezet vuur) aan te vangen met de T. van de \div grens en eene kleinere

¹⁾ Als men de O.H. halveert, krijgt men eene baan midden tusschen de grensbanen en, als men de T. halveert, krijgt men een S.P. op den gemiddelden springafstand; met de gehalveerde gegevens samen krijgt men derhalve S.P. midden tusschen de grens S.P.



O.H.; immers als men de S.H. wijzigt met de T., dan loopt men gevaar het S.P. naar den anderen kant van het doel te brengen. Maar dan verdient het toch ook aanbeveling om van het begin af tempeering te schieten.

Theoretisch juist zou men het kunnen aanvangen met gegevens, die men, als volgt, berekenen kan; voor *a*: de T. halveeren; de O.H. wijzigen tot op de gewenschte hoogte ($5\frac{0}{100}$) en daarna de O.H. met $5\frac{0}{100}$ en de T. met een evenredig bedrag verminderen; voor *b*: de O.H. en de T. der grensschoten halveeren, de O.H. wijzigen tot op de gewenschte hoogte ($5\frac{0}{100}$) en daarna de O.H. met $5\frac{0}{100}$ en de T. met een evenredig bedrag verminderen.

B. Het eerste stel schoten valt \div en te laag. Het is onnoodig om een tweede stel schoten te doen met eene *q* S.T. kortere T.; deze zouden stellig \div vallen. Men gaat dus 2 Par C_{50} vooruit, daarbij tevens de T. korter nemende. Als dat tweede stel $+$ en al of niet op de goede hoogte valt, is de grens bepaald; maar die grens is veel kleiner dan 100 M. en dat strookt niet met ons beginsel; daardoor is de kans, dat het tweede stel schoten aan den zelfden kant van het doel zal vallen als het eerste stel vrij groot; het grensschieten kan dus meer projectielen en meer tijd kosten. Het ligt nu ook hier weer voor de hand om het regelen van de S.H. (voortgezet vuur) aan te vangen met de T. van de \div grens en eene grootere O.H. Maar dan verdient het toch ook hier aanbeveling, om van het begin af tempeering te schieten.

Theoretisch juist zou men het kunnen aanvangen met gegevens, die men, als volgt, berekenen kan; de O.H. en T. der grensschoten halveeren; de O.H. wijzigen tot op de gewenschte hoogte ($5\frac{0}{100}$) en daarna de O.H. met $5\frac{0}{100}$ en de T. met een evenredig bedrag verminderen.

C. Het eerste stel schoten valt $+$ en te laag. Redeneering, als bij A. Hier verdient het aanbeveling om het S.H.-regelen (voortgezet vuur) aan te vangen met de gegevens van de \div grens, de O.H. zoo noodig nog iets gewijzigd, maar niet zooveel als bij A.

Theoretisch enz., als bij A.

D. Het eerste stel schoten valt $+$ en te hoog. Redeneering, als bij B. Ook hier verdient het, als bij C, aanbeveling om het S.H.-regelen (voortgezet vuur) aan te vangen met de gegevens van de \div grens, de O.H. zoo noodig nog iets gewijzigd, maar niet zooveel als bij B.

Theoretisch enz., als bij B.

Bij directe waarneming

(op vaste doelen, stilstaande ongedekte troepen, bewegende doelen, ballons) is er evenveel te zeggen voor het verminderen (vermeerderen) van de O.H. als voor het verlengen (verkorten) van de T. om de S.P. waarneembaar te maken, omdat men daarbij eene *bepaalde* S.H. moet hebben, een stel springpunten $+$ en een stel springpunten

÷ of slechts één van beide. Heeft men S.P., waarvan het + (—) te bepalen is, dan gaat men terug (vooruit) met 2 Par C₅₀, 200 M. of 100—400 M. om de andere grens te bepalen.

A. Grensschieten met LSP. a. Schieten op vaste doelen, stilstaande ongedekte troepen en ballons. Het S.H.-regelen, voor zoover dat nog noodig is, en anders het voortgezet vuur, kan evengoed aanvangen met de gegevens van de ÷ grens en eene grootere O.H., als met de gehalveerde O.H., en eene kortere T. (het laatste geven de schietregels aan in § 48 III, het eerste in § 75 i en g.)

Theoretisch juist zou men het kunnen aanvangen met gegevens, die men, als volgt, berekenen kan; de O.H. en de T. der grenschoten halveeren (men krijgt dan S.P. in het doel); de O.H. zooveel vermeerderen, dat de S.H. 5(3) ‰ wordt (men krijgt dan S.P. boven het doel) en daarna de O.H. met 5(3) ‰ en de T. met een evenredig bedrag verminderen (men krijgt dan S.P. in de baan, die door den voet van het doel gaat).

Deze methode eischt eenig nadenken; daarom is bij gevorderde *grote* vuursnelheid, zooals op ballons, de eerst aangegeven methode beter, vooral als men toch uitwerking en aanslagen van kogeltjes en scherven waarnemen en dus corrigeeren kan.

b. Bij vuur op naderende doelen, verdient het echter aanbeveling om het S.H.-regelen (inwachtende vuur) aan te vangen met de gegevens van de ÷ grens (beneden 1500 M. de gegevens van de ÷ schoten, als er geen + grens is) en eene grootere O.H. en niet met die gegevens en eene kortere T., omdat door laatstbedoelde handeling het S.P. verder van het doel wordt gebracht, en aangezien de doelen, veelal tirailleur- en ondersteuningsliniën, zich doorgaans zeer langzaam voort bewegen en zich na elken sprong voorwaarts nederleggen om te vuren, zou uitwerking dus lang uitblijven. Men moet de doelen met zijn vuur dan opzoeken door vooruit — in geen geval door terug — te gaan met de gegevens. Alleen bij schieten op zich verwijderende doelen, zou de laatste regeling echter aanbeveling kunnen verdienen, om reeds eerder uitwerking te verkrijgen, daar men de S.P. dan dicht bij het doel brengt. Daar evenwel de doelen, die zich verwijderen, sneller gaan dan de doelen, die aanvallen, komt het bij dat soort doelen er minder op aan, of men iets te groote gegevens neemt, door het S.H.-regelen (inwachtende vuur) aan te vangen met de gegevens der + grens (+ schoten) en eene grootere O.H.

B. Schiet men grens met normale S.P. (N.S.P.) op vaste doelen, stilstaande ongedekte troepen of bewegende doelen, wat b.v. kan voorkomen bij 7-cM.-kazemat en 6 cM. (op 1000 M. is de N.S.P. respectievelijk 1,7 en 2 M.), dan begint het S.H.-regelen (voortgezet of inwachtende vuur) met de gegevens der ÷ grens of ÷ schoten (+ grens of + schoten).

Theoretisch juist zou men het op vaste doelen en stilstaande ongedekte troepen kunnen aanvangen met gegevens, die men, als

volgt, berekenen kan, de O.H. en de T. der grensschoten halveeren (men krijgt dan S.P. in het doel) en daarna de O.H. met $5(3) \text{‰}$ en de T. met een evenredig bedrag verminderen (men krijgt dan S.P. in de baan, die door den voet van het doel gaat).

Deze methode vereischt eenig nadenken en daarom is bij gevorderde *grootte* vuursnelheid, de eerstaangegeven methode beter, vooral, als men toch nog uitwerking waarnemen en dus corrigeeren kan.

Bij de langzaam naderende doelen zou het aanbeveling kunnen verdienen om nog één of meermalen Par C_{50} , afhankelijk van de grootte der grenzen, vooruit te gaan.

C. Schiet men grens met L.S.P.; N.S.P. of H.S.P. op een masker (§§ 81 en 82), dan kan men geen uitwerking op het doel waarnemen en daarom doet men dan goed met de T. van de \div grens te behouden, de O.H. zoo noodig te wijzigen, en parallel vooruit te gaan voor den afstand van het masker tot het doel. Men weet dan zeker, dat de S.P. vóór het doel komen te liggen.

Theoretisch juist zou men het vuur kunnen aanvangen met gegevens, die men, als volgt, berekenen kan; de O.H. en de T. der grensschoten halveeren (men krijgt dan S.P. in het masker); zoo noodig de O.H. zooveel vermeerderen (verminderen), dat de S.H. $5(3) \text{‰}$ wordt; daarna de O.H. met $5(3) \text{‰}$ en de T. met een evenredig bedrag verminderen (men krijgt dan S.P. in de baan, die door den voet van het masker gaat) en daarna parallel vooruitgaan voor den afstand van het masker tot het doel.

Deze methode vordert eenig nadenken, maar aangezien de vereischte vuursnelheid niet zoo heel groot zal zijn en uitwerking niet is waar te nemen, is zij nog niet onmiddellijk te verwerpen.

Dat de aan te brengen correcties in de S.H. door wijziging met de O.H. kleiner kunnen zijn dan door wijziging met de T. moge blijken uit het navolgende.

Bij de IJ. GKT. van 12 cM. L.		3000 M. 2,7 M.; 0,1 verd temp. 5 M.
" " IJ. BG. " 15 cM. K., lading 3 KG.		4000 " 4 " " " " 8 "
" " " " 2 " " " " " " " " " 7 "	wijzigt 1‰ op	3000 " 3 " " " " " 5 "
" " " " 1 " " " " " " " " " 5 "	O.H.	1500 " 1,5 " " " " " 5 "
" " IJ. GKT. " 15 cM. K., lading 3 KG.		3000 " 3 " $\frac{1}{2}$ O.T. 5 "
" " St. GKT. " 8 cM. St.		3000 " 3 " 25 M. T. 4,25 "

Door wijziging met de O.H. kan men het gemiddeld S.P. dus dichter bij de plaats brengen, waar men het hebben wil, dan door wijziging met de T. Corrigeert men met de T., dan kunnen zich gevallen voordoen, waarin het gemiddeld S.P. niet tusschen de $4-6 \text{‰}$ is te brengen, b.v. bij vuur met IJ. BG. uit 15 cM. Mr., lading 1,5 KG., afstand 3000 M.; is de gemiddelde S.H. 10 M., dan kan men de S.H. met de T. op $10 + 10 = 20$ brengen, maar niet tusschen 18 en 12; met de E. is dit echter wel mogelijk.

Schiet men grens met T.-projectielen op een masker, dan zullen de

meeste + schoten niet waar te nemen zijn. Uit het hooren springen en niet zien der rookwolkjes moet men dan concludeeren, dat de S.P. achter het masker liggen. Bij een vuur van § 82, waarbij de voet van het masker zelf gemaskeerd is, zijn ook de lage ÷ S.P. niet zichtbaar. Door nu de O.H. langzaam op te heffen, gaan de S.P. geleidelijk naar boven en bestaat er kans, dat men rookwolkjes zal zien even boven het masker, die spoedig daarop er achter verdwijnen. Men is dan uit de onzekerheid of de gebezigde T. + S.P. of lage ÷ S.P. geeft.

Het schijnbare nadeel van de methode, om na het inschieten de S.H. nog nader door middel van de O.H. te regelen, is, dat men somtijds na afloop dier regeling een zeker bedrag parallel terug- of vooruit moet gaan en dit bedrag niet altijd overeen zal komen met het bedrag, waarmede de O.H. gewijzigd werd. Heeft men b.v. na groepschieten met S.-projectielen tot regeling van de S.H. de O.H. met 2 ‰ vermeerderd en is de Par C₅₀ 3 ‰ O.H. en 0,2 S.T., dan wordt door wijziging met dit bedrag de baan iets korter, maar daarom nog niet altijd te kort. Want ook al heeft men bij het groepschieten 3 + en 3 ÷ schoten gekregen, dan is dit nog geen bewijs, dat de O.H. werkelijk goed is. En bij het groepschieten is slechts bij uitzondering de verhouding 3 + en 3 ÷; ook 2 of 4 + (—) en 4 of 2 — (+) zal voorkomen en zelfs, al ging de gemiddelde baan precies door het gewenschte trespunt, dan valt nog slechts bij eene bepaalde S.H. in die baan de spreidingskegel naar wensch. Men heeft voor de eenvoudigheid de gewenschte gemiddelde S.H. op alle afstanden, voor alle vuurmonden en met alle projectielen op 5 ‰ (3 ‰) gesteld. Doch bij een bepaalden vuurmond verkrijgt men niet op elken afstand of met elk projectiel — en op een bepaalden afstand verkrijgt men niet bij elken vuurmond en met elk projectiel — de meeste uitwerking bij eene gemiddelde S.H. van 5(3) ‰. Zoo is b.v. de trefferdichtheid

	IJ. GKT. van 15 cM. K.	IJ. GKT. van 12 cM. L.	St. GKT. van 12 cM. L.	St. GKT. van 8 cM. St.	St. GKT. van 6 cM.
5000 M.	3,6	2,3	1,2		
3000 M.	2,2	2,1	0,8	1,0	0,9
1000 M.	1,5	1,7	0,5	0,3	0,5

Bij eene S.H. grooter dan 5(3) ‰ is de trefferdichtheid kleiner en ligt het punt, waaromheen de kogeltjes het dichtst gegroepeerd zijn, verder van het doel; bij zeer groote S.H. komen alle kogeltjes vóór het doel neer.

Tegen het corrigeeren der S.H. door middel der O.H. bestaat dus ook in dit opzicht niet het minste bezwaar.

Terloops zij hier opgemerkt, dat het vermoedelijk aanbeveling verdient, om b.v. bij een vuur op grooten afstand met IJ.BG. uit 15 cM. K. de gemiddelde S.H. binnen de grenzen 4—6 ‰ zoo klein mogelijk te nemen, omdat de materiele uitwerking van eene op groote hoogte springende BG. (op 5000 M. en 6 ‰ : 30 M.) waarschijnlijk zeer bescheiden is, daar de kleinere scherven spoedig alle levende kracht verloren hebben.

Daarentegen zal het, om bij het schieten op doelen, op korten afstand en achter hooge maskers gelegen, zooveel mogelijk een oog te kunnen blijven houden op de S.H., gewenscht zijn deze zoodanig te regelen, dat de gemiddelde S.H. binnen de grenzen 6—4 (4—2) ‰ zoo groot mogelijk is. Uit het ‰ boven het masker zichtbare S.P. is dan de ligging van het gemiddelde S.P. te bepalen en, in verband daarmee, zoo noodig nog correctie aan te brengen.

XV. Waarnemen uit één zijpost. Schieten voor de breedte.

Aangezien men zoo licht geneigd is om een voorbeeld als een model op te vatten, waarvan niet mag worden afgeweken, verzoek ik even de aandacht voor het m. i. minder goede voorbeeld, dat het Aanhangel ons geeft bij: »Het waarnemen uit één zijpost«.

In de schietregels § 59 staat — en zeer te recht —, dat bij het inschieten voor de breedte, de CD. (lees O.B.) telkens voor de volle afwijking ten opzichte van het doel wordt gecorrigeerd, tot de schoten binnen de breedte van het doel vallen.

Ik vat dit aldus op: wanneer men het doel (of een groot gedeelte van het doel) kan zien, dan zal men, indien een schot rechts of links van het doel (het zichtbare gedeelte daarvan) — lees niet het gewenschte trefpunt — valt en men dus niet kan constateeren of het + dan wel ÷ is, voor de breedte moeten corrigeeren, en wel voor de afwijking ten opzichte van het *gewenschte trefpunt*; valt echter een schot binnen de breedte van het doel (zichtbare gedeelte daarvan) en kan men met zekerheid het + (—) constateeren, dan behoeft men niet te corrigeeren. Zijn reeds meerdere schoten met de zelfde O.B. uit het zelfde stuk gedaan, en is van die schoten het + (—) te constateeren, dan kan men *parallel* corrigeeren.

In verband hiermede verdient het m. i. dan ook geen aanbeveling om — daar de waarneming uit één zijpost in zekeren zin gelijk gesteld kan worden aan de directe waarneming, althans veel meer overeenkomst daarmee vertoont dan met de indirecte waarneming, waaronder zij in het Aanhangel gerangschikt wordt — zoodra men een schot krijgt waarvan het + (—) te constateeren is, voor de dan meestal betrekkelijk kleine afwijkingen nog te corrigeeren, ook al zijn die afwijkingen grooter dan $2(4) \frac{0}{100}$ (zie beneden).

Het eerste schot zal veelal ver zijwaarts worden waargenomen en wat het + (—) betreft, wel als ? moeten worden opgeschreven. Het volgende schot wordt dus met de zelfde O.H doch gewijzigde O.B. afgegeven, en indien van dit 2° schot het + (—) kan worden waargenomen, moet men tevreden zijn en terug (vooruit) gaan, daarbij tevens de OB. met de $CD_{1,00}$ (lees $OB_{1,00}$) wijzigen, doch geen rekening houden met de waargenomen afwijking ten opzichte van het gewenschte trefpunt. Men heeft immers niet de minste zekerheid, dat, door voor laatstgenoemde afwijking te corrigeeren, het volgende schot zooveel beter in de richting zal vallen. De waargenomen breedteafwijkingen van de schoten, welke op het eerste volgen, zijn immers voor verreweg het grootste gedeelte een gevolg van de lengtespreiding en slechts voor een klein deel een gevolg van de breedtespreiding en van minder goed richten en voor die richtfouten op zichzelf corrigeert men stuksgewijze; voor afwijkingen ten gevolge van de breedtespreiding is niet te corrigeeren.

Kan men nu bij het 3° schot wederom het + (—) niet constateeren, dan zou voor de afwijkingen van het 2° en het 3° schot parallel gecorrigeerd kunnen worden. Kwam zulk een schot voor na meerdere + (—) schoten, dan zou het als abnormaal beschouwd kunnen worden.

In verband met het bovenstaande had het voorbeeld, als volgt, afgewerkt moeten zijn.

N°.	E.	O.B.	Waargenomen door den zijpost.		
			±	L.	R.
1	13°30'	13	?	12	
2	id.	$13 - 0,8 \times 12 = 3$	÷		6
3	14°6'	$3 - 13 = \div 10$	+	0	0
4	13°48'	$- 10 + 7 = \div 3$	+	2	

In het Aanhangsel is de waarneming van het 1^{ste} schot ÷ en 12 L. en wordt bij het 2° schot voor die 12 gecorrigeerd; evenzoo wordt daar bij het 3° schot voor de 6 R. gecorrigeerd.

In § 60 van de Schietregels is sprake van het inschieten voor de breedte op een bepaald punt van het doel. Dit zal toepassing vinden bij waarneming uit de batterij of uit een punt in de lijn doel-batterij, als slechts een heel klein deel, een punt van het doel zichtbaar is, en bij waarneming uit 2 posten zijwaarts van de batterij, onverschillig of het doel al of niet van daar te zien is. Men tracht dan de schoten te brengen in de lijn batterij-punt van het doel of in de lijn batterij-snijpunt der waarnemingslijnen. Neemt men in de posten niet ten opzichte van het zelfde punt van het doel waar, dan snijden de waarnemingslijnen elkaar niet in het doel; is daar niets

van het doel te zien, dan is het zeer twijfelachtig, of de waarnemingslijnen elkaar in het doel snijden. Welnu in die gevallen geldt de bepaling, dat telkens de O.B. (stuksgewijze) gewijzigd wordt, als de afwijking ten opzichte van dat punt van het doel of dat snijpunt der waarnemingslijnen meer dan $2(4) \frac{0}{100}$ bedraagt.

Verkrijgt men echter bij een en het zelfde stuk eene afwijking grooter dan $2(4) \frac{0}{100}$, na eenige afwijkingen gelijk aan of kleiner dan $2(4) \frac{0}{100}$, dan moet men niet voor het *laatste bedrag alleen* corrigeeren, doch voor alle afwijkingen, verkregen met de zelfde O.B. parallel, tenzij men de laatste afwijking als abnormaal groot moet beschouwen.

Bij de waarneming uit één zijpost behoeft men er dus geen rekening mede te houden, of de afwijkingen al of niet grooter zijn dan $2(4) \frac{0}{100}$, noch bij een volgend schot uit het zelfde stuk, nog veel minder bij een volgend schot uit een anderen vuurmond, zoolang men ten minste het + (—) kan waarnemen.

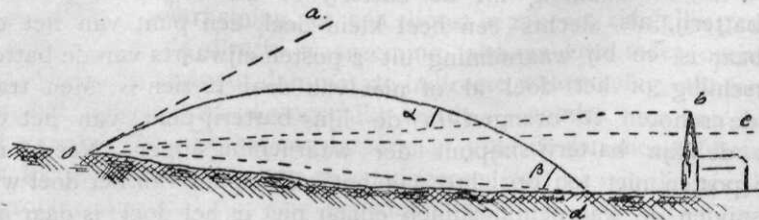
Bij voortgezet S.-vuur op een smal doel, een onverdeeld vuur, en waarneming uit één R.(L.) zijpost moet elk ÷ schot als links (rechts) en elk + schot als rechts (links) worden waargenomen. Bij een verdeeld vuur op een breeder doel gaat dit niet meer door en moet de verhouding van het aantal afwijkingen R.(L.) tot het aantal afwijkingen L.(R.) $\frac{1}{3}$ à $\frac{1}{2}$ tot $\frac{2}{3}$ à $\frac{1}{2}$ bedragen.

XVI. *De kogelbaan en de daarop betrekking hebbende lijnen, hoeken en afstanden.*

(Handboek, deel II bl. 57 vgg.)

Nu wij over eenigen tijd een nieuw Handboek zullen krijgen, kan het misschien ook daarom nut hebben hier op enkele onjuistheden in het bestaande te wijzen, die wij niet gaarne letterlijk in het nieuwe overgenomen zouden zien. Men zal deze opmerkingen misschien kleingeestig noemen, doch men bedenke wel, dat de boeken er immers hoofdzakelijk zijn om bestudeerd en geraadpleegd te worden door hen, die het daarin behandelde niet weten, en niet door hen, die het wel weten.

Bij de samenstelling van het Handboek heeft men blijkbaar, o.a. te oordeelen naar de voor richtlijn, richthoek, invalshoek, springhoogte, interval en springafstand gegeven definities, stilzwijgend aangenomen: 1°. dat het doel evenhoog gelegen is als de vuurmond;



2°. dat men op het gewenschte trefpunt richt, en 3°. dat de baan door dat punt gaat. De gegeven definities gaan dan ook niet door, als men ze b.v. tracht toe te passen op de baan naar een luchtballon of als men gebruik maakt van een hulprichtpunt en daarbij bedenkt, dat er spreiding is en dan nog hoogstens de gemiddelde baan door het doel gaat.

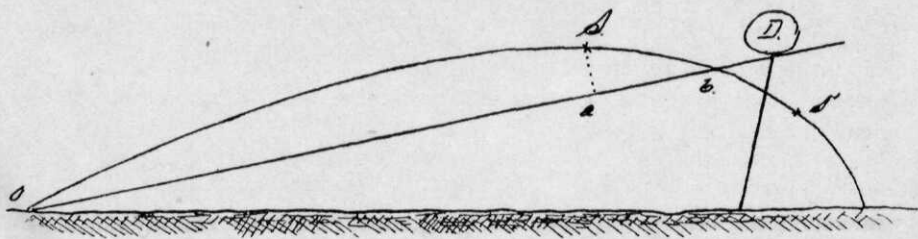
Stelt b.v. in fig. 1 d het doel voor en maakt men gebruik van het hulprichtpunt b , dan heeft d een negatieve terreinhoek ten opzichte van den vuurmond o ; volgens de definitie van het handboek is nu $\angle aob$ de richthoek en niet $\angle aod$; $\angle cod$ is de terreinhoek; $\angle aoc$ is de elevatiehoek, doch deze zou dan niet gelijk zijn aan de richthoek voor het doel d verminderd met den terreinhoek. Deze formule gaat alleen door, als de richtlijn op het gewenschte trefpunt uitloopt. Die richtlijn kunnen wij aannemen samen te vallen met de lijn monding-doel.

Door de richthoek of de O.H. alleen wordt de stand van de baan ten opzichte van het maaiveld niet bepaald; daarbij is noodig te weten het richtpunt; de baan wordt wel bepaald door den elevatiehoek, hierbij de zijdelingsche richting buiten beschouwing latende.

Ook de definitie voor invalshoek gaat niet altijd op; immers α is de invalshoek op de richtlijn en niet β (dit is de invalshoek op de lijn monding-doel).

Het blijkt dus noodig te zijn om, willen wij de lijn monding-doel de richtlijn en $\angle aod$ de richthoek blijven noemen, ter vermijding van alle misverstand, voortaan te spreken van de richtlijn naar het H.R.P.

In fig. 2 stellen Sa de springhoogte; oa de springafstand en ab het interval voor. De springhoogte is dus niet de hoogte van het springpunt boven het doel (deze is hier ongeveer nul) maar de *schijnbare*



hoogte of anders] uitgedrukt de *loodrechte* (niet verticale) afstand tot de lijn monding-gewenscht trefpunt. De springafstand is niet de horizontale afstand van het springpunt tot de monding, maar de afstand van de monding tot het voetpunt van de loodlijn, uit het springpunt op de richtlijn door het gewenschte trefpunt neergelaten. Het interval is evenzoo niet de horizontale afstand van het doel tot het springpunt, maar de afstand van het voetpunt der loodlijn, uit het springpunt op de richtlijn naar het gewenschte trefpunt neergelaten, tot het snijpunt van de baan met die richtlijn.

Men spreekt wel eens van interval, wanneer men den afstand bedoelt van het springpunt tot het doel (zie b.v. het 3^e vraagstuk op blz. 72 Handboek, 2^e deel). Dit is alleen juist, als de baan van het volle projectiel door het doel zou gaan.

Springafstand en interval samen vormen de dracht *ob*. Het interval kan dus alleen negatief zijn bij eene negatieve springhoogte, b.v. bij een springpunt in *S'*.

Men heeft dus ook behoefte aan eene benaming voor den afstand van het springpunt tot het doel. Kunnen wij dien afstand niet noemen: »(positieve of negatieve) springafstand tot het doel« in tegenstelling van den »springafstand tot den vuurmond«? De algebraïsche som van beide springafstanden is gelijk aan den schootsafstand.

Breda, Juli 1908.

Het slot van dit artikel was reeds ter perse, toen het nieuwe Schietvoorschrift voor de Vestingartillerie verscheen, waardoor niet alleen de tot dusverre geldende Schietregels, maar ook het Handboek, hoofdstuk VI-VII, en het Aanhangsel vervallen. Kunnen de geleverde beschouwingen dus bij eene wijziging der daarin besproken voorschriften geen dienst meer doen, zoo verliezen zij daarom toch niets van hare wetenschappelijke waarde.

RED.

De voorstellen van de Deensche Regeering in zake de landsverdediging.

Met prijzenswaardigen spoed heeft de Deensche Regeering na het verschijnen van de rapporten der landsverdedigingscommissie hare wetsvoorstellen bij de Volksvertegenwoordiging ingediend. Zij zijn vervat in een bundeltje van zes wetsvoordrachten, waarvan de »Forslag til Lov om Befæstningsanlaeg« en de »Forslag til Lov om Haerens Ordning« in hoofdzaak onze aandacht trekken. Na de bespreking van den arbeid der commissie in voorgaande afleveringen van dit tijdschrift ¹⁾, ligt het voor de hand de Deensche Regeeringsvoorstellen hier eveneens onder de oogen te zien. Door het merkwaardige sloopingsvoorstel van de meerderheid der commissie en de betreurenswaardige wijze, waarop het vraagstuk der landsverdediging reeds gedurende jaren, een ware twistappel der politieke partijen is, wordt de aandacht in de eerste plaats gevraagd voor het ontwerp-vestingwet.

Zooals na de vroegere beschouwingen, als bekend, mag worden verondersteld, gaat de quaestie, die reeds zooveel verdeeldheid heeft gezaaid, om de verdediging van het eiland Seeland en van de daarop gelegen hoofdstad Kopenhagen. Het vraagstuk is feitelijk drieledig.

De versterking van Kopenhagen aan de *zeezijde*, die van den *omtrek* van het eiland Seeland en ten slotte die van het *landfront* der stad zijn wel is waar samenhangende onderwerpen, doch die zich toch voor eene stuksgewijze bespreking leenen.

DE VERSTERKING VAN KOPENHAGEN AAN DE ZEEZIJDE.

(Zie schets A.)

In zooverre had er in de commissie eene verblijvende overeenstemming van denkbeelden bestaan, dat men het althans over de *noodzakelijkheid* der zeeverdediging en over het *geheel ontoereikende* in haren bestaanden vorm eens was geweest.

Het fort op de Middelgronden kan met zijne reeds min of meer verouderde bewapening, van 30,5 en 17 cM. langzaam schietende vuurmonden, den vijand niet ver genoeg van de hoofdstad houden, om hem het bombardement te beletten. De batterijen in tweede linie vermogen dit nog veel minder. De munitie-uitrusting van het kustgeschut is geheel onvoldoende, zoodat van een strijd van eenigszins langeren duur met de scheepsartillerie niet veel sprake zou kunnen

¹⁾ Zie Mil. Spect. 1908, Nov. en Dec. en 1909, Jan. en Maart.

zijn. De bescherming van de bedieningen in de kustbatterijen is onvoldoende. Kortom, men gevoelde algemeen, dat er diep in den zak zou moeten worden getast, om de stad Kopenhagen met haar half millioen zielen te vrijwaren tegen eene beschieting van uit zee, die elken verderen tegenstand zou nutteloos maken. Zoover ging de overeenstemming van denkbeelden bij de verschillende politieke fracties, dat men het zelfs over den ter verbetering te volgen weg, behoudens de kostenquaestie, vrijwel eens was.

Nu had de toenmalige Minister van Oorlog in het jaar 1903 voor eene vooruit vastgestelde som van 11 millioen kronen de verbetering der kustverdediging laten ontwerpen. Men had toen nog al het een en ander moeten beknibbelen, doch sedert waren de prijzen gestegen en had de Russisch-Japansche oorlog nieuwe ervaring bijgebracht en de geweldige scheepstypen te voorschijn geroepen. De Minister van Landsverdediging CHRISTENSEN had dan ook in 1907 het project doen herzien, dat daardoor op 17 millioen kronen was geraamd geworden.

Het einde van de geschiedenis was nu, dat de militaire gedelegeerden van het leger met de minderheid der commissie 17 millioen noodig achtten, terwijl de meerderheid met de marine-gedelegeerden zich aan het getal van 11 millioen vastklampten, al geloofden de laatstgenoemden eigenlijk toch ook niet, dat het voor zoo weinig zou gaan. De meerderheid dreef zelfs de kostenquaestie zoo op de spits, dat zij nog aan hare beschouwingen toevoegde, niet deskundig genoeg te zijn, om te kunnen beoordeelen »of eene doeltreffende regeling voor een geringer (!?) bedrag bereikbaar ware«. Zij hoopte en vertrouwde evenwel, dat de Regeering het ontwerp nog eens met zorg zou laten herzien.

De tegenwoordige Minister van Landsverdediging NEERGAARD heeft den wenk van zijne partij uitstekend verstaan, door een project in te dien en, dat een bedrag van 11 millioen kronen niet te boven gaat, doch dat — zooals hij er merkwaardigerwijze op laat volgen — voor harmonische ontwikkeling vatbaar is. De toelichtende memorie laat geen enkelen twijfel, of NEERGAARD is het met de minderheid en de gedelegeerden van het leger volkomen eens, met dien verstande echter, dat hij aan deze innerlijke overtuiging geen uiting schijnt te durven geven. Van het oogenblik, dat de leden der commissie van den fortbouw eene partijzaak hebben gemaakt door zich, bij de beoordeeling van zuiver militaire vraagstukken, te groepeeren, volgens hunne politieke kleur, is het in zooverre begrijpelijk, dat een partijleider, aan het hoofd der landsverdediging gesteld, al evenmin voor zijne innerlijke overtuiging durft uitkomen.

Als ware het om de leden der meerderheid alsnog te bekeeren, somt NEERGAARD alles op, wat alzoo moest worden geschrapd.

De munitie-uitrusting is op $\frac{2}{3}$ à $\frac{3}{4}$ van het aanvankelijk vastgestelde bedrag teruggebracht; voor enkele zware vuurmonden zelfs op de helft. Het middelbare geschut is in aantal verminderd; op de

zware houwitser is bezuinigd; aan dekkende schilden bespaard; enkele werkjes zijn geschrapt.

Uit eene vergelijking van de overigens zeer sober geredigeerde regeeringsvoorstellen met de beschouwingen ter zake, in de rapporten der commissie, valt af te leiden, dat de voorgestelde verbeteringen in hoofdzaak het volgende omvatten.

De batterij Charlottenlund wordt bewapend met houwitser van 29 cM. IJ., verkregen door transformatie van oude kanonnen van dat kaliber uit de tweede linie; alsmede met kanonnen van 35,5 cM. uit de Kalkbraenderibatterij, die gesloopt zal worden.

Het fort op de Middelgronden zal zijne kanonnen van 30,5 cM. behouden; de middelbare kanonnen worden met enkele 21 cM. L/50 versterkt; de noodig geoordeelde zware schilden blijven achterwege.

Een nieuw fort is op 17 voet waterdiepte op de Saltholmbank ontworpen, bewapend, met houwitser van 29 cM. St., onder lichte dakvormige schilden en voorts met 21 cM. L/50, achter zware schilden. Aan houwitservuur kent de Deensche artillerie blijkbaar groote beteekenis toe. De werking van het zware vlakbaangeschut wordt op de grootste afstanden, zoowel wat trefkans, als doorslagsvermogen betreft, niet voldoende geacht, om den vijand buiten den afstand te houden, waarop hij de uitgestrekte stad nog met succes zou kunnen bombardeeren. Om dezen afstand, op 11—12000 M. van de kern der stad, te kunnen bereiken, zouden de buitenste forten tot op 5 à 6000 M. door de schepen moeten worden genaderd. Door een ruim gebruik van houwitser hoopt men dit te kunnen beletten. Zij worden in het bijzonder geschikt geacht, om met de kanonnen te zamen te werken. De uitwerking van houwitser zou toch met den afstand toenemen en bijgevolg het grootste zijn, waar die van de kanonnen ontoereikend wordt. Naar het schijnt heeft men hier de afstanden van 5000 M. en hooger op het oog. Wel is de trefkans der houwitser geringer, doch daarom leenen zij zich zeer goed voor al die vaarwaters, waar de schepen in hunne bewegingen zijn beperkt. Zes tot acht houwitser worden per batterij gewenscht geacht; doch met vier zou nog een goed resultaat te verwachten zijn. De schietoefeningen hebben dit reeds aangetoond. In het bijzonder die op 1 October 1902, welke door de commissie werden bijgewoond, toen met 23 worpen 6 à 7 treffers werden verkregen op een doel ter grootte van een slagschip der tweede klasse. Hoewel de afstand, waarop, en de toestand, waarin het doel zich bevond — rust of beweging —, niet werden vermeld, zoo is het oordeel der Deensche artillerie, die met kusthouwitser reeds ervaring heeft opgedaan, voor ons wel van eenig belang. Wij mogen daarbij echter niet uit het oog verliezen, dat de omstandigheden in Denemarken andere zijn, dan die, welke hier te lande tot grondslag van eene bewapening der kustforten moeten voorzitten. Het beveiligen van een half miljoen zielen tegen bombardement is een eisch, dien wij ons gelukkig bij het organiseeren der kustverdediging niet behoeven te stellen.

Ook de lagere prijzen, het minder snel verouderen, de goedkoope en toch veilige opstelling achter eene gewone, hooge en dekkende borstwering, spreken volgens de Denen, sterk in het voordeel der houwitsers. Evenzeer de omstandigheid, dat oude kanonnen, die als zoodanig zonder veel waarde meer zijn, nog in bruikbare houwitsers kunnen worden getransformeerd.

Op het eiland Saltholm zal een klein werkje worden gebouwd. Van een grooter, stormvrij werk, dat de opstelling van bombardementsgeschut zou kunnen beletten, is om der kosten wille afgezien.

De uitbreiding der kustverdediging over den zuidrand van het eiland Amager is ook in het regeeringsvoorstel opgenomen. Eene kustbatterij bij Dragör, bewapend met elders vrijkomend geschut, een werkje bij Raagaard en een stormvrij werk bij Kongelund, ter verdediging van den Zuidrand en om het opstellen van bombardementsgeschut op den vasten wal te beletten, zijn voorts geprojecteerd.

De batterijen in tweede linie, als Tre Kroner, Mellemsfort, Prövesten en Kastrup ondergaan kleine verbeteringen, terwijl die bij de Kalkbraenderie wordt gesloopt. De op de schets door stippellijnen aangegeven uiterste vuurrayons der houwitsers geven een denkbeeld, op welke wijze de werken in eerste en in tweede linie de zone beheerschen, waarbinnen een bombardement van de stad door groote oorlogsschepen nog uitvoerbaar is, (van 18.000—24.000 ellen van het op de schets aangegeven centrum).

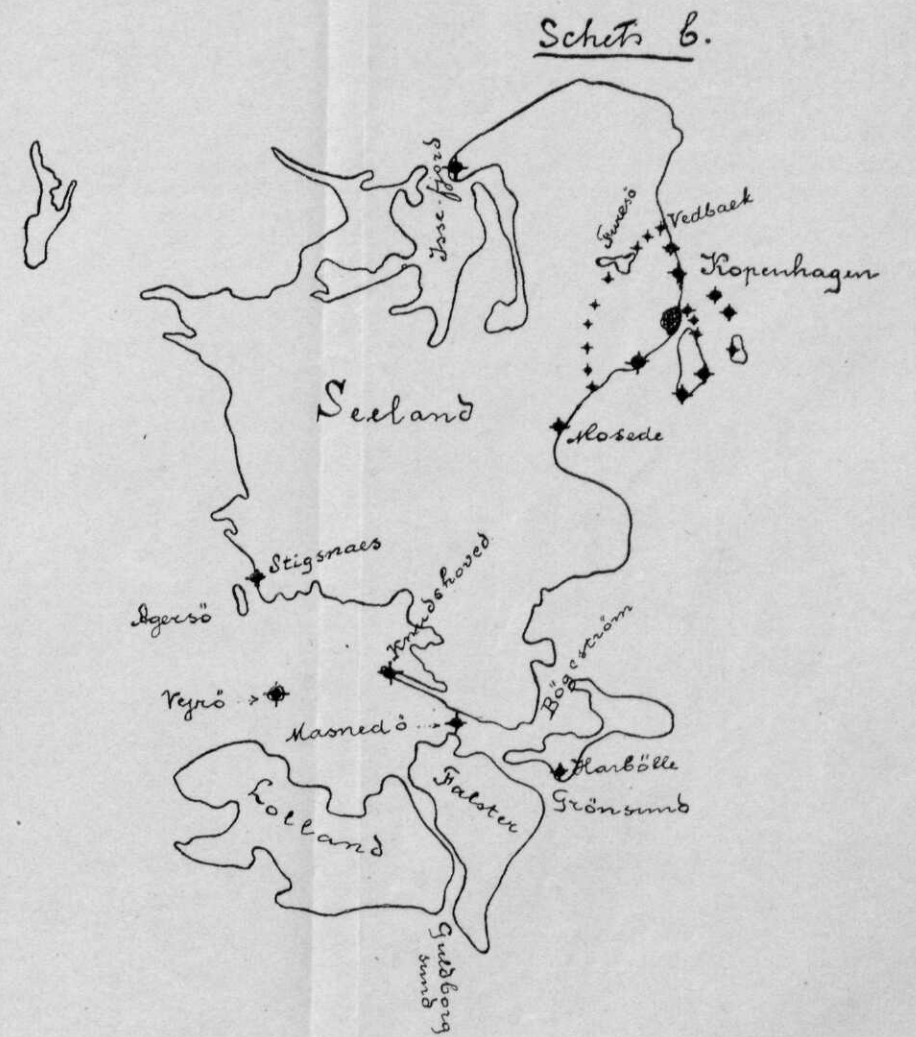
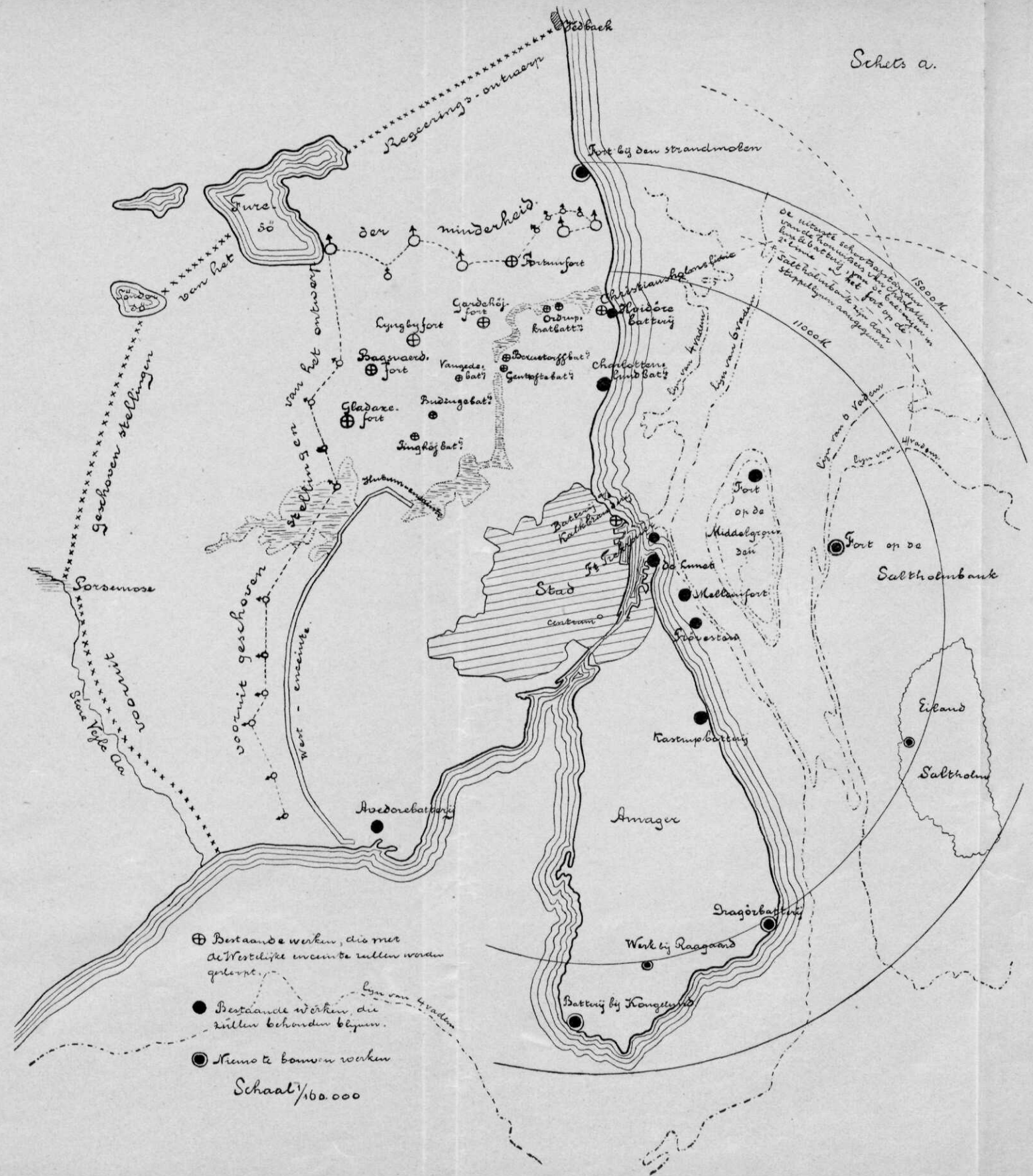
DE VERSTERKING VAN DEN OMTREK VAN HET EILAND SEELAND.

(Zie schets B.)

Zooals reeds in de November-aflevering van den vorigen jaargang werd uiteengezet, was het vertrouwen in de te organiseeren *omtreksverdediging* van het eiland bij de meerderheid zoo groot, dat zij van eene kern- of reduitverdediging meende te kunnen afstand doen. Het waren de gedelegeerden van het leger, die er echter op wezen, dat de troepen, die de leden dezer groep voor de verdediging hadden uitgetrokken, te zwak waren berekend, en die daardoor tevens het ware licht lieten vallen op de holheid der partijleus: »een verdedigingsplan moet in de eerste en voornaamste plaats op de levende strijdkrachten berusten«. Zoo werd dan ook in de commissie door de minderheid met de gedelegeerden van het leger een voorstel ingediend, dat in technischen zin vrijwel gelijk was aan dat der meerderheid, doch waarin het vraagstuk der levende strijdkrachten beter was behartigd geworden.

Welke houding moest de Regeering nu hier wel aannemen?

Zij begreep natuurlijk, dat het project der meerderheid niet kon worden aanvaard en stelde mitsdien de legersterkte voor, die door de andere partijgroep werd aangegeven. Leest men echter het Regeeringsontwerp, dan blijkt daarin van het bestaan eener minderheid



De verdediging van het eiland Seeland
 1/1.500.000

met ultra-gezonde denkbeelden niets. Zij wordt om der partijzaak wille eenvoudig doodgezwegen. Doch... hare denkbeelden worden stilzwijgend aanvaard: op het stuk der zeeverdediging, behoudens financieele beperking, op dat der omtreksverdediging zonder eenig voorbehoud.

Welk eene treurige slotapothéose van den zesjarigen arbeid der commissie, die toch met het doel werd benoemd, om het militaire vraagstuk buiten den partijstrijd te brengen. Bleek dit doel reeds mislukt, toen de rapporten der commissie waren gepubliceerd; het is thans de Regeering, die de laatste mogelijkheid te dezen opzichte heeft afgesneden.

Kan het verwonderen, dat met zulk partijgevele voor oogen het optreden van een partijleider aan het hoofd der landsverdediging van militaire zijde steeds met vreeze zal worden te ontmoet gezien?

De bedoeling van het regeeringsproject is, om aan den algemeen gekoesterden wensch te voldoen en in de ondiepere vaarwaters tusschen Seeland, Lolland en Falster een toevluchtsoord te scheppen voor de Deensche vloot, waar zij niet door de groote slagschepen des vijands kan worden gevolgd en van waar zij de groote scheepvaartwegen door Groote Belt en Sond kan blijven waarnemen. In dat toevluchtsoord zal de vloot zich van steenkolen, munitie en proviand kunnen voorzien, terwijl hare bemanningen rust kunnen genieten. De verbinding met het hoofdstation Kopenhagen kan te water tijdelijk worden verbroken, doch is dan over land nog altijd denkbaar. De benijdenswaardige positie, die hiermede aan de Deensche vloot wordt verschaft, dekt daarbij nog een niet onbelangrijk deel van de Seelandsche kust tegen landing en is alleszins de enkele millioenen waard, die er mede gemoeid zijn.

Masnedö, het centrale punt, zal met betrekkelijk geringe kosten tot reduit van het geheel worden ingericht. De Bögestroom en de Guldborgsund zijn slechts voor torpedobooten bruikbaar; de Grönsund zal tot 18 voet diepte worden uitgebaggerd en door een werk worden verdedigd. Alle westelijke uitloopen zullen door mijnen worden versperd, die weder door werken bij Stigsnaes, op Vejrö en op Knudshoved zullen worden verdedigd. Met inbegrip van enkele werkjes elders langs de Seelandsche kust (zie de schets) worden de kosten op 6,6 millioen kronen berekend.

DE VERSTERKING VAN HET LANDFRONT DER STAD.

(Zie schets A.)

Het zonderlinge sloopingsvotum der meerderheid in de commissie ¹⁾ had de Regeering te meer voor heete vuren gesteld, omdat bij de overgroote voorzichtigheid, waarvan zij tegenover hare partij blijk gaf,

¹⁾ Mil. Spect. 1908, blz. 779.

aan eigen overtuiging niet dan noode en hoogst omzichtig uiting wordt gegeven.

Alvorens nu het standpunt der Deensche Regeering hier uiteen te zetten, meen ik in herinnering te mogen brengen, reeds vroeger in dit tijdschrift ¹⁾ een middenweg te hebben aangegeven, langs welken de oplossing dezer netelige quaestie vermoedelijk zou moeten worden nagestreefd. De Deensche legerautoriteiten zouden, naar mij voorkwam, »zonder eenigen twijfel in hunne overtuiging van de groote »waarde der landversterkingen in het gelijk worden gesteld«. Op de qualiteit dezer versterkingen zou echter *moete* en ook *kunnen* worden toegegeven. »De oplossing zal moeten vallen in eene neutrale zone, »waarbinnen eene *krachtige omtreksverdediging* en eene *voldoend »sterke kernverdediging* te zamen zijn gevoegd«.

Dit standpunt blijkt ook dat der Deensche Regeering te zijn geweest.

Voordat ik echter hare plannen nader uiteen zet, dient in het kort te worden weêrgegeven, wat alzoo in de commissie over de zuiver technische zijde van het vraagstuk is te berde gebracht.

Van alle zijden is op het onvoldoende der bestaande landversterkingen gewezen. Haar zondenregister wijst heel verkort op de volgende feilen.

De inondatiën vorderen veel tijd, om gesteld te worden, en berusten op het in stand houden van stuwdammen, die door den vijand kunnen worden doorgestoken. Bevriezen is voorts niet uitgesloten. Bij alle versterkingen ontbreken de verboden kringen, omdat van het opleggen van een servituut op de omringende gronden natuurlijk geen sprake kon zijn, in verband met de illegale wijze, waarop de forten zijn tot stand gekomen. Op het noordfront verrijzen dan ook villa's en beplantingen in steeds toenemende mate rondom de verdedigingswerken. De meerderheid vond den toestand van den fortenkring dan ook zoo slecht, dat, met inbegrip van de versterkingen aan de zeezijde de kosten van de algeheele moderniseering op 100 millioen werden geraamd. Een dergelijke vuurpijl liet vermoedelijk niet na op de groote menigte effect te maken.

Zulk een dwaze eisch werd echter van de zijde der zooveel objectiever oordeelende leden der rechterzijde en van die der gedelegeerden van het leger geenszins gesteld. Zij gaven toch in overweging op het noordelijke front eene zwaarder en over het geheele westelijke front eene lichter versterkte lijn buiten den bestaanden kring aan te leggen, waarvoor ongeveer 5 millioen kronen zouden noodig zijn, het inrichten van verboden kringen inbegrepen. Op deze wijze zou men dan eene betere dekking van den kern der stad tegen beschieting verzekeren. Op het noordfront zouden in de lijn Furesö—Sont een 5-tal nieuwe werken worden gelegd, terwijl over het geheele front 15 kleine stormvrije werkjes waren ontworpen, om steun te geven aan de troepen in het

¹⁾ Mil. Spect. 1908, blz. 783.

voorterrein en slechts zooveel (1000 M.) vooruitgebracht, dat zij door het in de bestaande linie opgestelde zware geschut zouden kunnen worden gesteund. Berekend op eene bezetting van $\frac{1}{2}$ compagnie infanterie met eenige rekylgeweren, voorzien van bomvrije *zit*plaatsen voor de troepen, omringd door pikkeldraad, werden deze wachtforten, die door loopgraven en draadversperringen zouden verbonden worden, op 100.000 kronen per stuk geraamd.

Na deze uiteenzetting zal het regeeringsvoorstel, waarvan ik de sobere toelichting in haar geheel laat volgen, begrijpelijk worden.

»Met het oog op de bezwaren, die zijn ingebracht tegen de landversterkingen van Kopenhagen en de gebreken, die hierin zijn aangetoond en in verband met de conclusie van de meerderheid der commissie, wordt voorgesteld de in § 4 genoemde versterkingen (m. a. w. het geheele landfront) te ontwapenen en te sloopen.

»Niettemin moet het als beslist noodzakelijk worden beschouwd, dat er, om de mobilisatie van het belangrijke deel van het leger binnen het rayon van Kopenhagen mogelijk te maken,.... eene rij voorbereide vooruitgeschoven stellingen wordt aangelegd, waarin de strijdkracht, die bij alarmeering onmiddellijk verzameld wordt, trachten kan den gelanden vijand te beletten tot de hoofdstad door te dringen. Men denkt deze stellingen aan te leggen in de lijnen Vedback—Furesö—Söndersö—Porsemosse—Store Veile-aa. Het hiertoe benoodigde bedrag van $10\frac{1}{2}$ millioen kronen rekent men te kunnen dekken uit den verkoop van verschillende tot den Staat behoorende en door het leger tot dusverre gebruikte oudere vestingwerken en andere gronden.«

Zoodra deze vooruitgeschoven lijn gereed zal zijn, zullen de bestaande landversterkingen worden ontwapend en aan het departement van Financiën worden overgegeven.

Is het niet slim gevonden?

Aan het vótum van de linkerzijde wordt niet getornd, doch er zal in de plaats van de zoo veroordeelde lijn eene nieuwe worden gebouwd, die dubbel zoo kostbaar is, als de door de minderheid ontworpen, doch in lengte met deze niet zooveel verschilt. Zij zal dus ten naaste bij ook dubbel zoo sterk worden. ¹⁾

Dat het voorstel der minderheid hier eigenlijk redding in den nood heeft gebracht, springt in het oog, doch wordt met geen enkel woord aangeroerd; vermoedelijk om geen olie in het vuur te werpen en toch vooral niet den indruk te vestigen, dat ook andere weldenkenden, dan juist leden der eigen partij tot de oplossing hebben bijgedragen.

Doch wordt op deze wijze het militaire vraagstuk buiten den strijd der partijen gesteld?

Hoe de Regeering nog den moed heeft gehad, om hier met eigen oordeel te voorschijn te komen, is mij, na al het vorenstaande, wer-

¹⁾ De lengte der door de Regeering geprojecteerde lijn is ongeveer 35 KM.

kelijk raadselachtig. De innige overtuiging, dat de landsverdediging in Denemarken door het dwaze voorstel der meerderheid ernstig zou kunnen worden geschaad, moet hierbij wel krachtig gegolden hebben.

Zou de huidige Regeering het met het sloopen der versterkingen ernstig meenen?

Acht à tien jaren worden voor de uitvoering van de nieuwe plannen noodig geoordeeld en hierbij komen de vooruitgeschoven stellingen natuurlijk eerst in de laatste plaats aan bod. Het woord »sloopen« wordt in het ontwerp van wet niet genoemd; men treft het slechts in de toelichtingen aan. Zou men wellicht hopen, dat in de jaren van kalnte, die op den storm zullen volgen, ook bezadigder denkbeelden ingang kunnen vinden?

Uit het middelerwijl door de dagbladen aangekondigde verslag der commissie van rapporteurs is bekend geworden, dat de afgetreden Minister-president CHRISTENSEN, tevens voormaals Minister van Landsverdediging, zich met de ontworpen vooruitgeschoven lijn niet kan vereenigen. Hij wordt bij dien eisch gesteund door ongeveer de helft der linkerzijde; de andere helft schijnt den Minister NEERGAARD te zullen volgen. Er zal dus een compromis tusschen beide partijleiders moeten worden getroffen, ten einde aan de vrij kinderachtige »Recht-haberei« der sloopingspartij nog meerdere genoegdoening te geven; dan wel, dat de Regeering den moreelen moed bezitte om wat hare innerlijke overtuiging schijnt te zijn, ook als zoodanig te doen gelden.

Eene volgende en laatste maal over het regeeringsontwerp in zake de regeling der levende strijdkrachten.

(Wordt vervolgd.)

T.

Naschrift.

Den 22^{sten} April verwierp het Folketing met groote meerderheid de vooruitgeschoven verdedigingslijn aan de landzijde. In weerwil van de pogingen, daartoe door den woordvoerder der reformpartij aangewend, wilde Minister NEERGAARD van toegeven niet weten en stelde het aanblijven van het ministerie en zelfs den band in de partij voor zijne overtuiging ter zake in de waagschaal. »Wij kunnen de toestanden van onze plaats het beste beoordeelen en rekenen het tot plicht om het resultaat van onze overwegingen aan het volk voor te leggen en het door ons ingenomen standpunt met beslistheid te handhaven«, zoo luidden ongeveer zijne woorden.

Door de gevallen beslissing is het vraagstuk der landversterkingen tot eene soort verkiezingsleuze geworden.

Welk eene ontaarding der politiek!

Onmiddellijk na de verkiezingen zal in eene buitengewone zitting over het aanblijven van het kabinet worden beslist. Mocht het tot aftreden worden genoopt, dan is de kans op eene spoedige definitieve regeling der militaire vraagstukken bijzonder gering geworden.

**Eenige beschouwingen naar aanleiding van:
„Iets over Militaire bruggen” door v. A.,**

DOOR

H. J. D. VAN MAANEN,
1ste-Luitenant der Artillerie.

(Vervolg van blz. 178.)

Drijvende ondersteuningslichamen voor schipbruggen.

In de voorgaande aflevering werd reeds aangehaald de zinsnede, voorkomende op blz. 574 ¹⁾, dat:

»Voor schipbruggen als drijvende ondersteuningslichamen bij voorkeur zijn te bestemmen de houten of ijzeren zandbakken, »in gebruik bij gemeenten of groote aannemers«.

Hoewel Schrijver hier schijnbaar zijn eigen voorkeur voor die zandbakken te kennen geeft, wil hij zeer waarschijnlijk slechts vermelden, dat het Handboek voor den Pontonnierdienst 1908 in § 163 bij voorkeur *zandbakken* voor het genoemde doel bestemt. Ten minste op blz. 582 noemt hij de zandbakken voor dat doel vrijwel ongeschikt, omdat zij te groot en te zwaar zijn en te veel verspreid, om ze gemakkelijk te kunnen verzamelen.

Dit is ook de in de laatste 7 jaren bij het Korps Pontonniers bestaande zienswijze. Uit de inlichtingen toch, telken jare door de eigenaars der gecontracteerde zandbakken omtrent hun voorraad dier bakken aan het korps verstrekt, bleek overtuigend, dat de kleinere bakken bijna geheel verdwenen, om door steeds grootere — er zijn er zelfs reeds van 400 ton — te worden vervangen; terwijl uit verdere inlichtingen bleek, dat die bakken voortdurend over het geheele land zijn verspreid.

Om die reden is er door het Korps bij alle gemeenten, gelegen aan Maas, Waal, Rijn en Lek, Merwede, Oude en Nieuwe Maas, Hollandsche IJssel, Hollandsch diep, Amer en Nieuwe Maasmond een onderzoek ingesteld naar de aldaar aanwezige hoeveelheid zoogenaamde »zandaakjes«, dat zijn voor schipbruggen zeer geschikte vaartuigen van 12 tot 40 ton, voorzien van een uitneembaren mast en eene open laadruimte. Uit de ingekomen opgaven is een staat opgemaakt, die telken jare naar aanvullingsopgaven wordt bijgewerkt, uit welken staat ten duidelijkste blijkt, dat de voorraad dier zandaakjes meer dan toereikend is.

¹⁾ Waar in dit artikel bladzijden worden aangehaald zonder nadere aanduiding van het boekwerk, wordt bedoeld de Militaire Spectator 1908. Met Schrijver, zonder meer, wordt bedoeld de heer v. A., schrijver van het artikel: „Iets over militaire bruggen”.

Deze vaartuigen hebben boven zandbakken, behalve hunne meerdere handelbaarheid, bovendien het voordeel, dat zij vrijwel steeds op de zelfde plaatsen te vinden, en dus bij mobilisatie zeer spoedig en gemakkelijk te verzamelen zijn. In het reeds meermalen vermelde »Ontwerp-voorschrift op de oefeningen van het Korps Pontonniers« zijn dan ook deze *sandaakjes* genoemd als de vaartuigen, bij voorkeur te bezigen als drijvende ondersteuningslichamen in schipbruggen.

Aantal der in oorlogstijd eventueel noodige schipbruggen, voorbereiding in vreedetijd voor den bouw dier schipbruggen en wijze van schipbrugbouw na de mobilisatie.

Hieromtrent vermeldt Schrijver o.m.:

blzn. 571/572: »Het medevoeren van brugmaterieel in de treinen »van het leger, dat ook bij de breedste en snelst stroomende »rivieren geschikt zou zijn voor den overgang van de zwaarste lasten, »zou, bij een eenigszins waterrijk operatietooneel, aan die treinen »zoo'n uitbreiding hebben gegeven, dat daaraan niet te denken viel.

»Hoewel voor ons land de beteekenis van schipbruggen voor »dit doel niet op den voorgrond treedt, door het bezit van tal van »vaste bruggen ¹⁾ en vooral ook door het zware pontonmaterieel, »waarmede voor alle te verwachten belastingen geschikte brug- »gen geslagen kunnen worden over alle rivieren, welke voor over- »brugging in aanmerking komen, zoo is toch ook hier te lande »steeds gerekend op de vervaardiging van schipbruggen. Het »Militair Weekblad van 18 October 1900 vermeldt zelfs nauw- »keurig, waar, door het Korps Pontonniers, schipbruggen en waar »overzetmiddelen vervaardigd moeten worden; zooals dit vanzelf »moet spreken, geschiedt dit in hoofdzaak op de breede rivieren »in het Zuiden des lands.

»Uit deze laatste opgave kan blijken, dat toen niet meer ge- »dacht werd aan schipbruggen over de Waal. Met de uitbreiding »van de communicatiemiddelen tusschen de verschillende deelen »van ons vaderland kan het gebruik van militaire schipbruggen »wel geleidelijk verminderen, doch afgescheiden hiervan.....«

blz. 580: »Waren vroeger de betrekkelijk vèrgaande voorbe- »reidende maatregelen, reeds in vreedetijd genomen, om in oorlogs- »tijd met spoed eene schipbrug te kunnen slaan, te verdedigen, »omdat men toen slechts over eene hoeveelheid pontonmaterieel »beschikte, waarmede 400 M. rivierbreedte was te overbruggen, »welk materieel bovendien te licht was om ook bij onstuimig »weer op breede rivieren, als de Waal, gebruikt te worden, ter- »wijl verder het aantal permanente bruggen en andere commu-

¹⁾ »Vroeger toen deze bruggen nog niet bestonden, was dit anders. Zoo vermeldt MÜLLER, blz. 174: »Man (d. w. z. in Nederland) hält ausserdem auf einigen Punkten an den Flüssen »Balken und das Hauptsächlichste der übrigen Brücken-materialien vorrätig und zwar: »für drei Schiffbrücken über die Waal, für zwei über die Maas, und für eine in dem »Keizersveer'''. (Noot van den Heer v. A.)

»nicatiën gering was, tegenwoordig is de toestand in alle opzichten
»zeer in ons voordeel veranderd.

»Wij bezitten eene hoeveelheid pontonmaterieel, waarmede ±
»600 M. overbrugd kan worden, welk bedrag aanzienlijk ver-
»meerderd zou kunnen worden en wel tot ± 900 M., op de
»vroeger door mij aangegeven wijze ¹⁾, terwijl verder het zware
»materieel de overbrugging toelaat van de grootste Nederland-
»sche rivieren, welke billijkerwijze daarvoor in de termen kunnen
»vallen, waarom tegenwoordig in vreedstijd slechts zeer weinig
»voorbereiding noodig is voor den bouw van schipbruggen«.

Nu zou ik gaarne van Schrijver het antwoord vernemen op de volgende vragen :

1°. Welke zijn de tal van vaste bruggen, ²⁾ die voorkomen op Rijn en Lek tusschen het Drielsche veer en Krimpen a/d Lek, op Waal en Merwede tusschen Nijmegen en Dordrecht en op de Maas tusschen Mook en 's Hertogenbosch ?

Mij zijn er op die vakken slechts twee bekend, en wel de schipbruggen bij Vianen over de Lek en bij Hedel over de Maas.

2°. Welke zijn de permanente bruggen, die er meer dan vroeger ³⁾ op de genoemde rivieren aanwezig zijn ?

Gaat men toch de aanwezige bruggen na in »Militaire Aardrijkskunde van PLANTENGA, 1888«, dan blijkt dat sinds dat jaar nòch het aantal spoorwegbruggen, nòch het aantal gewone bruggen op de genoemde rivieren is toegenomen.

Ik heb gemeend op de twee bovenstaande vragen de aandacht te moeten vestigen, omdat Schrijver ze voor zichzelf blijkens de aanhalingen van blzn. 571, 572 en 580 — zonder dat evenwel den lezer blijkt waarom — op eene zoodanige wijze beantwoord heeft, dat hij zich gerechtigd acht tot de conclusie op blz. 580, »dat tegenwoordig »in vreedstijd slechts zeer weinig voorbereiding noodig is voor den »bouw van schipbruggen«. Hij heeft hierbij uit het oog verloren, dat, waar volgens MÜLLER (1874) op blz. 174, op drie schipbruggen over de Waal werd gerekend en volgens het Militair Weekblad van 18

¹⁾ Ik vestig er de aandacht op, dat in de 2e aflevering 1909 door mij is aangetoond, dat de door Schrijver aangegeven methode tot uitbreiding van den Varenden Trein eerst na 14 à 15 jaar tot die uitbreiding zal hebben gevoerd, en dat de wijze, waarop de Rijdende Treinen zouden moeten worden uitgebreid, volgens hemzelf eerst na uitgebreide praktische proefnemingen zou kunnen worden vastgesteld.

²⁾ Met uitzondering van de spoorwegbruggen.

³⁾ Dat »vroeger« van Schrijver is wel wat onbepaald. Uit de vermelde noot van blz. 571 zou men afleiden, dat dit reeds heel lang geleden moet zijn, want daar spreekt Schrijver van: »vroeger, toen deze (de vaste) bruggen nog niet bestonden, was dit anders«. Nu, dat is, geloof ik, al heel lang geleden; met uitzondering ten minste van de vaste bruggen over de Waal, waarvoor destijds volgens de noot 3 schipbruggen waren opgelegd; want die vaste bruggen over de Waal bestaan zelfs thans nog niet. Maar het kan toch ook niet zoo heel lang geleden zijn, want het door Schrijver aangehaalde werk van MÜLLER is van 1874. Eene kleine opheldering ten deze van Schrijver schijnt dan ook niet ongewenscht.

October 1900 niet meer werd gedacht aan eene schipbrug over de Waal; deze veranderde opvatting blijkbaar evenmin iets te maken had met het aantal vaste bruggen over de Waal — immers zoo min in 1874, als in 1900, als op dit oogenblik bestonden vaste bruggen over die rivier — als met den inmiddels aangeschaften Varenden Pontontrein — deze had toch in 1900 eene andere oorlogsbestemming dan de Waal —, doch wel met veranderde inzichten omtrent de landsverdediging. Hij sluit daarbij tevens de mogelijkheid uit, dat opnieuw de noodzakelijkheid van schipbrugbouw over de breede rivieren in het Zuiden des lands zou kunnen zijn ontstaan. En dientengevolge begaat hij de groote vergissing, te meenen dat, vergeleken bij vroeger, de bouw van schipbruggen voor het Korps Pontonniers meer eene bijzaak is geworden, terwijl juist het omgekeerde het geval is.

Waar Schrijver door die vergissing noodzakelijkerwijze moest komen tot de meening, dat tegenwoordig in vreedstijd slechts zeer weinig voorbereiding noodig is voor den bouw van schipbruggen, daar moest hij in die meening nog versterkt worden door zijn antwoord op de vraag, »of eene schipbrug zoo spoedig mogelijk gereed moet zijn, nàdat de opdracht tot den bouw is gegeven«. Zijne zienswijze daaromtrent komt feitelijk hierop neer, dat de troepenleiding zich maar heeft neer te leggen bij de omstandigheid, dat — volgens Schrijver ten minste — nàdat die opdracht is gegeven nog vrij geruimen tijd zal moeten verlopen, alvorens met de tenuitvoerlegging ervan een aanvang kan worden gemaakt; m. a. w. dat niet de technische troep zal hebben te rekenen met de eischen, door de troepenleiding te stellen, maar dat daarentegen deze leiding zich heeft te schikken naar wat nu eenmaal door den technischen troep als onvermijdelijk wordt beschouwd.

Dat hij ongeveer zóó daarover denkt, blijkt m. i. op blz. 582, waar hij schrijft:

»Het eenige, dat hierbij ¹⁾ van zeer veel belang is, is, dat de »autoriteit, aan wien de bevoegdheid toekomt order te geven »tot het bouwen van eene schipbrug, wete, dat dit niet een werk »is, dat onmiddellijk kan plaats hebben.

»Ten einde hieromtrent de nauwkeurigste inlichtingen te kunnen »geven, zou de aanwezigheid van den Directeur van het Mil. »Bruggewezen in den Staf van den Commandant van het Veld. »leger — want deze zal toch wel in het algemeen de vorenbe- »doelde autoriteit zijn — van groot nut kunnen wezen.

»Juiste keuze van het oogenblik, waarop de genoemde opdracht »voor den bouw van een overtochtsmiddel gegeven moet worden, »is de quaestie, waarom de heele zaak draait.

»Stelt men zich tevreden met den tijd, zooals deze tot nu toe

¹⁾ Dit woord „hierbij” beteekent, voor zoover ik kan nagaan, het afzien van de nauwkeurige voorbereiding in vreedstijd, om zeker te zijn, dat tijdig bij mobilisatie over de noodige vaartuigen voor schipbruggen kan worden beschikt.

»was beschikbaar gesteld voor het vervaardigen der noodige
»overtochsmiddelen, ¹⁾ dan kan met de door mij aangegeven
»voorbereiding in vreedestijd volstaan worden«.

Vreemd klinkt hier dat »de door mij aangegeven voorbereiding
in vreedestijd«, want bij het nagaan van het artikel blijkt daarom-
trent alleen:

blz. 580: »dat Schrijver slechts zeer weinig voorbereiding in
»vreedestijd noodig acht voor den bouw van schipbruggen« ;

blz. 580: »dat zulks (zie *a*) naar Schrijvers meening ook de
»bedoeling is van de Instructie voor den Directeur van het
»Militair Bruggewezen« ;

blz. 581: »dat, naar Schrijvers meening, als men ten tijde van
»de uitvaardiging dier Instructie (zie *b*) niet reeds de beschikking
»had gehad over schipbrugmaterieel, de oplegging hiervan veel
»bescheidener afmetingen zou hebben aangenomen« ;

»blz. 581: »dat, naar Schrijvers meening, waar verkoop van
»dat reeds opgelegde materieel ten bate van 's Rijks schatkist
»misschien ²⁾ niet veel zou opbrengen, verdere opbewaring van
»dat materieel wellicht ²⁾ het veiligste is, doch dat van verdere
»aanvulling intusschen geen sprake mag zijn« ;

blz. 581: »dat Schrijver het sluiten van contracten voor de
»levering van zandbakken, sleepbooten, touw, hout, enz. over-
»bodig acht, en dit hoogstens gewenscht vindt voor stoombooten
»als overzetmiddel voor troepen« ;

blz. 583: dat, volgens Schrijver, zeer groote matiging in den
»op te leggen voorraad vooral verkieslijk is, om redenen van
»financielen aard« ;

blz. 709: »dat, volgens Schrijver, de detailoefeningen met
»schipbrugmaterieel geheel op den voorgrond treden en dat daar-
»mede voldoende waarborg wordt gekregen voor het behoorlijk
»bouwen van eene schipbrug, zoodat, — ook zonder oefening in
»het bouwen van volledige schipbruggen, en ook zonder iets
»omtrent dien bouw te *reglementeeren* — Schrijver geheel kan
»instemmen met de uitspraak, dat schipbruggen, hoewel minder
»spoedig dan pontonbruggen, toch in vergelijking met andere
»soorten van bruggen, ³⁾ met *spoed* en *gemak* zijn te vervaardigen ;

¹⁾ Het is mij niet geheel duidelijk, wat Schrijver hier bedoelt met „zooals deze tot nu toe was beschikbaar gesteld . . .“, of hij dus al of niet ermede bekend is, dat men zich, bij de laatste aanschrijvingen, deze aangelegenheid regelende, heeft onthouden van het vaststellen van een bepaalden tijd, voor het slaan der verschillende bruggen beschikbaar, na het ontvangen der lastgevingen tot brugslag; en slechts heeft voorgeschreven, dat de maatregelen bij het Korps Pontonniers reeds in vreedestijd te nemen, in dier voege moeten getroffen worden, dat na ontvangst der opdracht die bruggen *zoo spoedig mogelijk* gereed kunnen zijn. Dit is m. i. zeer juist gezien en prikkelt tot eene voortdurende zelfcontrole bij het Korps op de doelmatigheid der getroffen voorbereiding.

²⁾ Ik cursiveer.

³⁾ Deze uitspraak is ongetwijfeld juist, doch zegt heel weinig; die andere soorten van bruggen kunnen toch niet anders zijn dan *schraag-* of *jukbruggen*, die *zeer veel tijd* voor den bouw eischen.

blz. 712: »dat, volgens Schrijver, voor vluggen schipbrugbouw »in het geheel niet noodig is een groot aantal geoefende pontoniers, doch betrekkelijk weinig *pontoniers* en verder geoefende houtsjouwers, zooals er te Dordrecht zeer veel zijn, in »verband met den grooten houthandel, en vooral ook veel sleepbooten ¹⁾ voor eene vlugge verplaatsing.

Het is waar, *de* voorbereiding, die Schrijver bepleit, is terugkeer tot het Voorschrift van 1870 en de daarin gehuldigde — en, zooals ik in de vorige aflevering meen te hebben aangetoond — *onverantwoordelijk groote spanningen*. Hij doet zulks ook nog weder op blz. 582, als hij schrijft:

»Zelfs zou het mij niet verwonderen, als zonder dat b.v. eenig »contract voor vaartuigen, hout, enz. gesloten was, in de toekomst, »eene schipbrug, bestaande uit aken of kleine tjalken, en waarbij »aan de liggers de vroeger geldende spanningen gegeven worden, ²⁾ »in minder tijd geslagen kan worden dan bij *het huidige stelsel*, ²⁾ »nu de gecontracteerde materialen verzameld of nog gevraagd »moeten worden, doch waarbij de enorme zwaarte van het materieel en de geringe toegelaten spanningen oorzaken zullen zijn »van tijdroovenden schipbrugbouw«.

Veel gronden aanvoeren voor die hoopvolle verwachting doet Schrijver niet, nòch vermeldt hij eene andere methode, die eerder dan *het huidige stelsel* tot dat verwachte gunstiger resultaat zou voeren; tenzij als zoodanig zou moeten worden beschouwd een voorbeeld van een brugslag uit de Krijgsgeschiedenis, door hem op blz. 583, als volgt, vermeld:

»Den 1^{sten} April 1815 kreeg de Commandant van het Bataljon »Mineurs te Maastricht het bericht, dat het de wensch van Z. M. »den Koning was om alles voor te bereiden, ten einde op nader »order onmiddellijk te kunnen overgaan tot het bouwen van eene »schipbrug over de Maas bij Venlo. Op 3 April kwam deze »order en op 6 April was de brug gereed«,

aan welk voorbeeld hij dan de volgende zinsnede vastknoopt, die blijkbaar het noodige bewijs voor zijn hoopvolle verwachting van blz. 582 moet opleveren:

»Wat in dat jaar op de weinig bevaren Maas mogelijk was, »zou tegenwoordig, nu men de beschikking heeft over tallooze sleepbooten, motorschepen en andere vaartuigen oneindig vlugger »geschieden«.

Alvorens dit voorbeeld nader te beschouwen, worde hier eerst, voor zooveel mogelijk, nagegaan, wat Schrijver verstaat onder het »*huidige stelsel*« van schipbrugbouw. Hij vermeldt hieromtrent het navolgende:

a. blz. 579: »Het Handboek 1898 daarentegen ³⁾ behandelt »alleen de *inrichting* van schipbruggen, doch zwijgt over de wijze,

¹⁾ Bij het Korps Pontoniers wordt die noodzakelijkheid van veel sleepbooten sinds de laatste 4 jaar geheel ingezien, en is er dan ook op gerekend.

²⁾ Ik cursiveer.

³⁾ D. w. z. in tegenstelling met het Voorschrift 1870.

»waarop op de meest practische wijze de verschillende werkzaamheden uitgevoerd moeten worden, evenals over de gewenschte sterkte der werkplougen.

»Bovendien kent het slechts ééne wijze van brugbouwen, n.l. »de schepen één voor één in de richting der brug brengen en »uitvoeren — zie § 130 —, ofschoon ook bij schipbruggen de »omstandigheden het gewenscht kunnen maken haar uit *doorlaat- »vakken* te doen bestaan.

»Het Voorschrift 1870 gaf deze methode aan, waarbij de vakken »uit 2 of 3 schepen konden bestaan; het bouwen van eene schip- »brug uit *brugvakken* werd niet vermeld, *wellicht* ¹⁾ omdat het »deze methode als te tijdroovend en te onpractisch beschouwde; »bij eenigszins minder gunstig weer zou het onmogelijk zijn een »vak van 2 of 3 schepen aan te bouwen, omdat het zoo on- »handelbaar is, tenzij het vak bestaat uit kleine vaartuigen«.

b. blz. 579. »Eene zeer voorname reden mijner voorkeur is gelegen »in het juiste beginsel om voor liggers willekeurige balken te »kunnen bezigen, mits slechts hun draagvermogen niet werd over- »schreden door de zwaarste lasten, waarvoor de brug moest dienen«.

c. blz. 579. »Aanvaarding van het beginsel, om handelshout »te bezigen, zou tot aanmerkelijke inkrimping kunnen leiden van »den tijd, binnen welken eene schipbrug, na het ontvangen van »eene opdracht, gereed zou kunnen zijn.

»Thans stelt men zich voor in dit geval eerst de noodige bal- »ken met de afmetingen, zooals het Handboek ze vermeldt — »welke natuurlijkerwijze in vreedstijd slechts voor een gering »gedeelte opgelegd zijn — te laten zagen, omdat zij niet in den »handel voorkomen. Hiermede kan geruime tijd gemoeid zijn, »welke vervalst, indien men de kunst verstaat om hout, zooals »het wel in den handel voorkomt, te benutten.

»Het 'bestaande Handboek' staat ook wel het gebruik van in »den handel verkrijgbare balken toe, doch doet dit zoo schuchter, »dat de heerschende opvatting is, zich voor deze bruggen eerst »de model-balken aan te schaffen.

d. blzn. 579/580. »Het gebrek is vooral, dat het Handboek »niet de reeds vroeger vermelde middelen ²⁾ aangeeft om wille- »keurige balken, zoo noodig door vermeerdering van aantal, te »kunnen gebruiken bij bepaalde spanningen, mits slechts deze »spanning de lengte der beschikbare balken niet overschrijdt«.

Uit de vorenstaande onder *a* tot en met *d* vermelde aanhalingen kan men m. i. ongeveer een stelsel van schipbrugbouw afleiden, dat wel veel overeenkomst heeft met het stelsel, vóór en in 1896 tot en

¹⁾ Ik cursiveer.

²⁾ Het is mij niet duidelijk, welke middelen Schrijver hier bedoelt; in zijn artikel heb ik slechts kunnen vinden vermeerdering van het aantal onderliggers, doch *dat* middel noemt hij hier nog afzonderlijk.

met 1898 bij het Korps Pontonniers in toepassing en dan ook in het Handboek 1898 neergelegd, *doch dat geenerlei overeenkomst heeft met het huidige stelsel*, waarmede Schrijver het echter vereenzelvigt. Dit moge uit het navolgende blijken.

ad *a.* In de vorige aflevering heb ik er reeds de aandacht op gevestigd, dat de bouw van eene schipbrug uit doorlaatvakken het nadeel heeft van de doorstroomruimte voor het water tusschen elke twee vakken onderling tot op ongeveer 0,70 M. terug te brengen; deze methode is daarom m. i. *niet* aan te bevelen.

Reeds in 1899 ontstond bij het Korps Pontonniers twijfel aan de juistheid van de methode van schipbrugbouw van het Handboek 1898. Dit geeft in § 130 aan, dat het materieel te water naar het overgangspunt wordt gevoerd en aldaar wordt afgeladen, daarna de schragen worden geplaatst en de schepen van uit de schragen worden uitgevoerd; m. a. w. men laadde eerst te Dordrecht de dekbalken, brugplanken, schragen en bokken en verder benodigd materieel op vaartuigen, sleepte deze vaartuigen naar de plaats van de brug, maakte van het genoemde materieel op den oever een depot en begon dan eerst met den brugslag, waarbij de vaartuigen één voor één in de richting der brug werden gebracht en uitgevoerd.

Voor eene oefening in 1899 in het bouwen van eene schipbrug over het Spui bij Tolveer werden dan ook reeds de *schipbrugvakken* (uit 2 vaartuigen) te Dordrecht gereed gemaakt en, tot een vaartrein vereenigd, naar het Tolveer gesleept, alwaar, op gelijksoortige wijze als bij een brugslag van den Varenden Pontontrein, uit die schipbrugvakken de brug werd gebouwd; des middags van den 7^{en} September met den bouw begonnen, was deze brug op den 8^{ten} September te 11 uur 30 v. m. gereed; des avonds en 's nachts was *niet* gewerkt. ¹⁾

Toen, evenmin als ooit later, werd eenig bezwaar ondervonden bij het inbouwen der brugvakken; het is mij trouwens ook niet duidelijk, waarom (volgens Schrijver) het inbouwen van een *brugvak* van 2 vaartuigen *wel* bezwaarlijk zou zijn, daarentegen het inbouwen van een *doorlaatvak* van die 2 vaartuigen *niet*.

Om die reden werden dan ook na 1899 de instructies voor den bouw der toenmaals c. q. noodige schipbruggen gebaseerd op den brugslag uit brugvakken, in vaartreinen aangevoerd.

Was er, — toen de plaatsen, waar in oorlogstijd c. q. schipbruggen zouden moeten worden geslagen, reeds in vreedestijd bekend waren — tegen de methode van het Handboek 1898 geen overwegend

¹⁾ Zie „Beknopt Overzicht 1899” blz. 11. Op 7 September te 9 uur v. m. vertrok de vaartrein naar Tolveer, alwaar men te 12 uur 9' n. m. aankwam en onmiddellijk met den bouw begon. De brug, ter lengte van ± 140 M., bestond uit 6 schragen N^o. 2, 2 zandbakken (waarin 2 schragen in vaartuig), 10 zandaken en 3 stel gekoppelde pontons N^o. 1 (ter besparing van huur, in plaats van 3 zandaken). De werkploeg was ongeveer sterk 3 onder-officieren, 3 korporaals en 60 pontonniers.

bezwaar, zoo werden de bezwaren tegen die methode wel overwegend, toen, nu een viertal jaren geleden, die plaats en niet meer van te voren nauwkeurig konden worden opgegeven. Men heeft dan ook in het reeds meer aangehaalde Ontwerp van een nieuw Pontonnier-Voorschrift als methode van schipbrugslag aangenomen die uit vaartreinen van schipbrugvakken, te Dordrecht samengesteld en vandaar door meerdere sleepbooten naar de rivieravakken gesleept, waarop — zonder dat nog de juiste plaats bekend is — de bruggen moeten worden gebouwd. In dat zelfde ontwerp is eveneens aangegeven de wijze, waarop de verschillende werkzaamheden moeten worden uitgevoerd, benevens de gewenschte sterkte der werkploegen. ¹⁾

ad *b* en ad *c*. Dit beginsel is ook in het meerbedoelde Ontwerp-Voorschrift neergelegd, en gold reeds, vóór dat dit Voorschrift werd vervaardigd, bij de ontworpen samenstelling der onder ad *a* bedoelde schipbrug treinen; m. a. w. bij *het huidige stelsel* wordt het beginsel, voor welks aanvaarding Schrijver pleit, reeds sinds de laatste 3 à 4 jaar gevolgd. Niet juist is dan ook, hetgeen Schrijver in de tweede en derde zinsnede van *c* zegt. Men stelt zich den gang van zaken bij het Korps Pontonniers daarentegen, als volgt, voor:

Zoo spoedig mogelijk na het ontvangen van het mobilisatie-telegram wordt een aanvang gemaakt met het verzamelen van zandaakjes, allereerst uit den naasten omtrek van Dordrecht; men kan dan reeds zeer spoedig — om de gedachten te bepalen op den tweeden mobilisatiedag — een aanvang maken met het samenstellen uit die vaartuigen van schipbrugvakken, en het vereenigen daarvan tot schipbrugtreinen, met behulp van den reeds bij het Korps in vredestand opgelegden voorraad dekbalken, verschillend touwwerk en ankers, en van den bij de houthandelaren ter plaatse aanwezigen voorraad planken. ²⁾ Inmiddels wordt doorgegaan met:

de verzameling der zandaakjes;

de levering, volgens contract, van touwwerk uit den voorraad van den leverancier en door aanmaak van nieuw touw;

de levering door de verschillende houthandelaren van onderliggers en brugplanken; daartoe wordt uit den bij die handelaren aanwezigen voorraad balken te Dordrecht en omgeving geput, welke balken worden verzaagd, *niet* op de afmetingen der model-balken, doch *wel* zoodanig, dat zij even dik zijn — desnoods slechts vijf aan vijf even dik — om ze met vijf te gelijk in ééne brugspanning te kunnen gebruiken; ³⁾

¹⁾ En bovendien de *niet* door Schrijver gewenschte (zie blz. 709) *reglementeering* van den bouw; hierop wordt nader teruggekomen.

²⁾ Een reeds meermalen, laatstelijk een 5-tal jaren geleden, ingesteld onderzoek leerde, dat die voorraad steeds voldoende groot is.

³⁾ Ook omtrent den voorraad dier balken en het vermogen der bestaande stoomhoutzagerijen werd in Dordrecht en omgeving eenige jaren geleden een uitgebreid onderzoek ingesteld, hetwelk bevredigende uitkomsten heeft opgeleverd.

het bijeenbrengen der benoodigde sleepbooten; deze zijn voor een deel gecontracteerd;

het bijeenbrengen van ankers en verdere brugbehoefden, gereedschappen, enz.

Geleidelijk worden uit de aldus bijeengebrachte materialen weer nieuwe schipbrugvakken samengesteld en deze tot schipbrugtreinen vereenigd. Komt nu de opdracht tot het slaan van eene schipbrug op een bepaald punt of tot het afzenden van een schipbrugtrein naar een bepaald riviervak, dan kan daaraan zoo goed als onmiddellijk worden voldaan.

Het is duidelijk, dat deze schipbrugtreinen eene bepaalde samenstelling moeten hebben, afhankelijk van de rivier, waarop zij tot het slaan van eene brug moeten worden gebruikt. Maar het kost slechts zeer weinig tijd, om, zoolang nog niet alle eventueel noodige treinen zijn geformeerd, bij het ontvangen eener opdracht tot het afzenden van een brugtrein voor een bepaald riviervak of tot het slaan van eene bepaalde brug, indien de daarvoor noodige trein nog niet is geformeerd, dezen uit andere, wel reeds geformeerd zijnde brugtreinen samen te stellen.

Het spreekt wel vanzelf, dat voor de verschillende brugtreinen — op grond van de omtrent de verschillende rivieren verzamelde gegevens — uitrustingstaten zijn gereed gemaakt, zoowel in verzamelvorm, voor de treinen in hun geheel, als in uittreksel voor de verschillende vakken; het is natuurlijk — waar niet bekend is, welke treinen uit den aanwezigen voorraad model-balken zullen worden vervaardigd, evenmin als de afmetingen bekend zijn van de balken, die na mobilisatie zullen worden bijeengebracht —, dat die uitrustingstaten zijn opgemaakt volgens het model-materieel; is dat niet meer beschikbaar voor sommige dier treinen, dan zullen die staten toch in elk geval een nuttigen leidraad kunnen verschaffen. Het komt mij niet onmogelijk voor dat Schrijver, door het uitsluitend vermelden van model-balken in die staten, tot de onjuiste meening is gebracht, dat bij mobilisatie ook uitsluitend model-balken zullen worden gebruikt.

Nog zij hier aangeteekend, dat het wel begrijpelijk is, dat het Handboek 1898 nagenoeg niets vermeldt omtrent het gebruik van in den handel beschikbare balken, en wel, omdat tijdens de samenstelling van dat Handboek voor de eventueel bij mobilisatie te bouwen schipbruggen al de dekbalken (onderliggers en sluitbalken), benevens alle bokken en schragen of stellingen ter vervanging van bokken en schragen waren opgelegd, en wèl brugsgewijze. Dit is echter veranderd, sinds ten gevolge van de gewijzigde inzichten omtrent de landsverdediging het c. q. te bouwen aantal schipbruggen is toegenomen, zonder dat te voren met juistheid te zeggen is waar, nòch in welke volgorde deze bruggen zullen noodig zijn. Men heeft toen alle balken soortsgewijze opgelegd, doch geen meerdere hoeveelheid van elke soort aangeschaft; dit werd bij het Korps, met het oog op de

bij de houtkoopers beschikbare hoeveelheden, niet noodig geacht. ¹⁾
ad *d*.

Het wil mij toeschijnen, zoowel uit deze zinsnede als uit het aangehaalde onder *b* en *c*, in verband ook met de door hem geëischte groote spanningen bij schipbruggen, dat Schrijver van meening is, dat balken van groote lengte in den handel voorkomen op de zelfde wijze als b.v. ribhout; d. w. z. onder den naam »gezaagd hout« met vaste afmetingen. M. a. w. dat, evenzeer als men b. v. bij houtkoopers in grooten voorraad aantreft ribben L. 16 voet 3 bij 3 (d. i. L. 4,50 M., D. 0,075 M., B. 0,075 M.) of ribben L. 24 voet 6 bij 8 (d. i. L. 6,80 M., D. 0,15 M., B. 0,20 M.) men evenzeer in groote hoeveelheid zou aantreffen b.v. dennen balken L. 12 à 14 M. Dit nu is *niet* het geval. Volgens mij indertijd door verschillende houtkoopers verstrekte inlichtingen worden dergelijke lange balken zoo voordeelig mogelijk uit de boomstammen gezaagd; één boom levert dus één balk. Dienengevolge is het teoval, als men onder een grooten voorraad balken twee geheel gelijke balken aantreft. Wil men dus dergelijke balken in eene brug gebruiken, waarbij toch minstens de vijf balken van ééne spanning even dik moeten zijn, dan moet men ze noodzakelijkerwijze laten bezagen; zij het dan ook slechts tot op de zelfde dikte, omdat een verschil in lengte en breedte der vijf balken van ééne spanning geen overwegend bezwaar oplevert.

Bovendien is het, gezien de omstandigheid, dat uit één boom slechts één balk komt, begrijpelijk, dat met het toenemen van de lengte dier balken ook hun dwarsdoorsnede grooter wordt. Waar Schrijver dan ook uitsluitend groote spanningen wil gebruiken, onder benutting van bij mobilisatie aan te schaffen hout uit den handel, daar zou hij — er van afgezien, dat bij die spanningen eene groote doorsnede vereischt wordt, om aan de brug het noodige draagvermogen te geven — wel gedwongen zijn om balken met eene groote doorsnede ²⁾ (dus ook zeer zware balken) aan te wenden; tenzij hij er de voorkeur aan zou geven

¹⁾ Het is mij dan ook niet duidelijk, waarom Schrijver op blz. 583 na zijn voorbeeld over schipbrugbouw bij Venlo meent te moeten doen volgen: „Zeer groote matiging in den op te leggen voorraad is vooral verkieslijk om redenen van financieelen aard”.

Bij* het Korps Pontonniers is toch na 1901 in het geheel geen schipbrughout aangeschaft, terwijl het onderhoud van den nu aanwezigen voorraad nagenoeg niets kost.

Evenmin is mij duidelijk, waarop Schrijver¹⁾ zijne bewering grondt, op blz. 577 voorkomende: „Staking van verderen aanmaak of van verdere perfectionneering van schragen N^o. 2 — waarmede al zeer veel geld is gemoeid geweest. . . .”

De cursiveering is van mij. Als er in de laatste 10 jaren schragen N^o. 2 zijn aangeemaakt, wat naar ik vermeen echter niet het geval is, geschiedde dit in elk geval uit den beschikbaren voorraad brughout — met uitzondering van de draagbalken. De perfectionneering der aanwezige schragen N^o. 2 is geschied door de werklieden van het Korps; daarvoor is alleen het ruwe staafijzer voor de nieuw aan te maken span- en trekijzers aangeschaft. Het zal daarom aanbeveling verdienen, dat Schrijver *dat zeer vele geld eens in cijfers uitdrukt met vermelding van de posten, waarvoor het is besteed.*

²⁾ In den regel b.v. bij balken L. 13 M. grooter dan de doorsnede 0,20 M. bij 0,26 M. der 13 M. lange balken N^o. 1.

om de beschikbare balken eerst te laten doorzagen en dan een veel grooter aantal onderliggers te gebruiken.

Thans tot het door Schrijver medegedeelde voorbeeld uit de krijgsgeschiedenis terugkeerende, is het, om daaruit eenigerlei gevolgtrekking te kunnen maken, allereerst noodzakelijk, dat de zeer beknopte beschrijving van dien brugbouw hier worde aangevuld. De *Geschiedenis van het Korps Mineurs en Sappeurs* van P. F. H. MASCHECK (1853) vermeldt dienaangaande op blzn. 134 t/m 136 het volgende:

»Nadat NAPOLEON BONAPARTE den eersten Maart 1815 van Elba in »Frankrijk was teruggekeerd, moest Nederland beducht zijn, dat hij, zich »eenmaal weder op den Franschen troon geplaatst hebbende, het eerst en »wel spoedig eenen aanval op België zou doen. Dientengevolge werden »er hier te lande den 17^{en} Maart van dat jaar de noodige verordeningen »vastgesteld, omtrent het bijeentrekken van een Leger te Velde, en »werden de vestingen Maastricht, Venlo, Grave, Nijmegen, 's Hertogenbosch en Bergen-op-Zoom in staat van verdediging gesteld.

»Den eersten April ontving de Kommandant van het Bataillon ¹⁾ »berigt, dat de Koning had gelast, dat er zoo spoedig mogelijk eene »suffisante brug over de Maas voor Venlo gelegd zoude worden, die »voor den overgang van alle transporten, welke tot eene armee behooren kunnen, geschikt zoude zijn, met bepaling: 1°. om de Pontonniers, en zoo noodig ook de Sappeurs, gereed te houden, ten einde »op de eerste order derwaarts, tot verrigting van dien arbeid, te »kunnen vertrekken; 2°. om intusschen met den meesten spoed alle »middelen van schepen, hout en touwwerk, ankers, enz. op te sporen, »zoo te Maastricht, als boven en beneden die vesting, welke zouden »kunnen dienen om die Brug in den kortst mogelijken tijd en met »de vereischte sterkte te kunnen leggen. Tengevolge van dien en »nader bekomen last, is den 3^{en} April de Compagnie Pontonniers, ²⁾ »gekommandeerd door den Kapitein GEORG DIEDERICH BENTHIEN ³⁾ »en waarbij waren ingedeeld de Tweede-Kapitein JOANNES BAPTISTA »ROBERTUS DE BELLEFROID en de Tweede-Luitenant JOHANNES JACOBUS HENNEQUIN, in twee zoogenaamde kolenaken ingescheept geworden en naar Venlo vertrokken, om aldus zich door den marsch niet »te vermoeien en al dadelijk bij de aankomst aldaar de werkzaamheden te kunnen aanvangen. Met het aanbreken van den daarop »volgenden dag, toen de Compagnie te Venlo aankwam, werden detachementen Pontonniers, zoowel boven- als benedenwaarts der stad

¹⁾ Het Bataillon Pontonniers, Mineurs en Sappeurs was toen te Maastricht in garnizoen.

²⁾ Volgens het hier aangehaalde werk sterk, behalve de officieren: 1 sergeant-majoor, 6 sergeanten, 1 fourier, 8 korporaa's, 2 tamboers, 38 pontonniers 1ste kl. en 40 pontonniers 2e kl.

³⁾ Noot uit het boekwerk.

„Deze was dezelfde wakkere Kapitein der Pontonniers BENTHIEN, welke in het jaar 1812 in den veldtog van Rusland onderscheidene Bruggen geslagen en zich roemvol daarbij onderscheiden heeft, waarvoor hem de ridderorde van het Legioen van Eer, door den Keizer NAPOLEON bij besluit van den 25sten September van dat jaar, te Moskou is geschonken.”

»langs de rivier uitgezonden tot het opsporen van alle schepen, die »tot het slaan der brug zouden kunnen dienen en welke dan ook »met het vallen van den avond van dien dag, op ongeveer honderden vijftig ellen benedenwaarts de stad werden verzameld, alwaar de »brug zou geslagen worden; tegelijkertijd werden door een ander »detachment, in de in de nabijheid der stad zijnde dennenbosschen, de »noodige boomen geveld en door middel van den bijl en dissel tot »brugleggers, enz. bekapt, ten getale van honderd en vijftig à twee »honderd, die door gepreste karren ter bestemde plaats werden aan»gevoerd. *De benoodigde gereedschappen voor deze werkzaamheden waren »uit het arsenaal te Venlo afgeleverd geworden.* ¹⁾

»Met behulp van gepreste burgerarbeiders, was dan het benoodigde brug»genhout den 3^{en} dag, na den aanvang der werkzaamheden, in gereedheid«.

»Zoomede werden de in het arsenaal van Venlo voorhanden artillerie»beddingplanken voor de bedekking der brug afgeleverd en de aldaar aan»wezige kabeltouwen voor ankertouw bestemd, ¹⁾ terwijl door de zorg van »het stedelijk bestuur ook nog een groote hoeveelheid anker- en ander »touw, benevens eene menigte ijzeren ankers, zoo bij de Reeders als schip»pers voorhanden, en twee sloepen tot het uitbrengen van de ankers der »brug, werden geprest en aan de pontonniers afgestaan; ook werden »er door onderscheidene smeden ijzeren brugklammen aangemaakt«.

»Reeds den tweeden dag na de aankomst te Venlo werd met het »slaan der brug aangevangen, en waren er reeds in den avond van »dien dag drie brugvakken in gereedheid, terwijl den derden dag de »geheele brug, met een behoorlijke doorvaart voorzien, over de Maas »voltooid was. Den daarop volgenden dag liet men honderd vijftig »à twee honderd man, dicht in één gedrongen, en zwaar geladen »voertuigen, de brug overgaan, en hield men zich daarbij overtuigd, »dat zij volkomen aan het doel beantwoordde« ²⁾

In het licht van deze mededeelingen omtrent de brug bij Venlo moet het m. i. verwonderen, dat Schrijver aan dezen brugslag op blz. 583 de conclusie vastknoopt:

»Wat in dat jaar op de weinig bevaren Maas mogelijk was, zou »tegenwoordig, nu men de beschikking heeft over talloze sleepbooten, »motorschepen en andere vaartuigen, *oneindig* ¹⁾ vlugger geschieden«, en met die conclusie eene dergelijke wijze van brugslag ook voor de toekomst schijnt ²⁾ aan te bevelen boven de methode door hem — zooals te voren werd aangetoond ten onrechte — met den naam van het *huidige stelsel* bestempeld.

Verwonderen. Immers, bij de te Venlo gevolgde methode waren sleepbooten en motorschepen vrijwel overbodig; hoogstens zou men met behulp ervan de schepen, die in de nabijheid der stad werden aan-

¹⁾ Ik cursiveer.

²⁾ „De Schrijver is de mededeeling der verrigtingen van de Pontonniers te Venlo verplicht aan den toenmaligen Tweeden-Luitenant — thans Kapitein — J. J. HENNEQUIN.”

³⁾ Opzettelijk is hier geschreven „schijnt”, omdat Schrijver ook in dit gedeelte van zijn betoog zeer vaag is.

getroffen, eenige uren vroeger bijeengebracht kunnen hebben, maar dan toch met den verderen voortgang hebben moeten wachten, tot dat de boomen geveld, bekapte en ter plaatste gebracht waren. Of bedoelt Schrijver, dat bij zijn methode met behulp van die sleepbooten het dekmaterieel — balken, planken, touwwerk, enz. — van elders moet worden aangevoerd? Maar dan vervalt hij weer in de methode van het Handboek 1898, ook door hem afgekeurd.

Als Schrijver werkelijk de schipbruggen in de toekomst op overeenkomstige wijze wil bouwen als de beschreven schipbrug bij Venlo,¹⁾ omdat hij daarmede (zie blz. 582) vlugger gereed hoopt te komen dan bij het werkelijke huidige stelsel — hiervóór door mij onder ad *a* tot en met ad *d* beschreven — dan dwaalt hij m. i. geheel en al. De omstandigheden van 1815 maakten die wijze van brugbouw noodzakelijk; men had heel eenvoudig geen andere keuze; en bovendien waren de omstandigheden voor die wijze bijzonder gunstig.

Men *moest* die methode kiezen, omdat de pontonnier-compagnie in Maastricht in garnizoen lag, een vesting evenzeer als Venlo, doch daardoor ook geen andere hulpmiddelen voor brugbouw aanbiedende dan deze plaats; en waar men de brug bij Venlo moest bouwen, lag het voor de hand, dat men de hulpmiddelen, aldaar aanwezig, benutte, en niet eerst ze in Maastricht op de kolenaken laadde. De balken, voor den brugbouw benodigd, van de benedenstrooms gelegen plaatsen aanvoeren, *kon* men niet, juist omdat nog geen sleepbooten en motorschepen bestonden; en daar die balken ook niet in Venlo of Maastricht waren, moest men dus wel ter plaatse uit de eerst om te hakken boomen vervaardigen.

De omstandigheden waren te Venlo voor de gevolgde wijze van brugslag bijzonder gunstig, omdat:

1°. de juiste plaats van de brug reeds vast stond vanaf het oogenblik, dat bij het betrokken Bataljon de eerste order, voor voorbereiding van een brugslag, werd ontvangen;

2°. Venlo, als vesting, vele hulpmiddelen voor den brugbouw, als brugplanken en ankerrossen opleverde, en bovendien de gereedschappen voor het vellen der boomen;

3°. in de nabijheid der stad dennenbosschen aanwezig waren, die voor brugbouw geschikte boomen²⁾ opleverden.

Tegenwoordig zijn de omstandigheden geheel anders, en wel juist gunstig voor het hiervoren onder ad *a* tot en met ad *d* omschreven stelsel, daarentegen juist ongunstig voor het bij Venlo in 1815 gevolgde, omdat:

1°. langs de oevers der verschillende hiervoren genoemde rivier-
vakken in de nabijheid van voor brugslag in aanmerking komende punten nagenoeg geen denneboomen worden aangetroffen;

¹⁾ Meer dan drie stelsels zijn er n.l. niet. Dit zijn: 1°. dat van het Handboek 1898; 2°. het stelsel in 1815 bij Venlo gevolgd; 3°. het huidige stelsel.

²⁾ Dennenboomen hebben in den regel rechte, lange stammen en, in vergelijking met loofboomen, geen zware vertakking; bovendien is het hout bijzonder voor brugliggers geschikt.

2°. uit de bij het Korps verzamelde gegevens ¹⁾ blijkt, dat de plaatsen langs die riviervakken weinig hulpmiddelen voor schipbrugbouw opleveren, zoowel wat hout en touwwerk als geschikte vaartuigen betreft;

3°. het Korps Pontonniers (Bruggendepot) ook na de mobilisatie in garnizoen blijft te Dordrecht, centrum van eene streek met uitgebreiden houthandel, houtzagerijen, touwslagerijen en grooten voorraad voor schipbrugbouw geschikte vaartuigen en sleepbooten, al welke hulpmiddelen ook in de stad zelve in groote hoeveelheid worden aangetroffen; terwijl het Korps Pontonniers reeds in vreedestijd beschikt over een voorraad brugbalken, touwwerk, enz., die het mogelijk maakt reeds vanaf den eersten dag met het samenstellen van brugvakken te beginnen;

4°. het bij mobilisatie nog niet bekend is, op welke plaatsen de schipbruggen zullen moeten worden gebouwd, en zelfs bij het ontvagen der orders veelal alleen nog slechts riviervakken zullen kunnen worden genoemd, waarop later de brugslag zal moeten geschieden;

5°. het niet te zeggen is, hoeveel dagen er zullen verlopen vanaf den 1^{sten} mobilisatiedag tot aan het oogenblik, waarop order tot den bouw van, zeer waarschijnlijk meerdere, schipbruggen op elk der genoemde riviervakken zal worden gegeven; wel is het bekend, dat daartusschen vele dagen kunnen verlopen. Waar bij het *huidige stelsel* in die dagen de schipbrugbouw desniettemin zeer krachtig kan worden voorbereid door het samenstellen der schipbrugtreinen, daar zou men bij het stelsel Venlo — ook al in verband met 4° — vrijwel niets kunnen uitvoeren.

Ten slotte eenige vergelijkbare cijfers, omtrent den bij de beide stelsels voor schipbrugbouw benoodigden tijd.

De voorbereiding voor den brugslag bij Venlo in 1815 werd reeds op 1 April gelast; den 3^{en} April kwam de order tot brugbouw, waarvoor beschikbaar werden gesteld 3 officieren, 8 onderofficieren, 8 korporaals en 80 pontonniers, en waarvoor bovendien nog vele burgers werden gerequireerd; den 6^{en} April was de brug gereed, d. i. 6 dagen na de ontvangst van de order voor de voorbereiding, en 4 dagen na ontvangst van de order tot brugslag. Het aangehaalde werk bevat

¹⁾ Schrijver zegt op blz. 582, dat het vanzelf spreekt, dat reeds in vreedestijd bekend moet zijn, welke hulpmiddelen voor rivierovergangen, langs de verschillende wateren van ons land, beschikbaar zijn.

Inderdaad heeft men in de laatste 5 jaren, bij het Korps Pontonniers, ook in dat opzicht, veel gegevens verzameld, en gaat hiermede nog steeds door. In het meermalen vermelde ontwerp voor een nieuw voorschrift wordt aan die stelselmatige verzameling van gegevens, vooral wat betreft de riviervakken zelve, dan ook een geheel hoofdstuk gewijd.

De noodzakelijkheid van het verzamelen dier gegevens was vroeger niet zoo groot, omdat toen de plaatsen der eventueel te bouwen schipbruggen bekend waren (van die plaatsen bestonden uit den aard der zaak nauwkeurige verkenningsrapporten), het dekmaterieel voor die bruggen geheel was opgelegd en voor de benoodigde vaartuigen contracten waren gesloten,

geen gegevens omtrent de lengte dier brug; thans is de Maas bij Venlo ongeveer 140 M. breed.

Voor de hiervoren vermelde schipbrug, in 1899 bij Tolveer gebouwd, ook \pm 140 M. lang, werd volgens *het huidige stelsel*, met het samenstellen der schipbrugvakken op 6 September begonnen en op 7 September voortgegaan; de vaartrein vertrok op 7 September; na aankomst ter plaatse werd met den brugbouw begonnen; de brug was op 8 September te 11.30 v.m. gereed; 's nachts werd *niet* gewerkt. De werkploeg bestond uit 1 officier, 3 onderofficieren, 3 korporaals en 60 pontonniers; burgers werden niet gebruikt.

O. m. in 1908 is te Dordrecht eene schipbrug ¹⁾ gebouwd over de oude Maas, ter lengte van \pm 280 M., waarbij bijna uitsluitend zand-aakjes als drijvende ondersteuningslichamen werden gebezigd, met toepassing van het *huidige stelsel*. Beschikbaar personeel 18 onderofficieren, 1 sergeant- en 2 korporaals-timmerman en \pm 134 korporaals en minderen. ²⁾ Den 1^{sten} dag werd vroegtijdig begonnen, met behulp van 2 sleepbooten, ³⁾ met het halen der voor de schipbrug bestemde zandaken; deze vaartuigen waren gehuurd en lagen gereed op de Hollandsche IJssel nabij Ouderkerk. Te gelijker tijd werd begonnen met het bouwen van eenige vakken uit zandaken, die reeds dien morgen met eigen hulpmiddelen op het oefeningsterrein waren aangekomen. Daar de Maaskade bij de kazerne, die — als liggende onmiddellijk bij het magazijn, waarin de voorraad schipbrughout is opgelegd — bij mobilisatie als depot der balken, planken, enz. wordt ingericht, niet beschikbaar was, werd het oefeningsterrein als zoodanig gebezigd; het benoodigde dekmaterieel was daartoe vóór den 1^{sten} oefeningsdag aldaar opgelegd. Op den avond van den 1^{sten} oefeningsdag waren de beide schipbrugtreinen geformeerd. 's Nachts werd niet gewerkt. Op den morgen van den 2^{en} oefeningsdag werden beide treinen naar de plaats van den brugslag gesleept ⁴⁾ en na aankomst ter plaatse onmiddellijk met den brugbouw aangevangen; $4\frac{3}{4}$ uur na aankomst ter plaatse dier treinen was de schipbrug gereed.

(Slot volgt.)

¹⁾ Deze brugslag wordt in de volgende aflevering, onder „oefeningen”, nader besproken.

²⁾ Het aantal onderofficieren per brug is in werkelijkheid niet zoo groot. Thans waren, om zooveel mogelijk van de oefening partij te trekken, alle bij het Korps beschikbare onderofficieren bij de oefening ingedeeld, evenzeer als alle officieren — 2 kapiteins en 4 luitenants — bij de oefening aanwezig waren; in werkelijkheid is bij zulk een brugtrein in den regel slechts één luitenant ingedeeld.

³⁾ Ter besparing van huur slechts twee.

⁴⁾ Dit zal, zooals reeds hiervoren bleek, in werkelijkheid ook op soortgelijke wijze gebeuren, zij het dan ook, dat de plaats van den brugslag verder van Dordrecht verwijderd ligt, en dat dan meer dan 2 sleepbooten bij de brugtreinen zullen zijn ingedeeld. Alsdan liggen bij aankomst te Dordrecht van de opdracht tot brugslag óf, de schipbrugtreinen aldaar beschikbaar, dan wel de brugtreinen waren reeds vervoerd naar het riviervak, waarop de brugslag op een nog niet bekend punt moest plaats vinden, zoodat in dat geval de algemeene bevelhebber, ter wiens beschikking die brugtreinen waren gesteld, zelf de opdracht tot brugslag op een bepaald punt van dat vak verstrekt aan den Commandant van de brugtreinen.

Marcheeren.

Geachte Spectator.

Met bijzondere belangstelling las ik in Uwe April-aflevering de beschouwingen van den Heer VAN AKEN over het marcheeren, een onderwerp, dat vooral in den laatsten tijd zoo te recht onze aandacht bezig houdt, en ik geloof stellig, dat de door dien Schrijver aanbevolen middelen ter verbetering van den huidigen toestand eene rijpelijke overweging ten volle waard zijn.

Zeker, rationeel marcheeren, zóó dat de grootste afstand met het geringste krachtsverbruik wordt afgelegd, moet door zorgvuldige, op oordeelkundigen grondslag opgebouwde oefening geleerd worden, terwijl het bewustzijn, dat men in zijn eerste-oefeningstijd aanzienlijke afstanden zonder bezwaar heeft kunnen afleggen, bij latere opkomst onder de wapenen, als men niet meer in training is, een machtig hulpmiddel kan zijn tot sterking van den wil, wanneer deze onder den druk van fysieke vermoeienis dreigt te breken.

Maar daarnaast, en zelfs geheel afgescheiden daarvan, komt het mij toch voor, dat de vraag niet minder overweging verdient, of de bezwaren, die thans bij het marcheeren ondervonden worden, niet reeds voor een groot deel zouden worden opgeheven, door het bezigen van eene andere, meer doelmatige voetbekleding, dan thans bij onze infanterie in gebruik is. Ik kom er toe, deze vraag met te meer vrijmoedigheid te stellen, omdat deze aangelegenheid reeds meermalen een onderwerp van — al dan niet gepubliceerde — studie geweest is voor onze militair-geneeskundigen en daarbij verschillende personen tot de zelfde resultaten kwamen.

Onder de wèl gepubliceerde studiën op dit gebied, waarop de niet in het licht verschenene wellicht niet zonder invloed gebleven zijn, kan ik b.v. wijzen op die van den Dir. Offr. van Gez. 3^e kl. Dr. H. A. JANSSEN in de eerste aflevering van het Militair Geneeskundig Tijdschrift van 1906. Wanneer wij daarin lezen: »Het is allen officieren van gezondheid bekend, dat vele dezer (d. i. bij militairen voorkomende) voetgebreken kunnen worden veroorzaakt en werkelijk ook worden teweeggebracht door fouten in het schoeisel« en verder: »Doch niettemin wordt hierdoor (d. i. door het aanbrengen van enkele verbeteringen aan ons model-schoeisel voor de infanterie) geen schoeisel verkregen, dat aan alle billijke eischen voldoet, zoodat zich steeds allerlei voetgebreken, door onvoldoend schoeisel veroorzaakt, »blijven vertoonen«, dan geeft dit toch wel, en zelfs wel heel veel,

te denken. Mij leidden deze en dergelijke uitspraken, alsmede hetgeen ikzelf van de voetgebreken onzer infanterie gezien heb, tot de slotsom, dat het bijzondere aanbeveling zou verdienen, om in de eerste plaats door eene proef te doen uitmaken, of en in hoeverre de bezwaren, bij het marcheeren ondervonden, zouden worden opgeheven, indien deze, van deskundige zijde aangegeven, onvolkomenheden door het gebruiken van eene meer doelmatige voetbekleding werden verbeterd.

Men zou door het volgen van dezen weg, bij eene oordeelkundig geleide proefneming, althans kunnen komen tot eene scheiding van de fouten, welke in het individu, en die, welke in de voetbekleding haar oorzaak vinden, en dat schijnt mij voor eene richtige beoordeeling van dit moeilijke vraagstuk juist zoo dringend noodig.

Ook ter wille van eene billijke beoordeeling!

Nog niet lang geleden las ik b.v. in een der dagbladen, dat in eene ergens uitgesproken rede als oorzaken van het slechte marcheeren der infanterie waren genoemd: gebrek aan krijgstucht en te korte oefeningstijd.

Zie, geachte Spectator, ik veroorloof mij hieromtrent eene andere meening te hebben, omdat naar mijne stellige overtuiging de oorzaak *niet* daarin gelegen is.

Wanneer dag aan dag de recruten in deze richting geëntreineerd worden, en dat kan nevens, dan wel met de andere oefeningen zonder bezwaar plaats hebben, dan schijnt de voor den 4-maander beschikbare tijd zelfs voldoende om hem volkomen marschvaardig te maken.

En wat de krijgstucht aangaat, ook te dezen opzichte, geloof ik, dat men niet goed doet met eene wellicht bij sommigen bestaande geestelijke dispositie over allen uit te breiden. Dat werkt suggestief in de verkeerde richting! Zie, ik twijfel er niet aan, dat er individuen zijn, die onder den schijn van eene belemmering bij het marcheeren te ondervinden, zich aan eene voor hen vermoeiende oefening trachten te onttrekken, doch daarnaast en daartegenover stel ik dan toch ook hen, die — wij hebben dit allen talloze malen gezien — ondanks ernstige beleediging van den voet eene oefening of geheel, of zoover hun vermogen om aan hevige pijn weerstand te bieden toeliet, bleven volgen.

Men moet bij de beoordeeling dezer aangelegenheid bovendien niet vergeten, dat de tijden, bij vroeger vergeleken, in zooverre veranderd zijn, dat onder den invloed der meerdere beschaving, zelfs bij de minst beschaafden de moreele kracht, d. i. het vermogen om weerstand te bieden aan fysiek lijden belangrijk verminderd is, zoodat de wil om vol te houden veel gemakkelijker en dus veel eerder door pijn veroorzakende invloeden gebogen wordt, dan voorheen het geval was.

Maar er is nog eene reden om de fouten, buiten het individu liggende, geheel of althans zooveel mogelijk op te heffen, en wel deze, dat al zouden de onder de wapenen zijnde manschappen de grootst denkbare marschvaardigheid kunnen ontwikkelen, men toch niet ver-

geten mag, dat ons leger op voet van oorlog voor 14 van de 15 lichtingen bestaat uit hen, die, bij mobilisatie van groot verlof teruggekeerd, ten gevolge van de maatschappelijke verhoudingen, waaronder wij leven, op het punt van marcheeren *geenerlei* training bezitten, en deze mannen, zonder dat eenige tijd van voorbereiding beschikbaar is, in zeer vele gevallen reeds dadelijk tot het afleggen van belangrijke afstanden in staat moeten zijn. ¹⁾ Hoe meer voor dezen de fouten, buiten het individu liggende, zijn opgeheven, hoe meer kans er is, dat de fouten, uit het individu voortspuitende, niet zoodanigen omvang zullen verkrijgen, dat de marschvaardigheid, welke geëischt moet worden, niet geleverd kan worden, en het tekort in dit opzicht zich zal uiten in een onrustbarend aantal achterblijvers en voetzieken. Want nog eens, op tijd van voorbereiding mag niet gerekend worden!

Er is juist daarom, zou ik meenen, zooveel hiervoor te zeggen, omdat, dank zij de weinig kostbare vervoermiddelen, welke tegenwoordig ter beschikking van nagenoeg elkeen staan, bijna niemand meer aan eenigszins langdurig »gaan« gewoon is, en bovendien door het, althans in de steden, dagelijks vrij algemeen dragen van schoenen, in plaats van de vroeger meer gebruikelijke klompen, de voeten voor uitwendige invloeden zeker meer gevoelig zijn geworden. Het eenige middel om tegen deze voor den militair ongunstige factoren met eenig succes te reageeren, zou liggen in eene rationeele lichamelijke opvoeding van de jeugd. Edoch daarover, geachte Spectator, behoeft ik U niets te zeggen, daarop hebt Ge, helaas, tot dusverre te vergeefs, al vaak genoeg aangedrongen!

De fouten, welke nu volgens het zooveel door mij genoemde artikel van Dr. JANSSEN onzen infanterieschoenen aankleven, zijn — afgezien van de onvolkomenheden in constructie, die gemakkelijk te verhelpen waren ²⁾ — in hoofdzaak de volgende:

1. de schoen beschut den voet niet voldoende, doordat zij niet belet het indringen van water of stof; *daartoe zou zij moeten voorzien zijn van z.g. jachtsluiting;*

2. zij geeft door hare te geringe hoogte den voet onvoldoenden steun; *daartoe zou zij 20 cM. hoog moeten zijn;*

3. het bovenleder is niet soepel genoeg; *daartoe zou het van kalfs-*

¹⁾ Elk man, die voor herhalingsoefeningen onder de wapenen komt, moet dus, *zonder voorafgaande oefening*, een marsch kunnen afleggen, van gelijke grootte als die, welke onmiddellijk na de mobilisatie van de afdeling, waartoe hij behoort, gevorderd zal of kan worden.

²⁾ Als zoodanig worden genoemd: het schoeisel is slechts gedeeltelijk naar de beginselen van VON MEIJER vervaardigd; het voorstuk is niet in overeenstemming met den vorm van den voet; de neus is te laag; de hak is te hoog, staat te veel naar voren en heeft een hol zijvlak; de contreforts zijn aan de binnen- in plaats van aan de buitenzijde aangebracht; de gedaante en afmetingen der leesten komen in het algemeen niet overeen met die van de voeten onzer miliciens. Ook kan de op de binnenzool bloot liggende pikdraad bezwaar opleveren.

*leder vervaardigd moeten zijn en in natuurkleur gehouden moeten worden.*¹⁾

Zooals Ge weet, is eene soort schoeisel, waarbij de desiderata, die ik hier opsomde, verwezenlijkt zijn, bij eene der Inrichtingen van ons leger in gebruik, waar zij de proef doorstaan hebben, en wel bij de Kon. Mil. Academie.

Men behoeft dus gelukkig niet lang te zoeken om te verkrijgen, wat deskundigen ons verzekeren »tout ce qu'il nous faut« te zijn.²⁾ Welnu, daarom zou ik in overweging willen geven: laat men zoo spoedig mogelijk — er is toch alle aanleiding voor het betrachten van spoed — dat schoeisel eens vergelijkend tegen het gewone schoeisel in het zelfde onderdeel beproeven; de ervaring zal dan leeren, of de bij het marcheeren ondervonden bezwaren daardoor al dan niet, geheel of ten deele worden opgeheven.

Ik verzwijg U daarbij niet, dat deze schoenen (aangemeten) ± f 2,00 duurder zijn dan de thans bij de infanterie in gebruik zijnde. Maar wat nood, indien het werkelijk mocht blijken, dat à raison van ± f 40.000 's jaars een zoo bedenkelijk verschijnsel, als waarop thans te recht zoo algemeen de aandacht gevestigd is, geheel of ten deele zou kunnen worden opgeheven, terwijl bovendien de prijs bij aanmaak in het groot zeer vermoedelijk wel lager zou worden. En last not least, minder verpleegdagen in de hospitalen en daardoor meer beschikbare oefeningsdagen hebben toch ook hunne waarde!

Wanneer dan het verstrekken van schoenen door zaakkundig personeel geschiedde en men, door het aanwezig zijn van een voldoende aantal maten, bovendien zorg droeg, dat elk man, hem goed passende, sokken kon ontvangen, en wel tot het tegengaan van *sudor pedum*, voor den zomer van een lichter draad gebreid, dan zou de proef zeker op de, het welslagen het best verzekerende wijze genomen worden.

Geloof mij, geachte Spectator,

t. à. v.

G.

¹⁾ Het schoensmeer maakt het leder hard; bij het behouden der natuurkleur blijft het leder, door het behandelen met vaseline of dergelijke smeermiddelen, zacht.

²⁾ In het buitenland draagt de infanterie;

laarzen: in Rusland, Duitschland, Denemarken (Duitschland zal eerlang tot de hooge rijgschoenen overgaan);

hooge rijgschoenen: in Frankrijk, Oostenrijk, Zwitserland en Noorwegen;

laarzen of hooge rijgschoenen: in Zweden;

half-hooge schoenen: in België en Engeland;

lage schoenen: in Nederland, Italië, Spanje.

Het verschil tusschen de beide laatste soorten van schoeisel moge niet groot zijn, België en Engeland schijnen toch, wat de hoogte aangaat, beslist in het voordeel.

Schietoefeningen zonder projectielen.

Een wensch, die bij het Wapen der artillerie dikwijls geuit is en in den laatsten tijd vooral dringend op den voorgrond treedt, is deze, dat elk onderofficier, onverschillig of hij een vrijwilliger- dan wel een milicien-sergeant zij, in de gelegenheid moet worden gesteld om zelf een vuur te leiden.

Dat dit tot nu toe niet mogelijk is geweest, vindt zijn reden in de groote kosten, aan schietoefeningen met geschut verbonden, n.l. het verblijf ter plaatse, waar geschoten wordt, het gebruik van schietterreinen en de schoten zelf.

Het dunkt mij niet mogelijk, het werkelijke vuur *geheel* na te bootsen, zonder in onkosten te vervallen, doch wel is het mij mogen gelukken, naar aanleiding van in de laatste jaren door mij genomen proeven, het werkelijke vuur zeer nabij te komen, zonder echter projectielen te gebruiken.

De wijze, waarop te werk wordt gegaan, is de navolgende.

Ingedeeld wordt eene batterijbezetting geheel als bij de practische schietoefeningen, zoo noodig met zijposten en dit alles onder commando van den sergeant, die als batterijcommandant moet worden geoefend.

Bovendien een Officier-Leider. Deze geeft aan: doel, projectielsoort, lading, enz.

De batterijcommandant opent het vuur geheel, als in de werkelijkheid, met dien verstande, dat in plaats van de gewone schoten alleen losse schoten worden gedaan.

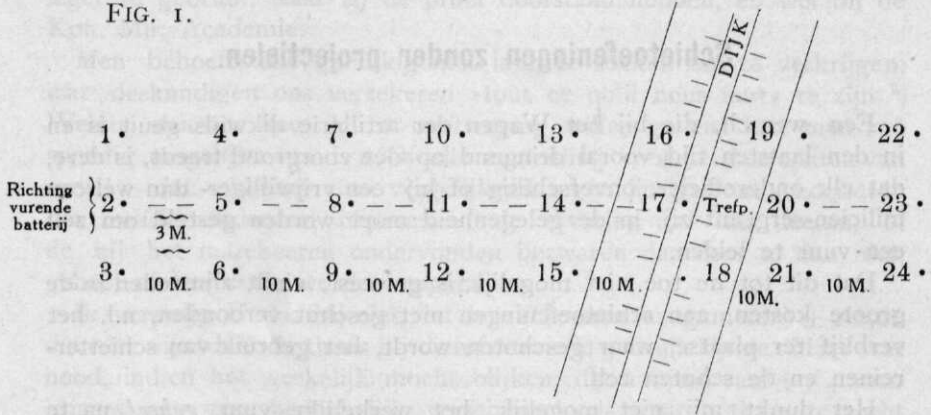
De waarneming der schoten geschiedt op de gewone wijze, doordat nabij het doel seinkardoezen worden ontstoken.

Het eigenaardige van deze oefening is nu, dat, door de zorg van den Leider, die seinkardoezen zoodanig ontstoken worden, dat de plaatsen, waar zulks geschiedt, verband houden met de gecommandeerde elevatie, correctie, met de fouten, die in het richten gemaakt worden, en met de spreiding der kogelbanen.

Daartoe bevindt zich de Leider in een afzonderlijk vertrek (tent, kapluifel), waarin eene tafel en de noodige papieren en bescheiden en bovendien een telefonist. Aan den Leider is een tweede officier toegevoegd als hulpleider, terwijl bij het doel zich eveneens een officier of zeer geschikt onderofficier bevindt met de noodige manschappen, seinkardoezen en kleine paaltjes.

Er is telefonische verbinding tusschen den Leider en den officier (onderofficier), belast met het ontsteken der seinkardoezen. Beiden hebben eene overeenkomstige teekening van de verschillende plaatsen,

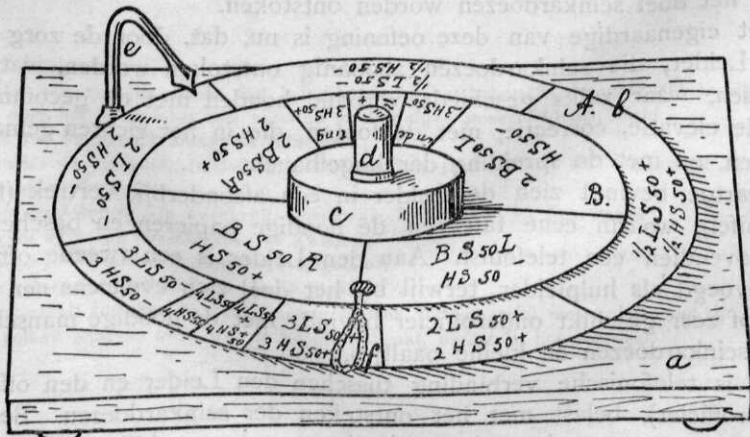
waar seinkardoezen worden ontstoken, aangegeven door getallen, ongeveer in den volgenden zin:



Op overeenkomstige wijze, als in de teekening is aangegeven, worden door den officier bij het doel de paaltjes in den grond geslagen en bij elke rij van 3 paaltjes één man geplaatst met seinkardoesjes, (het terrein zoodanig te kiezen, dat deze manschappen niet zichtbaar zijn uit de vurende batterij).

De Leider rekent op de hierna te vermelden wijze uit, waar een schot moet vallen, en telefoneert naar het doel, zoodra een stuk gemonteerd is, bij welk paaltje het kardoesje moet worden ontstoken, b.v. 1 M. links van 5. Zoodra het opgegevene begrepen is, krijgt de B.C. bericht, dat mag worden gevuld. De officier bij het doel zorgt, nadat hij het schot in de batterij heeft zien afgaan, dat, rekening houdende met den vluchttijd, op de aangegeven plaats een kardoesje wordt ontstoken.

FIG. 2.



De Leider is voorzien van den navolgenden toestel. (Zie fig. 2.) Op een houten plankje *a*, dat op vier pootjes rust, bevindt zich in het midden eene stalen spil. Daarop is draaibaar eene ijzeren schijf (b), die bevestigd is aan een houten schijfje (c), waarop een ebonieten handvat (d). Op de houten plank bevindt zich een vaste wijzer (e). Op de ijzeren schijf kunnen twee kartonnen schijven gelegd worden, A en B, met een gat in het midden, iets grooter dan de houten schijf c. Schijf B is voorzien van een touwtje f.

Deze schijven zijn verdeeld in sectoren, die in grootte overeenkomen met de verhoudingsgetallen 25, 16, 7 en 2. In schijf B zijn bovendien nog twee lijnen aangebracht, die een sector insluiten, waarin de woorden »in de richting« zijn geplaatst.

Schijf A dient voor de lengtespreiding (bij GKT. tevens voor de hoogtespreiding van de baan). De aanwijzingen in de sectoren geven de spreiding van het projectiel aan, waarvoor ongeveer het dubbele genomen is van die, welke volgens de schootstafel voor het enkele stuk in de meest gunstige omstandigheden zijn aangegeven.

Dit is ook geschied met de breedtespreiding, waarvoor de schijf B is bestemd. Deze dient bovendien voor het aangeven van de hoogtespreiding der springpunten, ten gevolge van het onregelmatig branden der sasringen.

De hulpleider wijdt zijn aandacht voornamelijk aan hetgeen in de batterij geschiedt. Vóór het monteeren van een stuk geeft de hulpleider aan den Leider op de gegevens, waarmede de B.C. dit stuk doet afvuren en bovendien de fouten, die in de hoogte- en zijdelingsche richting zijn gemaakt.

Het is daartoe gewenscht de oefeningen te doen plaats hebben met stukken, die direct op het doel kunnen richten, doch toch de indirecte richting toepassen.

Stel, dat b.v. bij het 1^{ste} schot de elevatie met het quadrant is gegeven en de zijdelingsche richting ten opzichte van de hoofdrootlijn, dan geeft de hulpleider op, hoe de opzet geplaatst is, wanneer deze op het doel is gericht. De gegevens hiervan worden aan den Leider medegedeeld en vormen het uitgangspunt van zijne berekening, hoe het schot valt.

Deze zorgt, dat beide schijven A en B op den toestel zijn geplaatst en laat de ijzeren schijf draaien, daarbij eenige oogenblikken het touwtje van schijf B vasthoudende en wederom loslatende.

Komt de schijf tot rust, dan wijst de wijzer aan hoeveel malen de normale lengtespreiding meer of minder moet worden berekend in vergelijking tot de gegevens, waarmede (werkelijk) is gevraagd, en die door den hulpleider zijn uitgemaakt.

Alvorens het vuur aanvangt, heeft de Leider zelf bepaald, wat hij beschouwt, als de zuivere artilleristische afstand tot het doel. Deze vormt het uitgangspunt van alle berekeningen. Bij de breedtespreiding op schijf B wordt op overeenkomstige wijze gehandeld.

Datum : Batterij : Stukken van Artilleristisch

Batterijcommandant : vuren met :

1	2	3	4	5	6	7	8		9	10		
							Ten opzichte v. h. doel					
No. van het Schot.	No. van het Stuk.	Gecommandeerde OH. of E.	OH. of E, waarmede gevuurd wordt.	Overeenkomende met den afstand.	Lengteafwijking van het Schot. Coëfficiënt } volgens roulette. } $(+) \times LS_{30} = ..M.$	Schootsverheid.	+	M.	-	Opgegeven per telefoon, in verband met kolom 12.	Gecommandeerde C.	C., waarmede gevuurd wordt, afwijkende van de normale C. volgens roulette
2					X =							
3					X =							
4					X =							
5					X =							
6					X =							

Valt nu volgens de berekening van den Leider het eerste schot b.v. 38 Meter vóór en 6 Meter rechts, dan kiest hij het paaltje op de teekening (fig. 1), dat het dichtst bij ligt en geeft telefonisch op het kardoetje te ontsteken 3 M. rechts van 2. Zoodra het opgegevene »begrepen« is, wordt bericht, dat afgevuurd kan worden.

Zoo doorgaande, vuurt de B.C. als in de werkelijkheid en moet het einddoel zijn, indien hij goed waarneemt en zijn vuur naar behooren leidt, dat ook op het trespunt is ingeschoten.

De bovenstaande staten worden door den Leider aangehouden.

Deze methode vereischt eene goede voorbereiding en regeling, betrekkelijk veel personeel, eenige oefening voor de leiders, doch stelt ons in staat om met zeer geringe onkosten ons kader te oefenen

STAAT voor het bepalen van de springhoogten.

afstand M.

11		12	13	14	15		16		17
TEAFWIJ KING.		Totale afwijking.	Gecommandeerde T.	SH, indien er geen spreiding was.	Afwijking SH. bij GKT. of BG.T.				SH.
Coëfficiënt volgens roulette.	$\left. \begin{matrix} (L) \\ (R) \end{matrix} \right\} \times BS_{50}$ = . . M.				Coëfficiënt volgens roulette.	$\left. \begin{matrix} \\ \end{matrix} \right\} \times HS_{50}$ baan = . . M.	Coëfficiënt volgens roulette.	$\left. \begin{matrix} \\ \end{matrix} \right\} \times HS_{50}$ springhoogte.	Coëfficiënt volgens roulette.
					+ omhoog - omlaag.	+ omhoog - omlaag.	+ omhoog - omlaag.	+ omhoog - omlaag.	14 + 15 + 16.
×	=				×	=	×	=	
×	=				×	=	×	=	
×	=				×	=	×	=	
×	=				×	=	×	=	
×	=				×	=	×	=	
×	=				×	=	×	=	

in het vuren en wel in de terreinen om de forten, hetgeen met projectielen niet mogelijk is.

Zij is door mij met veel succes toegepast.

Hellevoetsluis, 1909.

JHR. W. A. ORTT,
Kapitein der Artillerie.

De Cavalerie van het Nederlandsch-Indische Leger in de Wetenschappelijke Jaarberichten van 1906-1907 en 1907-1908.

Het behoeft geen betoog, dat het »Wetenschappelijk Jaarbericht«, nu reeds gedurende 3 achtereenvolgende jaren uitgegeven door de »Vereeniging ter beoefening van de Krijgswetenschap«, ook in Nederlandsch-Indië, met veel ingenomenheid wordt ontvangen en met belangstelling wordt gelezen. Velen vinden daarin toch de gelegenheid om zich op de hoogte te stellen en te houden van de veranderingen en den vooruitgang, zoomede van de nieuwere denkbeelden op militair gebied, niet alleen bij het Nederlandsche en Nederlandsch-Indische leger, maar ook bij de voornaamste legers, zoowel in Europa als daarbuiten.

Zoals in het »Voorbericht« van den 3^{en} jaargang door het bestuur der »Vereeniging« wordt uitgedrukt, is echter, met het oog op de geldmiddelen der vereeniging, eene zorgvuldige begrenzing van de stof noodzakelijk en is hiervan dikwijls het onvermijdelijk gevolg dat de, door de medewerkers aan het »Jaarbericht« geleverde, arbeid meermalen moet worden besnoeid. In beknopten vorm worden dan ook, voor zoover het Nederlandsch-Indische leger betreft, voor de verschillende Wapens en diensten, opgesomd de wijzigingen, die in het afgelopen tijdvak van één jaar, hebben plaats gehad in de organisatie en formatie, zoomede alle belangrijke voorvallen in dat tijdvak, op het gebied van bewapening, uitrusting, kleeding, remonteering, oefening, reglementen en proeven.

Bij het ter hand nemen van de »Jaarberichten« van 1906-1907 en 1907-1908 is het echter velen, en wel voornamelijk van cavaleristische zijde, opgevallen, dat onder het hoofd »Cavalerie« die beknoptheid aanleiding heeft gegeven tot het onvermeld laten van vrijwel alle belangrijke veranderingen, die gedurende de jaren 1906, 1907 en het begin van 1908, bij dat Wapen hebben plaats gehad.

Voornamelijk bij de lezers in Nederland van het »Jaarbericht« zou hierdoor de indruk gevestigd kunnen worden, dat men gedurende die jaren bij de cavalerie geheel heeft stil gezeten, terwijl juist die jaren dat Wapen zooveel verbeteringen, op velerlei gebied, hebben gebracht, dat zij de vermelding in het »Jaarbericht« overwaard zouden zijn geweest.

Bovendien kan de remonteering der cavalerie met Australische paarden — welke reeds bij verschillende gelegenheden hunne deugzaamheid en hun volhardingsvermogen hebben bewezen — als verzerkd worden beschouwd, terwijl het remontedepot te Padalarang

met daaraan verbonden tamme stoeterij, eene waardevolle paardenreserve in oorlogstijd verzekert en, in de toekomst, wellicht het uitzicht opent op eene binnenlandsche remonteering der bereden Wapens.

Ten einde een eventueelen indruk, als bovenbedoeld, weg te nemen, en voornamelijk den Nederlandschen lezer van het »Jaarbericht« een vollediger overzicht te geven van hetgeen in de reeds vermelde jaren in Indië voor de cavalerie is gedaan, zal hieronder, tevens voor andere in Nederland verblijf houdende belangstellenden in de Nederlandsch-Indische cavalerie, in beknopten vorm alles worden vermeld, hetgeen in die twee jaren op het gebied van organisatie, formatie, remonteering, bewapening, uitrusting, oefening, reglementen, voorschriften en proeven heeft plaats gehad.

Moge hierdoor de indruk gevestigd worden, dat waar de cavalerie, door hare geringe getalsterkte, in een oorlog tegen een B. V. eene taak wacht, waartegen zij wellicht zal blijken niet opgewassen te zijn, in Indië alles wordt gedaan om te trachten, door hare hoedanigheid, althans eenigszins hare geringe getalsterkte te vergoeden.

I. *Organisatie en formatie.*

De formatie der cavalerie, werd het laatst gewijzigd bij Koninklijk besluit van 21 Januari 1908 N^o. 53. Ter aanvulling en vervollediging van de in het »Jaarbericht« van 1905—1906 aangegeven formatie is, als bijlage, hieraan toegevoegd, de indeelings- en emplacementstaat der cavalerie, zooals deze werd vastgesteld bij Gouvernementsbesluit van 1 Juli 1908 N^o. 22.

Bij hoogergenoemd Koninklijk besluit werd tevens in de formatie van het leger opgenomen de te Salatiga gevestigde hoefsmidschool terwijl bij Algemeene Order N^o. 57 van 1908 het reglement van die school werd vastgesteld. Volgens dat reglement treedt, onder toezicht van den Chef van het Wapen der cavalerie, de plaatselijk eerstaanwendend Paardenarts te Salatiga, op als directeur terwijl een wachtmeester- (sergeant-) of opperwachtmeester- (sergeant-majoor-)hoefsmid van de cavalerie of artillerie als onderwijzer wordt aangewezen. De hoefsmidschool is bestemd tot opleiding van Europeesche cavaleristen en kanonniers tot hoefsmiden bij hun Wapen; voor de cavalerie worden 8, voor de artillerie 6 plaatsen beschikbaar gesteld. De opleiding duurt, als regel, niet langer dan 12 maanden.

Ten einde in de smederijen te kunnen beschikken over geschikte helpers, worden hoogstens 2 Inlandsche cavaleristen, daartoe op de school in opleiding genomen worden.

Ook kunnen voor opleiding tot hoefsmid 2 Inlandsche cavaleristen van het Mangkoe Negorosche legioen en eenige burgerjongelingen bij de school geplaatst worden.

De reeds herhaaldelijk op expeditiën gebleken wenschelijkheid tot

vermenging van Europeanen en Inlanders tot in de kleinste tactische onderdeelen, ten einde steeds over éenheden van gelijke gevechtswaarde te kunnen beschikken, gaf aanleiding, dat bij het verschijnen van den nieuwen »Inwendigen dienst der cavalerie« van 1908 eene nieuwe indeeling van het eskadron werd vastgesteld, waardoor voortaan, volgens de administratieve indeeling in sectiën, de oneven sectiën van het eskadron uit Europeesche- de even sectiën uit Inlandsche cavaleristen bestaan.

Daar de werkzaamheden van de hoefsmeden, door de invoering van Australische paarden, belangrijk zijn toegenomen — het Sandelhoutpaard toch werd in den regel, alleen van voren beslagen, terwijl voor den Australiër een vierkant beslag noodzakelijk is — zijn voorstellen gedaan tot opneming in de formatie van een tweeden hoefsmid per eskadron.

Tevens werden voorstellen gedaan tot het opnemen in de formatie van een vijfden trompetter, waarvan de wenschelijkheid, met het oog op de zelfstandigheid der pelotons, te velde reeds meermalen was gebleken.

II. *Remonteering.*

Bij meergenoemd Koninklijk besluit van 21 Januari 1908 No. 53 werd het remontedepot te Padalarang, definitief in de formatie van het leger opgenomen.

Aan het hoofd van het remontedepot staat, als directeur, een subaltern-officier of majoor der cavalerie of artillerie, terwijl daarbij verder zijn ingedeeld:

1 adjudant-onderofficier dd. officier of onderofficier van lagere graden der cavalerie of artillerie, opzichter.

13 Inlandsche cavaleristen en ten hoogste

15 troepenpaarden.

De directeur wordt steeds aangewezen in den subalternen rang; de aanwijzing van tweeërlei rang heeft ten doel de gelegenheid te openen om den titularis te handhaven, ook in den rang van majoor.

Directeur en overig militair personeel worden gevoerd à la suite van hun Wapen.

Het aantal jonge paarden bij het remontedepot bedraagt in den regel niet meer dan 220.

De Chef van het Wapen der cavalerie is Inspecteur van het remontedepot.

Als aanhangsel van het remontedepot zij hier met een enkel woord melding gemaakt van de daaraan verbonden tamme stoeterij, waarvan de hoofdleiding en het oppertoezicht berusten bij den Directeur van Landbouw, terwijl het directe toezicht op en de rechtstreeksche leiding van de stoeterij bij het departement van Oorlog berusten, dat

dus zorgt voor de richtige uitvoering van het door den Directeur van Landbouw aangegeven werkprogramma.

De directeur van het remonedepot, tevens beheerder over de tamme stoeterij, die met het beheer en de administratie is belast, is ook als zoodanig rechtstreeks ondergeschikt aan den Chef van het Wapen der cavalerie, als inspecteur van het remonedepot.

Het doel van de tamme stoeterij is: verbetering van het gebruikspaar van de bevolking in de Preanger Regentschappen en c. q. daarna verder op Java.

Bij Gouvernements besluit van 24 Mei 1907 N°. 11 werd bepaald, dat alle voor verderen dienst ongeschikte Australische merries zullen worden afgestaan aan het Departement van Landbouw ter overbrenging naar de tamme stoeterij te Padalarang. Na onderzoek op geschiktheid voor de fokkerij worden de goedgekeurde merries bij de stoeterij gehouden en aldaar gedekt om, na bevruchting, aan de Inlandsche bevolking der Preanger Regentschappen te worden verkocht.

Bij Gouvernements besluit van 31 December 1905 N°. 7 werd de Legercommandant gemachtigd:

- 1°. Voor den vervolge, ten behoeve van het leger, paarden in Australië te doen aankopen;
- 2°. Telken jare éénmaal eene commissie naar Australië te zenden, bestaande uit drie leden;
- 3°. Voor de levering der paarden eene overeenkomst aan te gaan met den heer G. G. KISS te Sydney.

Voor den aankoop in Australië is aangewezen eene vaste commissie bestaande uit den directeur van het remonedepot, één officier der artillerie en één militaire paardenarts.

De voornaamste bepalingen uit het contract (na eenige malen gewijzigd te zijn, het laatste gesloten te Sydney dd. 19 Juli 1907) voor de levering van paarden, zijn de volgende:

1°. Het aantal jaarlijks te leveren paarden wordt geschat te zullen bedragen 300 à 350; zij worden gekeurd in Australië door de daartoe éénmaal 's jaars te zenden commissie.

2°. De prijzen per paard zullen bedragen *f* 500— voor cavalerie, *f* 560— voor artilleriepaarden, komende alle onkosten — met uitzondering van assurantie aan boord — tot aan de ontschepingsplaatsen Semarang of Batavia, ten laste van den leverancier.

3°. De eischen, waaraan de te leveren paarden, ten aanzien van leeftijd en hoogte moeten voldoen zijn:

- a. *Voor cavaleriepaarden.*
Leeftijd:
 - van paarden, bestemd om dadelijk in africhting te worden genomen van 5—7 jaren;
 - van paarden, bestemd voor het remonedepot, van 3—5 jaren.

Hoogte:

van 1,47—1,58 M.

b. *Voor artilleriepaarden.**Leeftijd:*

van paarden, bestemd om dadelijk in africhting te worden genomen, van 5—8 jaren.

van paarden bestemd voor het remonedepot, van 3—5 jaren.

Hoogte:

voor trekpaarden, van 1,47—1,53 M.

voor draagpaarden, van 1,40—1,50 M.

4°. Zoowel voor de cavalerie als artillerie mogen alleen ruinen en merries met donkere robe worden geleverd.

Bij Algemeene Order N°. 6 van 1906, gewijzigd bij Algemeene Order N°. 36 van 1907, werden nieuwe voorschriften vastgesteld:

1°. betreffende de aanschaffing, afkeuring en afschrijving der tot het leger behorende paarden;

2°. betreffende overgave van paarden door het remonedepot aan de korpsen en van, voor cavaleriediensten afgekeurde paarden, die nog geschikt worden geacht voor den dienst bij de artillerie, aan dit Wapen;

3°. betreffende inschrijving, afkeuring, afschrijving en wederinkoop van officiersdienstrijpaarden,

terwijl nieuwe instructiën werden uitgegeven voor den aankoop, de afkeuring en afmaking van troepenpaarden.

Bij Algemeene Order N°. 50 van 1906 werd eene regeling getroffen, betreffende de verstrekking van Rijkspaarden aan officieren.

Van de afgerichte paarden van het Wapen der cavalerie worden jaarlijks 14 paarden ter beschikking gesteld van officieren, niet behorende tot het Wapen der cavalerie, der artillerie of tot den trein, die, volgens Algemeene Order N°. 24 van 1906, verplicht of gerechtigd zijn tot het houden van dienstrijpaarden.

Voor de officieren der cavalerie geschiedt de keuze der rijkspaarden uit de paarden van hun Wapen, voor die van de artillerie en den trein uit de paarden der artillerie.

De proef, genomen met 35 Persian Gulf Arabs, ter beoordeeling van hunne geschiktheid voor troependienst, heeft geen gunstige resultaten opgeleverd, zoodat geheel is afgezien van eene remonteering der bereiden Wapens met deze paarden.

Stonden aan de eene zijde als goede eigenschappen der Arabs hoofdzakelijk: soberheid, volhardingsvermogen, goede adem, goed aanpassingsvermogen aan het Indisch klimaat, aan de andere zijde waren het inferieure beenstelsel, de weinige looplust en de, met hinnen en schreeuwen gepaard gaande, bijt- en vechtlustigheid (het waren uitsluitend hengsten) oorzaak dat, ook in verband met den hoogen

aankoopsprijs van f 650— in het laatst van 1905 de Arabs werden verklaard te zijn »ongeschikt voor troependienst in Nederlandsch-Indië«.

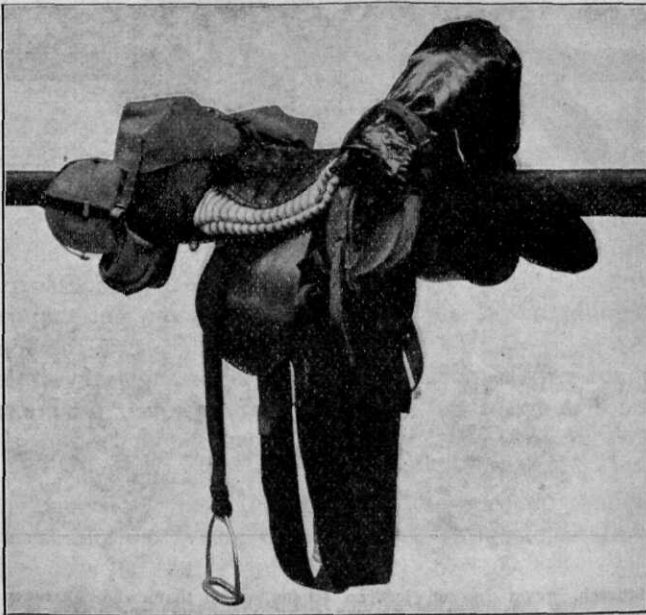
III. *Bewapening.*

Invoering van eene nieuwe sabel. Blijkens de ervaring was de O. M. cavaleriesabel, door te geringen slag en voornamelijk door haar groot gewicht, vooral in handen van den Inlandschen cavalerist, een zeer ondoelmatig wapen, dat door zijne groote kromming bovendien vrij wel ongeschikt was om te steken; de stalen scheede was oorzaak, dat de scherpte van den sabel spoedig afnam en herhaaldelijk aanscherpen noodzakelijk was, terwijl de zichtbaarheid van het stalen wapen groot was.

Na langdurige en vergelijkende proeven — aanvankelijk met sabels van Inlandsch maaksel, waarbij de deugdzaamheid van den stalen kling onvoldoende bleek — werd in 1907 de N. M. cavaleriesabel ingevoerd. Deze sabel is van gebruineerd staal, meer ingericht ook tot steken en voorzien van een zwart tuigleeren scheede. Het gewicht van de sabel met scheede bedraagt 1,21 KG., terwijl de lengte van 0,985 M. voldoende is, ook voor Australische paarden van de grootste taille. Het totale gewicht der wapening bedraagt, na invoering van de N. M. sabel, met inbegrip van 30 scherpe patronen, doch zonder het toebehooren, dat te paard wordt medegevoerd, 5,811 KG.

IV. *Uitrusting.*

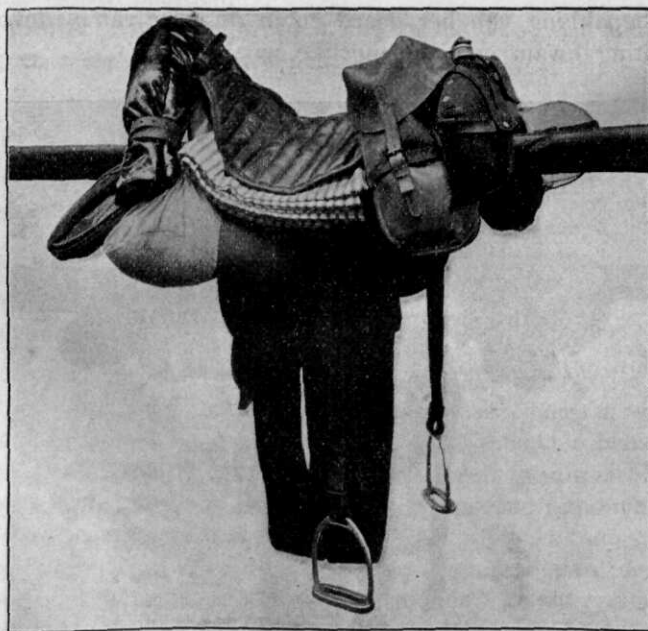
In de bepakking van het paard en in de wijze van medevoeren der velduitrusting kwam eene belangrijke wijziging.



In de eerste plaats verviel uit de velduitrusting de vrijwel overtollige mantel, die vroeger te velde op den achterlepel werd medegevoerd. In stede van den mantel wordt thans op den achterlepel medegevoerd de kleedingrol, bestaande uit een stuk wasdoek, aan de gladde zijde overtrokken met bruin geveerd linnen en dienende tot het medevoeren van eenige kleeding, zoodat de man thans, met de in de zadeltasschen geborgen kleeding, te velde over een volledig stel onder- en bovenkleeren, benevens een 2^e paar schoenen kan beschikken. Aangezien het, bij oefeningen van enkele dagen buiten het garnizoen alsmede te velde bij excursiën van korten duur van uit een vast bivak, niet noodig is, dat de man zijne geheele uitrusting met zich voert, is, voor die gevallen, eene gedeeltelijke bepakking vastgesteld.

De paardedeken, vroeger in zessen gevouwen, werd vervangen door eene van kleinere afmetingen, thans in vieren gevouwen, waardoor niet alleen eene gewichtsbesparing werd verkregen, maar ook, blijkens de daarmede opgedane ondervinding, eene vrij belangrijke vermindering van het aantal drukkingen.

De poetszakken, vroeger elk afzonderlijk aan den zadel bevestigd, zijn vervangen door een stel zadeltasschen, door een verbindingstuk thans één geheel vormende en van grootere afmetingen. ¹⁾ Door de



¹⁾ De veldflesch, gevat in een lederen schoen, wordt thans vóór en tegen de rechter zadeltasch bevestigd (uitrukkende zonder zadeltasschen rechts op den voorboom); de eetketel met de holle zijde vóór en tegen de linkerzadeltasch.

invoering van de kleedingrol — de poetszakken boden vroeger niet voldoende ruimte tot het medevoeren van de noodzakelijke uitrusting — kwam in de zadeltassen meer ruimte beschikbaar, zoodat thans daarin ook worden medegevoerd de, vroeger aan het zadel bevestigde fouragestrik, alsmede de nieuw ingevoerde kootbeschermers. Deze kootbeschermers zijn vervaardigd van zacht tuigleer, aan de binnenzijde gevoerd met een stuk deken en dienen om te voorkomen, dat, in bivaks, bij het vastzetten aan de longe, de paarden zich aan de kooten der achterbeenen, door het over de longe geraken, verwonden.

Aangezien men niet altijd de zekerheid heeft — vooral voor gedachteerde onderdeelen van het eskadron — te kunnen beschikken over de bij den bagagetrein ingedeelde draagbare smidse, waarbij vroeger tevens de reserve-ijsers der paarden werden medegevoerd, kon men toen, in dat geval, alleen beschikken over het in de poetszakken medegevoerde noodbeslag, bestaande uit een paar toonijzers. Daar het beslag met toonijzers belangrijke nadeelen heeft, vooral wanneer het niet spoedig door volle ijsers kan worden vervangen, wordt thans, in de daarvoor ingevoerde hoefijzerzakjes, per paard een volledig stel reserve-ijsers voor vóór- en achterbeenen met bijbehorende nagels medegevoerd en zijn de toonijzers uit de uitrusting, bij den man, vervallen. ²⁾

Ging de vroegere bepakking aan het euvel mank, dat de last van ruiter en bepakking te veel op de voorhand van het paard was aangebracht, waarvan herhaalde drukkingen en schavingen voornamelijk onder den voorkant der stegen het gevolg was, door eene doelmatige verdeling der bepakking is het gewicht daarvan thans zoodanig aangebracht, dat de grootste last achter op den zadel komt te rusten en het aldus gepakte zadel op den rug beter in evenwicht ligt.

Doelmatigé proeven met het aldus gepakte zadel bij groote marschen en langdurige oefeningen, alsmede de, na de invoering der nieuwe bepakking, opgedane ervaring, hebben aangetoond, dat niet alleen ons Hongaarsche bokzadel aan alle eischen voldoet, maar ook dat de nieuwe bepakkingswijze eene belangrijke verbetering is; eene aanzienlijke vermindering van het aantal drukkingen, bij langdurige marschen en oefeningen, was er het gevolg van.

Het totaal gewicht van harnachement met bepakking zonder pioniergereedschappen, drinkemmer, noodration en tassen tot spring- en ontstekingsmiddelen, bedraagt thans 26,44 KG.

Bij Algemeene Order N^o. 117 van 1906 werd de pionieruitrusting, door het eskadron te velde medegevoerd, vastgesteld. Boven en be-

²⁾ Alleen de eskadrons-hoefsmiden, voeren nog eenige toonijzers mede, ten einde spoedig een noodbeslag te kunnen onderleggen.

halve hetgeen daaromtrent is vermeld in het »Jaarbericht« van 1905-1906 worden per peloton medegevoerd, een tasch tot springpatronen en ingevolge order voor de cavalerie N°. 18 van 1906, bij een oorlog tegen een B. V., per eskadron bij den bagagetrein een pakpaard tot vervoer van 2 kisten tot springmiddelen en 2 tot ontstekingsmiddelen. De inhoud der kisten is vermeld in de Cavalerieorder N°. 18. Het pakpaard tot spring- en ontstekingsmiddelen wordt geleid door een onbereden Inlandschen cavalerist.

Bij Order voor de Cavalerie N°. 19 van 1906 werd, per eskadron, ingevoerd eene draagbare smidse met toebehooren, bestemd om bij optreden tegen den I. V. op 3 draagpaarden, bij een oorlog tegen een B. V., als regel, op eene kar met 2 paarden bij den bagagetrein te worden medegevoerd. Behalve de smidse en de noodige smidsgereedschappen en steenkolen worden nog 62 paren gereedgemaakte hoefijzers en eene hoeveelheid staafijzer, voldoende voor een vierkant beslag van 44 paarden, medegenomen, welke hoeveelheden, bij vervoer per kar, nog kunnen worden vermeerderd. De totale belasting per draagpaard bedraagt ongeveer 110 KG.

Het aantal linnen drinkemmers, door den man mede te voeren, werd, per peloton, van twee op vier gebracht.

Reeds bij Algemeene Order N°. 31 van 1903 werden de Europeesche onderofficieren der cavalerie voorzien van veldkijkers. (Krauss). Hoewel deze kijkers van een verouderd stelsel zijn en verre ten achter staan bij de nieuwe prismakijkers (Goërz-Zeiss) is met deze invoering reeds een stap in de goede richting gedaan. Waar, door de ver en juist schietende vuurwapens, de afstanden, waarop in den regel de verkenningen kunnen geschieden, zoo belangrijk zijn vergroot, is men, veelal alleen in staat, met het gewapende oog, de zoo noodzakelijke gegevens voor de bevelvoering te verkrijgen.

Bij Algemeene Order N°. 47 van 1908 werd al het Europeesch kader bij de cavalerie voorzien van kompassen.

V. Oefening.

Tot voor enkele jaren was de cavalerie op Java, in hare ver van elkaar verwijderde garnizoenen, als het ware vastgeroest; ritten van enkele officieren, b.v. van Salatiga naar Batavia, werden als ware kunststukken beschouwd; aanrakingen, in verband met gezamenlijke oefeningen, zelfs met de nabijgelegen infanteriegarnizoenen waren uitzondering, waardoor de verschillende Wapens elkander niet konden leeren op prijs stellen; oefeningen uitsluitend in de onmiddellijke nabijheid der garnizoenen waren regel. Welk eene belangrijke wijziging in de cavalerie-oefeningen is in de laatste jaren tot stand gekomen!

Werd hierbij in de eerste plaats gestreefd naar eene groote bewegelijkheid van het Wapen, zoo werd tevens de noodzakelijkheid gevoeld:

1°. Om officieren en minderen, ook reeds in de garnizoenen, te gewennen aan omstandigheden, waaronder zij te velde zullen moeten optreden. (Zie ook Cavalerie-orders Nos. 13 en 17.)

2°. Om de zelfstandigheid van officieren en kader op te voeren door het doen uitvoeren van zelfstandige opdrachten voornamelijk in voor hen onbekend terrein, dus ver buiten de garnizoenen.

3°. Om de samenwerking tusschen de verschillende Wapens en voornamelijk met de infanterie te bevorderen, waardoor eene goede samenwerking en eene juiste onderlinge waardeering kan worden verkregen.

4°. Tot het vereenigen van die eskadrons voor oefeningen, welke bestemd zijn om, bij een oorlog met een B. V. gezamenlijk op te treden.

5°. Om, voor de tactische vorming der officieren, cavalerie-oefeningen te houden, onder leiding van den Chef van het Wapen.

6°. Tot het houden van oefeningen hetzij met de daarvoor bestemde eskadrons, hetzij alleen met de officieren, in die terreinen waar de cavalerie, bij een oorlog met een B. V., bestemd is op te treden.

Ad 1 en 2. Het hier beoogde doel wordt bereikt door eskadrons, pelotons of kleinere patrouilles, voor het zelfstandig uitvoeren van opdrachten meerdere dagen buiten het garnizoen te doen verblijven en daardoor tevens de commandanten, alleen voorzien van het noodige geld, te leeren zelfstandig voor de legering en verpleging zorg te dragen.

Bij de Cavalerie-orders Nos. 13 en 17, waarbij op het nut en de wijze van uitvoering van deze z.gn. »meerdaagsche oefeningen« werd gewezen, werd tevens de aandacht gevestigd op de vruchten die dergelijke oefeningen kunnen afwerpen, indien meermalen de, aan zelfstandig uit te zenden afdelingen, gegeven opdrachten, verband houden met door troepengedeelten uit de omliggende garnizoenen te houden oefeningen, na voorafgegaan onderling overleg met de commandanten der troepengedeelten in die garnizoenen.

De meerdaagsche oefeningen worden uitsluitend gehouden in den drogen moesson, dus gedurende het tijdperk 1 April—1 November.¹⁾

Ad 3. Oefeningen met de andere Wapens werden vroeger slechts zelden gehouden en dan nog alleen in die garnizoenen, waar verschillende Wapens te zamen waren gelegerd, dan wel met in de onmiddellijke nabijheid gelegen infanteriegarnizoenen.

Hierdoor waren juist de groote infanteriegarnizoenen, Tjimahi, Ma-

¹⁾ Zie het op bladzijde 13 medegedeelde omtrent het „tijdperk van meerdere rust“ bij de cavalerie.

gelang, Malang, door hunne eenigzins geïsoleerde ligging, slechts bij hooge uitzondering in de gelegenheid tot het houden van gecombineerde oefeningen met andere Wapens.

Het gevolg hiervan was dat een groot deel der infanterie-officieren niet vertrouwd was met het gebruik van cavalerie; waarvan meermalen, bij groote gecombineerde oefeningen, minder doelmatig gebruik van dat Wapen het gevolg was.

Ook hierin is in de beide laatste jaren eene belangrijke wijziging gekomen. Stuitten voorstellen tot definitieve legering van de eskadrons van Salatiga in de groote infanteriegarnizoenen en wel vooral te Tjimahi of Bandung, ook met het oog op de voorgenomen verdediging van West-Java tegen een eventueelen B. V., af op de onvermijdelijk daarmede gepaard gaande, hooge kosten, het sub 3 genoemde doel wordt thans bereikt door, in den drogen moesson, de verschillende eskadrons voor geruimen tijd hunne garnizoenen te doen verlaten, ten einde in de groote infanteriegarnizoenen, in hoofdzaak Tjimahi, Magelang en Malang, de daar gelegerde bataljons in de gelegenheid te stellen gezamenlijke oefeningen met het ruiterswapen te houden en voornamelijk den officieren een juister denkbeeld te doen verkrijgen van hetgeen van dat wapen in oorlogstijd kan en moet worden gevergd.

ad 4 en 6. Zoo werden in 1906 alle eskadrons te Salatiga vereenigd en aldaar, na afloop van de feestelijkheden ter gelegenheid van de uitreiking van den nieuwen standaard, oefeningen met de vereenigde eskadrons gehouden.

In de maand Juni 1907 werden met twee eskadrons van Salatiga en van Batavia, in vereeniging met eene afdeeling wielrijders van Batavia, cavalerie-oefeningen gehouden in de Preanger Regentschappen in de nabijheid van Soemedang, welke werden gevolgd door eene manoeuvre in het zelfde terrein met de infanterie van Tjimahi, waaraan ook werd deelgenomen door artillerie, genietroepen en geneeskundige afdeelingen.

In de maand September van 1908 werden wederom twee eskadrons van Salatiga en Soerabaja te Batavia vereenigd tot het houden van cavalerie-oefeningen, om daarna deel te nemen aan eene groote gecombineerde oefening in de omstreken van Batavia, waartoe ook infanterie uit verschillende militaire afdeelingen aldaar werd geconcentreerd. (Doordat het eskadron van Batavia zich tijdelijk ter Sumatra's westkust bevindt, kon dit niet aan deze oefeningen deelnemen.)

Ad 5 en 6. In 1907 werd de Chef van het Wapen der cavalerie door den Legercommandant gemachtigd jaarlijks met een gedeelte van het officierskorps oefeningsreizen te maken in een der Militaire Afdeelingen op Java. Het doel dezer reizen is, de officieren in alle opzichten vertrouwd te maken met de terreinen, waarop, in geval van een oorlog met een B. V., het optreden van cavalerie mogelijk en waarschijnlijk kan worden geacht.

Zoo werd in de maand October 1907 door een groot gedeelte van het officierskorps onder leiding van den Wapenchef eene oefeningsreis gehouden op de verschillende accessen, die van de daarvoor in aanmerking komende landingsplaatsen naar de hoofdplaats voeren, alsmede in die terreinen, waar men zich voorstelt op de hierbedoelde accessen, een gelanden vijand het hoofd te bieden.

Het groote nut van deze oefeningen behoeft hier geen betoog; bekendheid — juist in die terreinen, waar de strijd wellicht eenmaal zal moeten worden gestreden — met elken overgang, elken verbindingsweg, alle voor- en nadeelen van in die terreinen gelegen stellingen en van de daarin aanwezige opmarschlijnen en terugtochtswegen, moet als een eerste eisch worden gesteld voor een doelmatig optreden van het Wapen in oorlogstijd en voor een snel verkrijgen van juiste gegevens voor de bevelvoering.

In den »Grondslag van het onderricht« van 1907 werden bovendien nog opgenomen de volgende bepalingen, verband houdende met de oefeningen der veldeskadrons:

1°. Gedurende het tijdperk van 1 November—31 Maart d.a.v. zullen door de veldeskadrons geen meerdaagsche oefeningen of veldoefeningen op groote schaal, ook in verband met andere wapensoorten, worden gehouden.

Dit tijdperk, bestemd om het paardenmateriaal opnieuw in conditie en op adem te brengen, wordt door de eskadronscommandanten benut om officieren, kader en manschappen trapsgewijze die oefeningen te doen herhalen, noodig om het eskadron tegen den 1^{sten} Mei geschikt te doen zijn voor den dienst te velde in zijn geheelen omvang.

Ten einde echter een waarborg te hebben, dat ook in den natten moesson te allen tijde over het eskadron voor den dienst te velde kan worden beschikt, zullen nu en dan de pelotons ook in het eskadronsverband moeten worden geoefend, terwijl zooveel mogelijk, wekelijks marschen tot 30 KM. zullen moeten worden gemaakt, welke marschen in den drogen tijd tot 45 KM. zullen worden uitgestrekt, daarbij rekening houdende met het terrein, waarin de marschen worden uitgevoerd.

2°. Het theoretische onderricht bij de veldeskadrons zal hoofdzakelijk gedurende het tijdperk van 1 November—31 Maart worden gegeven en zal zich gedurende de overige maanden bepalen tot het bespreken van te houden of gehouden oefeningen.

3°. Bij ieder veldeskadron zal te allen tijde eene z.g.n. »officierspatrouille« beschikbaar zijn om onder commando van een officier met bijzondere opdrachten, te worden uitgezonden.

Zij bestaat uit: 1 officier-commandant, 1 Eur. wachtmeester, 1 Inl. korporaal, 3 Eur. en 3 Inl. cavaleristen. Commandant en kader moeten bijzonder geoefend zijn in het onderleggen van koud beslag; de patrouille moet bereden zijn met de beste paarden van het eskadron.

4°. De officieren zorgen, dat hunne beide paarden, steeds volkomen

bruikbaar zijn voor den dienst te velde. Behalve dagelijksche oefeningen in het rijden, zullen zij gedurende den Oost-moesson, met elk hunner paarden, eenmaal, op een dag te hunner keuze, een afstand van 60 KM. hebben af te leggen; samenrijden van meerdere officieren bij die ritten is verboden.

Uit hetgeen in het vorenstaande omtrent de wijze van oefening der cavalerie is medegedeeld, moge aan de eene zijde blijken de belangrijke verbetering, welke in het oefeningsstelsel is tot stand gekomen, tevens kunnen daaruit gemakkelijk worden nagegaan de belangrijke marschprestaties, welke van een dergelijk gebruik der veldeskadrons het gevolg zijn. Immers de verschillende en meermalen aanzienlijke afstanden, welke voor de vereeniging van verschillende eskadrons uit de garnizoenen Batavia, Salatiga en Soerabaja moesten worden afgelegd, onder eene in den regel verzengende atmosfeer en dikwijls onder, voor de legering en verpleging, minder gunstige omstandigheden, werden, bijna zonder uitzondering, geheel te paard doorlopen. Voegt men hierbij de meer dan normale vermoeienissen, welke de paarden gedurende den gezamenlijken oefeningstijd hebben te doorstaan onder eveneens meermalen ongunstige omstandigheden, dan kan uit den over het algemeen zeer gunstigen toestand, waarin de paarden in de garnizoenen terugkeerden, de gevolgtrekking worden gemaakt dat de Indische cavalerie in het Australische paard, een deugdzaam oorlogspaar heeft, dat zich niet alleen gemakkelijk aanpast aan het Indische klimaat, doch ook aan soberheid een zeer voldoende volhardingsvermogen paart.

Ten slotte zij hier nog vermeld, dat door de cavalerie werd deelgenomen:

1°. Van Juli—September 1905 met 1 eskadron en van September 1905—Maart 1906 met $\frac{1}{2}$ eskadron aan de krijgsverrichtingen in verschillende landschappen op het eiland Celebes.

2°. Met één peloton van September—December 1906 aan de expeditie tegen verschillende rijkjes op het eiland Bali.

En dat in Juli 1908 één eskadron van Batavia naar Padang werd gezonden, in verband met de ter Sumatra's Westkust heerschende onlusten, als een gevolg van den belastinginvoer, welk eskadron thans nog in dat gewest belangrijke, in hoofdzaak, politiediensten verricht.

VI. *Reglementen en dienstvoorschriften.*

In het laatst van het jaar 1906 werd, ingevolge machtiging van den Commandant van het Leger, eene commissie van drie cavalerie-officieren — waaronder de Chef van het Wapen — benoemd, ten einde de oude, en in vele opzichten verouderde cavaliereglementen te herzien.

De commissie stelde hierbij den eisch, dat de cavaliereglementen moeten bevatten, *uitsluitend* datgene, wat noodig is om van den man een in alle opzichten bruikbaar cavalierist, van de pelotons en eskadrons

een alleszins bruikbaar wapen in de hand van den aanvoerder te maken. Daarbij werd op den voorgrond gesteld, dat de normaal-vormen en bewegingen thuis behooren in een bepaald verband, een onderdeel vormen van het typische cavaleriewerk, *het verkennen*, waarbij gedurende, na afloop of wel om de verkenning mogelijk te maken een ingrijpen met het vuur- of blanke wapen noodig of mogelijk zal zijn.

Deze beginselen vasthoudende, kon veel uit de oude reglementen, als onnoodig en onbruikbaar, vervallen, terwijl eindelijk eene belangrijke vereenvoudiging kon worden gebracht in de commando's en de beschrijving der verschillende bewegingen in de regimentsschool, door uit te gaan van het denkbeeld dat de eskadronscommandanten, richting en verband houdende naar het richtingseskadron, dat steeds den regimentscommandant volgt, zich langs den kortsten weg naar hunne plaats in de nieuwe formatie begeven.

Bij Algemeene Order N^o. 91 van 1907 werden de nieuwe exercitiereglementen der cavalerie ingevoerd, saamgevat in 2 deelen. Deel I bevat den »grondslag voor het onderricht« en de voorbereidende scholen (ruiterschool te voet en ruiterschool te paard), terwijl in deel II zijn opgenomen de scholen te paard (pelotons-, eskadrons- en regimentsschool), alsmede een aanhangsel betreffende wapenschouwingen en de trompet- en fluitsignalen.

De nieuwe exercitiereglementen onderscheiden zich in vele opzichten belangrijk van de oude en wel voornamelijk doordat:

1°. In den »grondslag van het onderricht« nieuwe denkbeelden omtrent de oefening zijn neergelegd.

2°. In de voorbereidende scholen alles is weggelaten, wat niet dient als *voorbereiding* voor de scholen te paard en wat niet noodig is om van den man een in alle opzichten bruikbaar *cavalerist* te maken. Dientengevolge kwamen o. m. te vervallen: *a.* alle samengestelde bewegingen met de sabel en alle steken en houwen, welke te paard onbruikbaar zijn; *b.* alle carousselbewegingen; *c.* de oefeningen met de revolver met losse patronen; *d.* de geheele pelotonsschool te voet, terwijl die scholen er thans meer op gericht zijn om den ruiter deugdelijk te oefenen in het gebruik van de sabel te paard, door ook het schermen te paard daarin op te nemen, en om de met revolver bewapenden hun wapen ook te paard te leeren gebruiken onder omstandigheden met de werkelijkheid overeenkomende.

3°. Het beginsel van afmarsch van uit het midden en opmarsch naar beide zijden in alle scholen te paard streng is doorgevoerd. Dientengevolge marcheert het van uit het midden afgetelde peloton ook van uit het midden af en marcheert naar beide zijden op.

Afmarschen van de vleugels en opmarschen naar ééne zijde zijn vervallen.

4°. Alle opmarschen in versnelden gang geschieden.

5°. De afmarschen en opmarschen in alle richtingen kunnen geschieden, door eene enkele aanwijzing van den aanvoerder dan wel door de richting, waarin deze zich plaatst.

6°. De opmarschen tot de linie uit alle formatiën geschieden en langs den kortsten weg, zonder de onderaanvoerders aan daarmede verband houdende, voorgeschreven bewegingen te binden.

7°. Vasthoudende aan het beginsel, »dat het gevecht te voet moet worden gevoerd met alle beschikbare krachten«, bij het afzitten alle paarden van elk gelid door één ruiter worden vastgehouden.

8°. Rekening houdende met de omstandigheden, waaronder cavalerie het gevecht te voet voert, en met het feit, dat het aanvallend gevecht te voet, gepaard met een langdurig tirailleeren slechts bij hooge uitzondering! zal voorkomen, terwijl het afgeven van vuur uit eene goed gedekte stelling, veelal op middelbare afstanden, regel zal zijn, alle schematische vormen, die in het oude reglement zulk eene ruime plaats innamen, als onpractisch en van weinig waarde, zijn vervallen.

9°. Alle tactische beschouwingen, als niet in een exercitiereglement thuis behoorende, daaruit zijn vervallen.

10°. Eene belangrijke vereenvoudiging is gebracht in de commando's en in de signalen.

Bij Algemeene Order N°. 91 van 1907 werd ingevoerd een nieuwen »Inwendigen dienst der Cavalerie«.

Bij Algemeene Order N°. 27 van 1908 werden ingevoerd:

1°. Een nieuw »Schietsvoorschrift der Cavalerie«, waarin voor dat Wapen eene geheel nieuwe opleiding in het schieten, volgens de beginselen van den juist-snellens aanslag, werd vastgesteld.

Tevens werd hierin opgenomen eene instructie voor de opleiding van bokschutters.

2°. Een nieuw »Voorschrift wapening en munitie der Cavalerie«, hoofdzakelijk hierin afwijkende van het oude, dat geheel nieuwe voorschriften werden gegeven betreffende het onderhoud der karabijnen.

3°. Een nieuw »Voorschrift paardetuig en bepakking der Cavalerie«, door de geheel gewijzigde bepakking, enz. noodzakelijk geworden.

Bij Algemeene Order N°. 40 van 1908 werd vastgesteld een nieuw »Reglement voor de kaderschool der Cavalerie«.

Bij Algemeene Order N°. 57 van 1908 werd vastgesteld een »Reglement voor de Hoefsmidschool«.

VII. *Proeven.*

1°. In het jaar 1908 werden aan de cavalerie ter beproefing gegeven, twee mitrailleurs, stelsel Maxim. Omtrent den uitslag dier proefneming valt nog niets met zekerheid te zeggen.

Het is echter te voorzien, dat van de invoering van mitrailleurafdeelingen bij onze zoo zwakke cavalerie, zal worden afgezien, te meer nu men in het Deensche Rekyl-geweer, waarmede ook in Indië reeds proeven zijn genomen, een geweermitrailleur gevonden heeft, die, zonder aan hare bewegelijkheid en snelheid te schaden, der cavalerie eene belangrijke verhooging van vuurkracht kan verzekeren.

2°. Proeven worden genomen met eene cavalerie-telefoonpatrouille, welke zal kunnen beschikken over twee gevechtstelefonen voor bereiden troepen en twee hoofdtelefonen met de noodige tasschen en trommels en verdere uitrusting, benevens 5 KM. cav. draad en 7 KM. lichte veldkabel; de patrouille bestaat uit: 1 luitenant, commandant met 10 minderen en 10 rijkspaarden benevens 2 draagpaarden.

Ten slotte verdient nog vermelding:

1°. dat, ten behoeve van de reinheid, alsmede uit een financieel oogpunt, in alle cavaleriestallen de houten stalplanken, worden vervangen door vloeren van roode Hollandsche klinkers op eene rollaag.

2°. dat in alle cavaleriekampementen gebouwd zijn steenen badplaatsen voor de paarden met waterbakken en verdere inrichtingen.

Een Indisch cavalerie-officier.

§ der Legerformatie.	Standplaatsen.	OFFICIEREN.												
		Luitenant-Kolonel of Kolonel.	Majoor.	Ritmeester.	1 ^{ste} Luitenant-Adjudant.	Luitenant.	Totaal.	Adjudant onderofficier.	Stafschrijver.	Staframpetter.	Korporaals Nr. werklieden. Opperwachtmeester.			
§ 63a.	Staf van het Wapen (Hoofdbureau) . . .	Batavia . . .	1 (a)	—	—	1 (b)	—	2	—	—	—	—	—	
	Ter beschikking van den Chef van het Wapen		—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	
§ 63b.	Commandant der Cavalerie te	Salatiga	—	1	—	1	—	2	2 (c)	1 (a)	1 (e)	—	2	
		1 ^o . 2 ^o . 3 ^o .	Salatiga	—	—	1	—	4	5	—	—	—	—	—
			Salatiga	—	—	1	—	4	5	—	—	—	—	—
			Batavia	—	—	1	—	4	5	—	—	—	—	—
§ 64	Veldeskadrons. {	Atjeh, 1 ^{ste} pelot.	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	
		Soerabaia 2 ^o , 3 ^o en 4 ^o peloton.	—	—	1	—	5	4	—	—	—	—	—	
§ 64	Depot Eskadron.	Salatiga	—	—	1	—	4	5	—	—	—	—		
		Totaal	1	1	6	2	20	30	2	1	1	2		

TOELICHTING

- (a) Chef van het Wapen. Wordt steeds aangewezen in den rang van Luitenant-Kolonel.
 (b) Kan bij bevordering tot Ritmeester in zijn functie worden gehandhaafd en wordt à la suite van zijn Wapen gevoerd.
 (c) Waaronder één adjudant-onderofficier-pikeur.
 (d) De stafschrjver kan zijn cavalerist 1^{ste} klasse, korporaal, fourier of opperwachtmeester.
 (e) Met den graad van wachtmeester of opperwachtmeester.

ER CAVALERIE.

EUROPEANEN.										INLANDERS.						Totaal Generaal.		Troepenpaarden.	
Wachtmeester. meester.	Fourier.	Wachtmeester.	Korporaal.	Trompetter.	Hoefsmid.	Zadelmaker.	Cavalerist 1 ^{ste} klasse.	Cavalerist 2 ^e klasse.	Totaal.	Wachtmeester.	Korporaal.	Trompetter.	Zadelmaker.	Cavalerist 1 ^{ste} klasse.	Cavalerist 2 ^e klasse.	Totaal.	Officieren.		Onderofficieren en minderen.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	6	—	—	—	—	—	—	—	—	2	6	3
1	1	8	10	2	1	1	6	52	82	2	6	2	—	6	56	72	5	154	128
1	1	8	10	2	1	—	6	53	82	2	6	2	1	6	55	72	5	154	128
1	1	8	10	2	1	—	6	53	82	2	6	2	1	6	55	72	5	154	128
—	1	2	2	1	1	1	2	13	23	1	1	—	—	2	13	17	1	40	32
1	1	6	8	1	1	—	4	41	63	1	5	2	1	4	39	52	4	115	96
2 (f)	28 (g)	16	2	1	1	1	20	50	102	5 (g)	8	2	—	20	50	85	5	187	156
6	7	40	56	10	6 (h)	3 (i)	44	262	440	13	32	10	3 (i)	44	268	370	30	810 (j)	671

HTINGEN.

- 1) Waaronder 1 instructeur bij de Kader- en Korpsschool met den graad van opperwachtmeester of adjudant-onderofficier.
- 2) Waaronder 1 onder-instructeur bij de Kader- en Korpsschool.
- 3) Waarvan ten hoogste twee met den graad van korporaal, de overigen cavalerist 1^{ste} of 2^e klasse.
- 4) Waarvan ten hoogste één met den graad van korporaal, de overigen cavalerist 1^{ste} of 2^e klasse.
- 5) Onder dit personeel tellen de cavaleristen, leerlingen der hoefsmidschool, zomede de leerlingen der Kader- en Korpsschool.

Legerverpleging en Administratie.

Na, bijna zeven jaren geleden, het leger verlaten en de uniform vaarwel gezegd te hebben, bleven wij met groote belangstelling volgen, wat er in ons kleine leger voorviel en wat in de tijdschriften daaromtrent voorkwam.

Het ligt voor de hand, dat het dienstvak, waartoe wij de eer hadden circa veertig jaren te behooren, niet het minst onze aandacht trok. Nog niet lang geleden ontmoetten wij o.m. besprekingen en voorstellen omtrent legerverpleging en administratie, waartegen wij, voor een deel althans, eenige bedenkingen willen doen hooren. Voor wat de verpleging betreft, zullen wij niet in beoordeeling treden, als ons daartoe minder bevoegd achtende, doch waar het ons terrein, d. i. de comptabiliteit en de administratie van het leger, geldt, achten wij ons verplicht, onze bedenkingen openbaar te maken.

Immers in 1895 werd, na rijp beraad, maar, op grond der ervaring, met alle recht, de Militaire Administratie grootendeels van de Intendance gescheiden, althans de contrôle op de administratie, waartoe zich de administratieve werkkring der Intendance bepaalde, werd haar ontnomen, en de organisatie van het Korps Kwartiermeesters, waarin de Controleurs der Inwendige Administratie (later ook het Hoofd der mandateering van het leger) werden opgenomen, zóó geregeld, dat die contrôle voortaan in bevoegde handen, d. i. van deskundigen, overging.

H.H. Intendanten werden daardoor van een heelen papierrommel verlost en konden zich nu met al hun bekwaamheid en ijver wijden aan de verpleging van het leger.

Niettemin bleef nog een zekere band bestaan, met hoeveel kracht ook was betoogd, dat de Comptabiliteit en Administratie, als afzonderlijk dienstvak, thans haar eigen »Hoofd« behoorde te hebben, welke rechtmatige eisch meermalen bij de behandeling der Oorlogsbegroo-tingen in de Tweede Kamer der Staten-Generaal werd gebillijkt.

Pro memorie laten wij hier volgen, wat in de zitting van 19 December 1899 der Tweede Kamer, daaromtrent werd gezegd. (Zie Algemeene Beraadslagingen over Hoofdstuk VIII 1899/1900, blz. 883.)

De Heer VAN VLIJMEN in zijn rede betreffende drie belangrijke punten, het derde punt zijner bespreking naderende, zeide omtrent het rekenplichtig beheer:

»De noodzakelijkheid der geheele scheiding van beide vakken is »gebleken, door dat de Intendanten hebben bewezen niet te kunnen

»controleeren. Die scheiding is thans bijna voltooid. Bijna, want een »Intendant blijft nog altijd Hoofd van beide vakken, terwijl hij slechts »met één vak bemoeienis heeft.

»Is het niet onredelijk, dat een Intendant is en blijft Hoofd, ook »van de cijferaars, terwijl hij *niets hoegenamd ziet van het werk der* »*cijferaars*, terwijl de rapporten van de Controleurs der Militaire »Administratie, als door een brievenbus gaan naar de rekenkamer bij »het Dep. v. Oorlog, d. i. de VIII. Afdeeling, genaamd »Militaire »Administratie«, terwijl ook de promotie der Intendanten in de laatste »jaren geheel afgescheiden is van die der accountants.

»Is het niet bedenkelijk, met het oog op 's lands financiën, dat »een Intendant, die in de praktijk nooit accountant is geweest, moet »oordeelen over de geschiktheid der accountants voor bevordering »en hun bekwaamheid moet wikken en wegen?

»Aangezien bij deze Begrooting opnieuw is gebleken, dat Zijne Ex- »cellentie, ondanks alles, een Intendant aan het hoofd van beide »dienstvakken wenscht te behouden enz.

»Ik heb mitsdien de eer, ook namens de Heeren DE RAS en SERET, »de Kamer te verzoeken haar gevoelen in deze zaak uit te spreken, »door te stemmen over de volgende motie van orde:

»De Kamer, van oordeel, dat ter bevordering eener scheiding tus- »schen de Militaire Intendance en de Militaire Administratie, ook het »laatstgenoemde dienstvak een zelfstandig hoofd behoort te hebben, »gaat over tot de orde van den dag.

»Deze motie wordt ondersteund door de Heeren DOBBELMAN VER- »MEULEN en VAN DEN HEUVEL.

»De Voorzitter stelt voor de motie te doen drukken en ronddelen, »en den dag der behandeling later te bepalen«.

Helaas! schijnt de behandeling dier krachtig bepleite motie, die in niets aan duidelijkheid te kort schoot, in den doofpot geraakt bij het achtereenvolgend optreden van twee Ministers van Oorlog, terwijl sindsdien twee krachtige steunpilaren, de Heeren DE RAS en SERET, als leden der Kamer aftraden. Alzoo geschiedde het, dat ons Korps Officieren-Kwartiermeesters voortdurend een eigen hoofd bleef missen, en dat dit ten *allen tijde* zoo onontbeerlijk en werkzaam Korps Officieren als hoofd behield den Chef, die alléén behoorde te staan aan het hoofd van de Intendance, d. i. de Hoofd-Intendant.

Uit het vorenstaande zal wel voldoende blijken, dat wij met het verleden vóór ons, niet behoeven te vreezen in de toekomst in die richting te zullen teruggaan, wat, naar onze meening in werkelijkheid spoedig zou blijken te zijn eene schrede achterwaarts.

In de in den aanhef van dit artikel bedoelde beschouwingen komt o. m. voor:

»Voor den intendant-legerverpleger is, behalve technische »ontwikkeling en tactische aanleg, zeer stellig ook noodig eene

»grondige kennis, meer nog een helder inzicht in de staats- en
»legeradministratie.

»De Intendant moet door volledige kennis van de betreffende
»wetten en van de grondbeginselen, de administratie overzien en
»beheerschen, alleen dan loopt hij geen gevaar om in moeilijke
»gevallen angstvallig of huiverig te worden«.

Wij wijzen hier met nadruk op de zinsnede, waarin wordt gezegd,
dat de Intendant na bekomen volledige kennis van de betreffende
wetten en van de grondbeginselen, *de administratie moet kunnen
overzien en beheerschen.*

Juist dat **overzien** en **beheerschen**, dat ook vóór 1895 door de
Intendanten geschiedde, leverde onoverkomelijke bezwaren op.

Men zal zich daarom wel wachten, in het belang van 's lands financiën
(de Heer v. VLIJMEN heeft zulks in bovenaangehaalde rede in de
2^{de} Kamer duidelijk aangetoond), tot de oude school terug te keeren.

J. H. H. VOGEL.

Korte mededeelingen omtrent militaire zaken in verschillende landen.

Amerika (Vereenigde Staten van Noord-): Nieuwe tropen-uniform, N. M. B., N^o. 14.

Australië: Aanbouw van torpedobootverniers, N. M. B., Nos. 12/13.

België: Troepenoefeningen, Int. Rev., Apr. Vermindering der effectieven. Rol van de burgerwacht in tijd van oorlog, Rev. mil., Apr.

Brazilië: Stapelloop van de 5^e van 10 torpedobootverniers, N. M. B., Nos. 12/13. Braziliaansche Dreadnoughts, N. M. B., N^o. 14.

Bulgarij: Machinegeweercompieën, N. M. B., Nos. 12/13. De strijdkrachten. De oorlogstoerusting, Int. Rev., Apr. Mobilisatie der 8^{ste} divisie, Streffleur., Maart. Reorganisatie der genietroepen. Grenscompagnieën. Instructie voor de generale inspectie in vreedstijd. Opheffing der vloot-sectie aan het departement van Oorlog, Rev. mil., Apr.

Canada: Sterkte der strijdkrachten, N. M. B., Nos. 12/13.

China: De tegenwoordige stand der militaire hervorming. De reorganisatie van het leger, Int. Rev., Apr.

Duitschland: Pantserautomobil. Een eskader vóór Apia. Doop van de pantserkruiser VON DER TANN, N. M. B. Nos. 12/13. Schietvoorschrift voor de voetartillerie. (Zie ook: Streffleur., Maart.) Dienstaanwijzingen voor de bagagetreinen, munitiecolonnen en treinen. Keizermanoeuvres en grootere troepenoefeningen. De uitrusting der schepen met turbines, Int. Rev., Apr. Keizermanoeuvres in 1908. Verschillende manoeuvres. Kuras, bestand tegen geweerkogels. Verbetering der positie van de kapelmeesters, B. d. l. P., N^o. 597. Oproeping van reserve en landweer in 1909. Instructie van 22 Aug. 1909 op den dienst der treinen. Eenheidstype voor militaire motorrijwielen. Nieuw station voor draadlooze telegrafie. De telefoon bij de veldartillerie. Paardenstand in Duitschland. Oefeningen van ski-detachementen. De gezondheidstoestand van het Pruisische leger in 1906. Spoorwegbruggen over den Rijn, Rev. mil., Apr. Vergunning om de uniform te dragen voor oud-onderoffⁿ. en manschappen. De voetbekleding in het leger, N. M. B., N^o. 14. Vesting-generalen-staf-reizen, Mitt., N^o. 3.

Engeland: Vrijwillige motor-cyclisten voor oorlogstijd. Dundee als haven voor onderzeebooten, N. M. B., Nos. 12/13. De voorgenomen nieuwe indeeling der vloot. Engeland's landmacht, Int. Rev., Apr. Voorschrift voor de fysieke opleiding der soldaten. Schijven voor den optischen signaaldienst, Streffleur., Maart. Bijzondere reserve van officieren en officieren van het territoriale leger. Nieuwe bajonet, B. d. l. P., N^o. 597. Ontwerp voor het oprichten van een Generalen

Staf voor het geheele rijk. De groote manoeuvres in 1909, Rev. mil., Apr. Een slag van Hastings, N. M. B., N^o. 14.

Frankrijk: Van de Fransche eskaders, N. M. B., N^{os}. 12/13. De schiet-oefeningen der veldartillerie. De reserveofficiëren in het Fransche leger. De zware lastautomobielen in Frankrijk, Int. Rev., Apr. Samenstelling en gebruik der reserverations. Classificatie en verdeling der automobielen. Brugmaterieel der cavalerie, Streffleur., Maart. Wielrijders voor de regimenten infanterie. Landen van ballons over de grenzen. Militaire voordrachten in de onderwijzers-normaalscholen. Mitrailleur Hotchkiss, B. d. I. P., N^o. 597. Luchtscheepvaart, N. M. B., N^o. 14. Organieke bepalingen betreffende de machinegeweren bij de infanterie. Organisatieveranderingen bij de artillerie, Mitt., N^o. 3.

Italië: De uitgifte der nieuwe velduniform. Veldkeuken en kookhaard ACHILLINI, Int. Rev., Apr. Verandering der bepalingen omtrent het oproepen der reservisten. Geodetisch-topografische cursus voor artillerie-officiëren. Aanstelling van kapiteins der »posizione ausiliaria«. Toelating van reserve-onderofficiëren tot den actieven dienst. Cursussen voor kapiteins, die voor bevordering aan de beurt komen, Streffleur., Apr. Instructie cursus voor de sappeurs der cav^{ie}. in 1909. Cursus over het gebruik der postduiven voor de gegraduateerden der cavalerie in 1909. Geodesie-cursus, B. d. I. P., N^o. 597. Paardenstand in Italië, Rev. mil., Apr. Artillerie, N. M. B., N^o. 14.

Japan: Reserve-offⁿ., N. M. B., N^{os}. 12/13. Nieuw militair-strafwetboek, Streffleur., Maart. Verschillende mededeelingen. Verkeerstroepen. Cavaleriemanoeuvers op het meer Suwa, Rev. mil., Apr.

Noorwegen: Nieuwe uniformen. Verdedigingswerken, N. M. B., N^{os}. 12/13.

Oostenrijk-Hongarije: De reorganisatie der vestingartillerie. Hoofd-officier voor het schiet- en wapenwezen. Int. Rev., Apr. (Zie ook: B. d. I. P., N^o. 597.) Tractementen der offⁿ. Pensioen der officieren, B. d. I. P., N^o. 597. Mutatiën in de hoogere aanvoering. De mobilisatie van de troepen, aan de Servische en Montenegrijnsche grens verzameld. Formatie van nieuwe-mitrailleur-afdeelingen. Tyroolsche landstorm. Cavalerie-depots. Veldtenuë voor den Gen. Staf. Telefoonmaterieel der veldartillerie. Telegrafie zonder draad. Keizermanoeuvres in 1909. Invoering van keukenwagens. Effectieven in Bosnië-Herzegowina en Dalmatië. Nieuwe kogel voor de infanterie, Rev. mil., Apr. Tyroolsche keizerjagers. Nieuwe velduniform, N. M. B., N^o. 14.

Rumenië: Ontwerp-reorganisatie v. d. Gen. Staf, Int. Rev., Apr. Reorganisatie van de inf^{ie}.-schietschool, B. d. I. P., N^o. 597.

Rusland: Het rijden der kozakken, N. M. B., N^{os}. 12/13. Nieuwe samenstelling van den raad voor den bouw van oorlogsschepen. Invoering eener nieuwe uniform voor de kozakken, Int. Rev., Apr. Nieuwe bepalingen voor de bevordering. Verhooging van de inkomsten der officieren, officieren van gezondheid en paardenartsen. Nieuw voorschrift voor de opleiding der Feldscherer-adspiranten bij den troep, Streffleur., Maart. Verplichte dienst bij een korps voor nieuw-aangestelde offⁿ., B. d. I. P., N^o. 597. Inschrijving voor de vervaardiging

van een lucht-vloot. Wijziging in de bevoegdheden van de militaire artsen. Ontwikkeling van het initiatief bij de officieren. Verhooging der tractementen van eenige categorieën van offⁿ. Wielrijders bij de Finsche tirailleurs. Bevordering der officieren. Nieuwe minister van Oorlog, Rev. mil., Apr. De nieuwe militaire wet, Belg. mil., N^o. 1951.

Servië. Aanvulling van het oorlogsmaterieel, N. M. B., N^o. 14. Tegenwoordig bestaande versterkingen, Mitt., N^o. 3.

Spanje: Nieuw slagschip, N. M. B., N^{os}. 12/13. De nieuwe minister van Oorlog. Generale inspectie der legertroepen. De nieuwe chef van den centralen Generalen Staf, Rev. mil., Apr. De St. 24 cM. kust-houwtser, Mitt., N^o. 3.

Zweden: De verdediging van Stockholm, B. d. I. P., N^o. 597.

Zwitserland: Uitvoering van de nieuwe legerwet, Int. Rev., Apr. Onderzoek van de lichamelijke geschiktheid der recruten. Uitkomsten van het gymnastiekonderwijs, B. d. I. P., N^o. 597. Schietverenigingen Rev. mil., Apr.

Algemeen: Landbouwonderwijs in het leger, Int. Rev., Apr. Munitie-verbruik in den laatsten oorlog. Schneideriet, Mitt., N^o. 3.

Boekaankondiging.

Die heutige Feldartillerie (mit Rohrrücklauf). Ihr Material, techn. Hilfsmittel, Schieszverfahren, Organisation und Taktik, VON ROSKOTEN, Hauptmann und Batterie-chef im Mindenschen Feldartillerie-Regiment N^o. 58. In zwei Bänden. Mit 285 Abbildungen. *Berlin*, 1909. R. EISENSCHMIDT.

In dit standaardwerk geeft de in de militaire literatuur zoo gunstig bekende Schrijver een, zooveel mogelijk, volledig overzicht over het in de verschillende Staten ingevoerde, alsmede het door de groote fabrieken vervaardigde veldartillerie-materieel met vuurmondterugloop, zoowel voor veldkanonnen, als voor veldhouwitwers en bergkanonnen. Het overzicht, alsmede de onderlinge vergelijking worden bijzonder gemakkelijk, doordien de beschrijving niet Staatsgewijze heeft plaats gehad, doch in de volgorde der onderdeelen van het materieel, in dien zin dat eerst de vuurmonden, daarna de sluitstukken, terugloopinrichtingen, schilden, richtmiddelen, affuiten, munitien, voorwagens en voertuigen der veldartillerie van de afzonderlijke Staten behandeld zijn.

De mededeelingen, omtrent hetgeen de particuliere industrie geschapen heeft, hebben hoofdzakelijk ten doel, om enkele in dit werk niet te vermijden onvolledigheden aan te vullen, omdat omtrent het ingevoerde materieel uit den aard der zaak niet alle bijzonderheden bekend zijn, en om bovendien het nieuwste te kunnen mededeelen, wat op het gebied van het veldmaterieel vervaardigd is.

Naast eene beschrijving van het materieel vindt men een overzicht van de technische hulpmiddelen (voor afstandmeting, voor verkenning en waarneming, en voor overbrenging van bevelen en verbinding), de trefkans en de schietmethoden, de organisatie, de munitie-uitrusting en de tactiek der veldartillerie. Verder bevat dit werk een aanhangsel, waarin de inhoud van het boek Staats- en fabrieksgewijze samengevat is en waarin mededeelingen worden gedaan, omtrent de proeven, die aan de invoering van het materieel voorafgingen, voorts een tweede aanhangsel, bevattende in tabellenvorm alle getallen-gegevens omtrent het beschreven materieel. Bovendien vindt men voor elk hoofdstuk eene opsomming van de bronnen, die bij de bestudeering van dit onderdeel kunnen dienen, terwijl eene menigte keurig afgewerkte teekeningen den tekst aanvullen.

Niet alleen voor den veldartillerist, zooals de S. met bescheidenheid aangeeft, doch voor ieder officier bevat dit werk een schat van belangwekkende gegevens.

Artillerie-blik op het pantsermateriaal der schepen,
door H. C. C. HACKSTROH, Kapitein der Artillerie.
Helder, 1909. C. DE BOER Jr.

In deze brochure geeft de S. een duidelijk overzicht van de ontwikkelingsgeschiedenis van de scheepspantseren en in verband daarmee van het pantserprojectiel der kustvuurmonden. Is, hetgeen hier bijeen verzameld is, uit den aard van de zaak niet nieuw, men vindt in een kort bestek en toch in een aangename vorm een beeld van de wording van deze twee, voor den kustartillerist zeer belangrijke onderwerpen.

Eene weerbelasting voor Nederland, door J. M.
SLUYS, Eerste-Luitenant der Infanterie. *'s-Gravenhage*,
BOEKH. v/H. GEBR. BELINFANTE.

In deze zeer lezenswaardige studie geeft de Eerste-Luitenant SLUYS een volledig en duidelijk overzicht van het vraagstuk der weerbelasting, dat, zooals bekend is, in sommige Staten is opgelost door de invoering van die heffing, in andere daarentegen door het verwerpen der daartoe betrekkelijke voorstellen, terwijl dit vraagstuk elders nog zwevend is. Tot deze laatste Staten behoort ook Nederland en de S. heeft daarom, nevens het overzicht van het vraagstuk in het algemeen, ook eene toepassing daarvan voor ons land ontworpen, waarbij hij o. a. met ernst getracht heeft zooveel mogelijk te gemoet te komen aan de bezwaren, die in het jaar 1900 tegen het beginsel der weerbelasting in de Ver. ter beoef. v. d. Krijgswetenschap werden geopperd.

Of hij er daarbij in geslaagd is, die bezwaren op te heffen, blijft intusschen de vraag. S. is namelijk van meening, dat het opleggen van eene weerbelasting niet mag geschieden:

a. met het doel te streven naar gelijkmaking van druk tusschen dienenden en niet-dienenden, omdat:

1^o. de dienstplicht, in economischen zin, geen reëlen druk oefent, integendeel het dienen eene positieve aanwinst aan arbeids- en productievermogen verschaft, zoodat de economische druk door de in het leger aangeleerde eigenschappen geheel opgeheven wordt;

2^o. de dienstplicht ten onzent en in den tegenwoordigen tijd geen nadeelige *physieke* gevolgen heeft;

3^o. de *sociale* ongelijkheid, welke door het al dan niet opleggen van den dienstplicht ontstaat, moet beschouwd worden als de noodzakelijke 'consequentie van de bestaande maatschappelijke verhoudingen en dus niet geëlimineerd behoort te worden.

b. omdat de financieele draagkracht der bevrijden grooter is. Dit moge voor enkelen gelden, voor vele anderen zou dit onjuist zijn, daar de reden der vrijstelling en andere bijzondere omstandigheden der betrokkenen hierbij gewicht in de schaal leggen.

c. als vergoeding aan den Staat voor de economische voordeelen der vrijstelling, omdat daardoor verkeerdelijk geen onderscheid gemaakt zou worden tusschen het verschaffen van een voordeel en het niet opleggen van een last.

De eenige juiste opvatting is volgens S. deze, dat het recht tot

het heffen eener weerbelasting ontleend wordt aan het recht van den Staat om aan al zijn mannelijke onderdanen verplichtingen op te leggen ten aanzien der verdediging; wie zijn persoon niet beschikbaar kan stellen, doet het zijn beurs.

Deze opvatting wordt door den S. nog nader in de volgende be-
woordingen omschreven: In de theorie, dat op alle mannelijke staats-
burgers binnen zekere leeftijdsgrenzen verplichtingen rusten ten aan-
zien van 's lands verdediging, ligt opgesloten de bevoegdheid van
den Staat om bij onmacht hunnerzijds, die verplichting in eene
bepaald aangewezen richting na te komen, haar langs een anderen
weg te vorderen.

Deze laatste stelling schijnt ons niet onaanvechtbaar toe. Wie denkt
er b.v. aan hen, die onbemiddeld zijn en dientengevolge aan den
voor elken staatsburger — daartoe in staat — geldenden belastingplicht
ontkomen, tot heeredienst te willen verplichten, op grond van de
bevoegdheid van den Staat om bij onmacht om eene verplichting in
eene bepaald aangegeven richting na te komen, haar langs een anderen
weg te vorderen? Immers niemand! Welnu, evenmin zal men er ge-
makkelijk toe overgaan om van hen, die, onafhankelijk van hun wil,
door de wet niet in staat geacht worden tot het leveren van licha-
melijke diensten in het belang der defensie, op grond van het even-
genoemde beginsel, levenslange betaling van 10 à 12 procenten op
personeele-, bedrijfs- en vermogensbelasting te vorderen. En dit te
minder, omdat art. 181, 2^e lid der Grondwet, waarop deze heffing
zou moeten berusten, daarvoor toch inderdaad niet veel steun verleent.

Zoolang ons staatsrecht (gelukkig!) geen afzonderlijke defensiekas
kent, waarin ook eene eventueele weerbelasting gestort zou worden,
maar artikel 186 der Grondwet onverkort van kracht blijft, kan men
bezwaarlijk beweren, dat door het betalen van eenigerlei belasting
voldaan wordt aan eenige verplichting, ten aanzien van 's Lands
verdediging opgelegd, omdat uit de Rijkskas ook de kosten der
defensie gekwet worden.

Zelfs de door den S. op het gebied van tekstduiding voorgestelde
tour de force om in art. 181 de woorden »ten aanzien van« gelijk-
beteekenend te verklaren met »uit hoofde van« kan in dit opzicht
geen uitkomst geven. Ook dan toch, blijven de verplichtingen, in
artikel 181, 2^e lid, aangeduid, op den zoeven aangegeven grond van
geheel anderen aard.

Voor hen, die echter over dit bezwaar zijn heengestapt, of wier
staatsrechtelijk geweten zich door een dergelijken maatregel niet
bezwaard zou achten, bevat S.'s studie eene oplossing, die zeker in
vele opzichten zal kunnen bevredigen.

Reveille voor het Vaderland, door GIDEON. *Den*
Helder. H. J. P. EGNER.

In deze brochure wordt een pleidooi geleverd voor een volksleger,
ter sterkte van één millioen mannen, en wordt tevens aange-
geven, hoe S. meent, dat, door voorbereiding van de jeugd voor

den militairen dienst, de hiermede noodzakelijk gepaard gaande korte oefentijd zal kunnen toegepast worden, alsmede hoe, door afschaffing van alles, wat de S. overtollig acht, de oplossing van het door hem gestelde probleem ook financieel mogelijk gemaakt wordt.

»Om het roer van Staat«. Serie politieke vlugschriften. N^o. 4. De landsverdediging geen zaak van partij-politiek maar een nationaal belang, door L. F. DUYMAER VAN TWIST. *Utrecht*. G. J. A. RUYS.

De heer DUYMAER VAN TWIST heeft in eene serie politieke vlugschriften, die den zeer doorzichtigen hoofdtitel dragen van: »Om het roer van Staat« en die blijkbaar bestemd zijn om bij de a.s. verkiezingen als propaganda-geschriften dienst te doen, een artikel geschreven met den ondertitel: »De landsverdediging geen zaak van partij-politiek maar een nationaal belang«. Dat in het geheele artikel de als titel gebezigde stelling, als het ware met voeten getreden wordt, kan onder die omstandigheden geen verwondering baren. Wij vonden dan ook van die stelling in het geheele relaas — dat S.'s voorstelling van de gebeurtenissen op militair-politiek gebied der laatste jaren bevat — niets anders terug, dan dat hij, na zijne politieke tegenstanders zoo goed mogelijk uitgekleet te hebben, met een zeker pathos uitroept: »de landsverdediging blijve buiten de partij-politiek«. Had de Heer D. v. T. eene poging gewaagd om in den geest der door hem vooropgezette stelling te schrijven, dan zou hij in het belang der landsverdediging wellicht een beter werk verricht hebben, dan thans, nu die zelfde landsverdediging weder als propaganda-middel dienst moest doen.

Wat een Hollandsch huzaar te velde weten moet. Naar het Voorschrift op den velddienst bewerkt, door W. J. VAN HOYTEMA, 1^o Luitenant b. h. 3^o Reg. Huzaren, benevens eenige geneeskundige aanwijzingen, door C. J. PRINS, Officier van gezondheid 1^o klasse. *Den Haag*, 1909. N. V. Electr. drukkerij »LUCTOR ET EMERGO«.

Een handig en beknopt boekje; als het ware een zeer vereenvoudigd velddienst-voorschriftje voor den gewonen cavalierist.

Tevens echter eene zeer bruikbare handleiding voor onderofficieren, doch vooral voor officieren bij de theorie over velddienst met hunne manschappen, omdat in voor den eenvoudigen soldaat geheel begrijpelijke taal op vele voor hem zeer belangrijke onderwerpen uit den dienst te velde niet dieper wordt ingegaan, dan met het oog op zijn gemiddeld begripsvermogen wenschelijk is.

Aangevuld, als het is, met eenige practische wenken omtrent paardenverzorging en eerste hulp bij verwonding of ongelukken, zouden wij dit zakboekje in handen van elk Hollandsch huzaar wenschen.

H. v. D.

Ter aankondiging ontvangen.

Règlement du 14 Octobre 1907 sur le service en campagne dans l'armée japonaise, suivi des prescriptions pour les manoeuvres. Traduit du japonais et annoté, par le Colonel CORVISART, Commandant le 20^e régiment de dragons. *Paris-Nancy*, 1909. BERGER-LEVRAULT & C^{IE}.

»Om het roer van Staat«. Serie Politieke vlugschriften onder redactie van Prof. Dr. H. VISSCHER en Prof. P. A. DIEPENHORST. N^o. 4. De landsverdediging, geen zaak van partij-politiek maar een nationaal belang, door L. F. DUYMAER VAN TWIST. *Utrecht*, 1909. G. J. A. RUYS.

De juist-snelle aanslag. Antwoord aan den Heer F. J. LAGERWERFF en noodzakelijke wijziging van het geweer M. '95 welke er van maakt: een oorlogsgeweer, door J. J. RIEL, 1^e Luitenant Kol. Res. *Nijmegen* A. MULDER.

Statistisch overzicht der bij het Nederlandsche leger hier te lande in het jaar 1907 behandelde zieke paarden. Bewerkt op last van den Inspecteur van den Geneeskundigen Dienst der landmacht. *'s-Gravenhage*, 1908.