

## Het inrichten van stellingen

DOOR

D. VAN DEN BERG,  
*Kapitein der Genie,*  
*Leeraar aan de Hoogere Krijgsschool.*

(*Vervolg en slot van blz. 146.*)

### XII. Materialen.

In de behoefte aan de benoodigde materialen wordt, behalve door aanvoer uit het achterland, op zoo ruim mogelijke schaal voorzien door het benutten van hetgeen in de streek zelve wordt aangetroffen. Met het oog daarop kan het zijn nut hebben om reeds tijdens de verkenningen door daartoe bekwame officieren te doen nagaan, of en in welke mate ter plaatse hout, zand, grind, puin e.d. zijn te verkrijgen en in hoeverre bestaande fabrieken aan den aanmaak van verschillende benoodigdheden voor den stellingbouw zijn dienstbaar te maken, hetgeen tot ontlasting van het spoorwegverkeer zou kunnen bijdragen. Tot het verkrijgen van een voorloopig inzicht in laatstgenoemde aangelegenheid kunnen worden geraadpleegd boekwerken als:

*De Nederlandsche Industrie. Adresboek van de Nederlandsche fabrikanten.* (Uitg. Gerlach te 's-Gravenhage);

*Algemeen adresboek van Nederland voor Handel, Landbouw, Nijverheid en Verkeer.* (Uitg. Mosse te Amsterdam);

*Adresboek voor de Nederlandsche Nijverheid en Export.* (Uitg. De Bussy te Amsterdam);

waaruit een overzicht van de fabrieken enz. in de betrokken streek kan worden geput.

Het verkrijgen van materialen (en gereedschappen) uit de streek zelve is vooral van veel belang ten aanzien van zware en veel plaats-, d.i. vervoer-ruimte vereischende materialen als hout, steenmateriaal, e. d. Het kan geschieden door aankoop of door vordering; daarmede worden belast afzonderlijke afdelingen, waaraan de noodige aanwijzingen worden verstrekt omtrent de behoefte, waarin moet worden voorzien, en die e.q. de voor hunne taak vereischte inlichtingen bij de plaatselijke autoriteiten kunnen inwinnen. Ten aanzien van onroerende goederen zal hunne werkzaamheid te voren aan de goedkeuring van de bevelvoering moeten worden onderworpen. Hout b.v. kan verkregen worden door het vellen van boomen en door afbraak. Bij geen van beide heeft men echter onbepaalde vrijheid. Bij het kappen van levend hout toch zal men zich beperking hebben op te leggen in verband met het behouden van de noodige dekking tegen vliegerwaarneming; bij het afbreken van huizen e. d. moet rekening worden gehouden met het

sparen van gebouwen, die eventueel in aanmerking zouden kunnen komen om als onderkomen te worden benut.

In dit verband valt mede te overwegen en e.q. in overleg met de burgerlijke overheid voor te bereiden en uit te voeren de ontruiming van het stellinggebied door de inwoners, welke ook uit een oogpunt van geheimhouding, bewegingsvrijheid en legering gewenscht kan zijn.

Voor het vorderen van materialen (en gereedschappen) voor eigen gebruik worden aan de verschillende grootere eenheden gebieden toegewezen; hetgeen daarin wordt aangetroffen, wordt divisiegroeps- of divisiesgewijze verzameld in de geniedepots, waarheen eveneens worden vervoerd de van de schootsveldopruiming verkregen en als bouwstoffen bruikbare materialen, een en ander behoudens eene regeling, waarbij het rechtstreeks verwerken ter plaatse wordt toegestaan.

De regeling van deze aangelegenheid laat zich denken op tweeërlei wijze. Of de D.(G.)C. stelt alle aldus te verzamelen materialen enz. ter beschikking van Hoofd sectie V (in diens functie als zijnde belast met de voorziening in de behoefte aan materieel, enz.) en machtigt hem om te bepalen, wat daarvan ter plaatse mag worden verwerkt. Of wel als normaal wordt vastgesteld, dat de onderdeelen mogen beschikken over datgene, wat de hun aangewezen strook oplevert, voor zoover niet Hoofd sectie V daarvan ten behoeve van het algemeene geniedepot van de eenheid in beslag neemt.

Laatstbedoelde regeling komt, als zijnde het eenvoudigst, het meest aanbevelenswaardig voor. Hoofd sectie V zal dan slechts door het te zijner beschikking staande personeel hebben te doen nagaan, waar zoodanige voorraden van het eene of andere materiaal aanwezig zijn, dat het onlogisch zou moeten worden geacht, deze uitsluitend te laten ten goede komen aan het onderdeel, binnen welks ressort zij zich toevalligerwijze bevinden, en daarop geheel of ten deele doen beslag leggen ten behoeve van het D.(G.) geniedepot.

Om overeenkomstige redenen kan het ook gewenscht zijn, de onderdeelen af en toe aan Hoofd sectie V opgave te doen verstrekken van de materialen en gereedschappen, welke zij op deze wijze in hun bezit hebben gekregen.

Eindelijk zal bij de toewijzing van de strooken aan de onderdeelen moeten worden vastgesteld, in hoeverre de daarin gelegen spoor- en tramwegen onaangetast moeten worden gelaten, dan wel de daarvan te verkrijgen materialen mogen worden opgebroken en benut.

De commandant, die de uitvoering van eenig werk gelast, is aansprakelijk voor het tijdig beschikbaar zijn van de daarvoor benodigde materieelvoorraden, en zal deze dus, in verband met het omvangrijke en bezwaarlijke vervoer, tijdig moeten aanvragen.

Trouwens, het vraagstuk van de materieelvoorziening is voor het leeuwendeel een transportvraagstuk: aan het Engelsche front in Frankrijk rekende men per divisie op 2.000 ton (6 treinen) aan te voeren geniematerieel per maand, waarvan 1.000 ton onbewerkt hout,

300 ton achterwaarts aangemaakte artikelen en 700 ton aan andere materialen; dit vervoer was naar volume 5 à 6 pCt. van het totale vervoer.

### XIII. Gereedschaps- en materialendepots.

De beschikbare gereedschappen en materialen (en volgens de bij ons in voorbereiding zijnde regeling ook het materieel voor den verlichtingsdienst, dat echter slechts van zeer bescheiden omvang is) worden bijeengebracht in de geniedepots, welke ressorteeren onder de algemeene leiding van Hoofd sectie V. Op dezen rust dus in de eerste plaats de taak om, door in de toekomst vooruit te zien, tijdig te onderkennen, aan welke behoeften bij het verder inrichten der stelling zal moeten worden voldaan en, door het onderhouden van voeling met Sectie V van de hoogere eenheden, het verkrijgen van de beschikking over het noodig geachte materieel voor te bereiden.

Ten behoeve van het rechtstreeksch beheer moeten te zijner beschikking worden gesteld parkmeesters; deze behoeven niet bepaaldelijk uit de technische troepen te worden genomen, doch kunnen betrokken worden uit het bij de andere wapens aanwezige personeel, dat daarvoor (b.v. uit hoofde van zijn burgerwerkkring) de vereischte geschiktheid bezit. Zij beheeren het materieel, zorgen voor het doen van de vereischte verstrekkingen en het in ontvangst nemen van de voor het depot bestemde zendingen, en houden boek omtrent alles, wat in het depot aanwezig is, daaruit wordt afgegeven en daarin wordt aangevoerd.

Het spoedig inrichten en op voldoende schaal met personeel en vervoermiddelen uitrusten van deze depots is eene eerste voorwaarde voor een vlot verloop van den stellingarbeid.

Elk van de grootere eenheden krijgt haar eigen depot, waarin, om de gedachten te bepalen, een voorraad, strekkende voor de behoefte van:

15—20	dagen	voor	het	depot	van	een	leger;
10—12	"	"	"	"	"	"	divisiegroep;
5—6	"	"	"	"	"	"	divisie;
2	"	"	"	"	"	"	regiment.

De bevoorrading houdt overigens rekening met de periodieke aanvragen van de onderdeelen. Deze aanvragen — bij de beslissing waarop het advies van Hoofd sectie V (in verband met de beschikbare voorraden) uiteraard zeer veel gewicht in de schaal legt — moeten zoo nauwgezet mogelijk worden opgemaakt. Worden zij te zuinig berekend, dan oefent zulks een vertragenden invloed uit op den voortgang der werkzaamheden; worden zij te ruim genomen, dan is verspilling van materieel daarvan het gevolg, terwijl het tevens komt ten nadeele van andere eenheden, die in hare aanvragen bescheidener zijn geweest.

De ligging der depots wordt in verband met den grooten omvang van het vervoer in de allereerste plaats beheerscht door het net van gemeenschappen, waarbij in ons land niet in de laatste plaats te denken

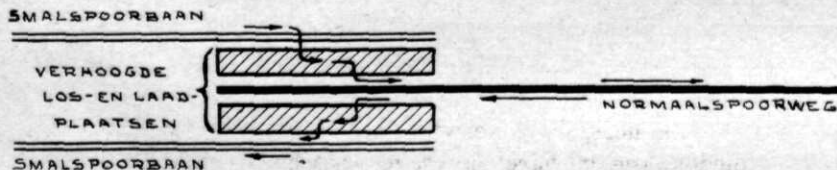
aan verkeerswegen te water; een depot zonder goede verbindingen achter- en voorwaarts is onbestaanbaar. Verder is het zaak om zoo mogelijk het divisiedepot buiten de grenzen der werkzame vijandelijke beschieting te houden (hetgeen dan vanzelf voor de meer naar achteren gelegen geniedepots der hoogere eenheden eveneens het geval is).

Het Man. Field W. kent echter nog een vooruitgeschoven divisie-geniedepot, zóó ver voorwaarts aan een weg (en bij voorkeur aan eene smalspoorbaan) gelegen, dat het materieel bij dag nog ontladen en des nachts weder opgeladen en verder naar voren gezonden kan worden; de brigade-depots wenscht het zoo ver naar voren, dat zij des nachts nog met bespannen voertuigen kunnen worden bereikt. Ook deze bepalingen wijzen weder op den overheerschenden invloed van het gemeenschappennet op de keuze van de plaatsen der depots.

Deze plaatsen worden vastgesteld door de commandanten van de eenheden, waartoe de depots behooren. Wel worden vaak in het bevel van eene eenheid de standplaatsen van de depots der onderdeelen vermeld, doch dit moet dan worden opgevat in dien zin, dat de genoemde plaatsen door de commandanten van die onderdeelen zijn vastgesteld en vervolgens aan den commandant der hoogere eenheid medegedeeld (c.q. voorgesteld en aan diens goedkeuring onderworpen).

Tot voorkoming van onnoodigen arbeid moeten deze depots bij voorkeur worden ingericht op plaatsen, waar in verband met de regeling van den verkeersdienst toch overlading noodzakelijk is, b.v. op een punt, waar eene smalspoorbaan den normaalspoorweg verlaat, aan het uiteinde van een aanvoerweg te water of van het in exploitatie zijnde gedeelte eener normaalspoorlijn, op de lijn achter het front, tot welke het verkeer met lastautomobielen mogelijk is, e. d. Depots, aangelegd op andere plaatsen, maken eene afzonderlijke, dus overbodige overlading noodzakelijk.

Om onnoodige verplaatsing van het materieel, zoowel in horizontalen als in verticalen zin, te ontgaan, dienen lange, verhoogde los- en laadplaatsen te worden gemaakt, van waar het materieel, na door het eene vervoermiddel te zijn gelost, rechtstreeks in het andere kan worden geladen. Bij voorkeur heeft men losplaatsen ter weerszijden van het voornaamste gemeenschapsmiddel, één voor het ontladen van de aangevoerde, de andere voor het daarna inladen van de c.q. weg te voeren goederen (zie onderstaand schema).



Bij het beloop der wegen in de onmiddellijke nabijheid van het depot moet er ook op worden gelet, dat dit zoodanig is (of op eenvoudige

wijze kan worden gewijzigd), dat kleine rondgangen ontstaan, waardoor het keeren van voertuigen onnoodig wordt en oopenhoopingen, dus verkeersstremmingen, kunnen worden voorkomen. Daartoe kan ook bijdragen het openstellen van het depot voor de onderscheidene daarop aangewezen onderdeelen op verschillende uren, waardoor telkens slechts in ééne richting vervoer plaats vindt; eene dergelijke regeling is evenwel uit den aard der zaak slechts mogelijk, wanneer het inrichten der stelling sinds eenigen tijd in gang en dus een eenigszins bezonken toestand ontstaan is.

Waar wij zooveen spraken van brigade- en regimentsdepots, zij opgemerkt, dat het inrichten van depots voor steeds kleiner wordende onderdeelen niet zonder bedenking is; het leidt tot versnippering van de voorraden en slorpt onnoodig veel administratief en beheerend personeel op. Bij het inrichten van stellingen buiten aanraking met den vijand dienen deze kleinere depots dan ook achterwege te blijven. In eene bezette en in contact met den vijand zijnde stelling zal men ten deze echter wel een stap verder moeten gaan en derhalve in de divisie of tot splitsing van het divisie-geniedepot, of tot oprichting van regimentsdepots moeten overgaan; de Instr. Org. Terr. I kent dan ook (pt. 128) „des dépôts de matériel avancés de régiment et même de bataillon”. In de stellingen zelve moeten trouwens ten behoeve van loopende herstellingen eveneens kleine voorraden aanwezig zijn, die staan onder beheer van de betrokken infanterie-commandanten en in geval van aflossing op denzelfden voet als de voorhanden munitiën e. d. aan de opvolgers worden overgegeven.

Men beperke in dat opzicht evenwel zooveel mogelijk; het bestaan van al dergelijke kleine depots verleidt de lagere commandanten tot het ongewenschte verzamelen en opsparen van onderhandsche reservé-voorraden, dat o.a. in Eng. Training (§ 74—3) uitdrukkelijk verboden wordt. En het is wellicht ten deele ook uit dit oogpunt, dat in § 74—4 van dat voorschrift is bepaald, dat de lagere eenheden op gezette tijden aan de hogere commandanten moeten rapporteeren omtrent de te harer beschikking staande voorraden.

De depots, die ook in verband met de behoefte aan opslagruimte e.d. bij voorkeur in bebouwde oorden worden ondergebracht, worden in hunne onderdeelen daarover eenigermate verspreid; daardoor worden beheer en overzicht vergemakkelijkt, kan op verschillende plaatsen gelijktijdig uitgifte van materieel plaats hebben, en heeft in mindere mate oopenhooping van voertuigen plaats, zoodat daardoor tevens de bedrijvigheid voor het oog van 's vijands vliegers wordt verminderd.

Als schema voor de inrichting van een groot depot in den stelling-oorlog laten wij hieronder volgen de indeeling, zooals Feldbef. III die aangeeft voor het „Hauptpark” bij het inrichten van eene stelling buiten 's vijands bereik:

- |                   |   |  |
|-------------------|---|--|
| 1. Gereedschappen | } | <ul style="list-style-type: none"> <li>a. voor grondwerk;</li> <li>b. voor houtbewerking;</li> <li>c. voor beton- en metselwerk;</li> <li>d. voor mineerarbeid;</li> <li>e. voor ijzerbewerking;</li> <li>f. voor diversen.</li> </ul> |
|-------------------|---|--|
2. Machines.
  3. Afgewerkte bouwmaterialen.
  4. IJzer en ijzerdraad.
  5. Houtmaterialen.

Van elk der onderafdeelingen bevat het voorschrift eene uitvoerige opgave van de artikelen, die daarin voorradig behooren te zijn.

In het algemeen worden de verschillende depots uit het naast hoogere bevoorraad; naar gelang van de omstandigheden valt daarbij te bepalen, of de verstrekkingen uit een hooger depot aan een lager door het eerstgenoemde zullen worden bezorgd, dan wel door het laatstvermelde moeten worden afgehaald. In sommige gevallen echter kan, ter vermindering van onnoodig overladen, toezending uit het achterland of van de betrokken fabrieken rechtstreeks naar een der lagere depots plaats hebben. Dit kan b.v. het geval zijn, wanneer het geniedepot der naast hoogere eenheid niet samenvalt met een punt, waar om andere redenen overlading moet plaats hebben, zooals b.v. ten aanzien van een D.G. geniedepot vaak het geval zal zijn. Dat naasthoogere depot dient dan feitelijk slechts als een soort van regelingsbekken, waaruit wordt voorzien in de behoefte, indien de aanvoer wordt gestremd of door onvoorziene omstandigheden een onverwacht groot verbruik intreedt.

Nabij de depots worden opgericht of, voor zooveel bestaande, in gebruik gesteld werkplaatsen als zagerijen, timmerwerkplaatsen, smederijen, e. d., e. q. te exploiteeren met behulp van burgerwerkkrachten. Bij het inrichten van zoodanige bedrijven, waarbij men van meet af de mogelijkheid tot latere uitbreiding dient in het oog te houden, moet zooveel mogelijk worden gecentraliseerd, omdat decentralisatie weder meer personeel enz. vordert. Daarom bij de lagere depots alleen e. q. zoodanige werkplaatsen, die uitsluitend voor het betrokken vak van nut kunnen zijn; herstelling van onbruikbaar gereedschap gecentraliseerd bij het Div. of D.G. geniedepot, waartoe het door de lagere eenheden op gezette tijden aldaar moet worden ingeleverd, enz.

Ook om een andere reden verdient het aanbeveling om de voor het voorste stellingedeelte bestemde materialen (b.v. hout voor schuilplaatsen, e. d.) achterwaarts zooveel mogelijk te doen afwerken en ze eerst daarna naar het front te vervoeren; daardoor wordt de eigenlijke bouwtijd verkort en dus de kans op ontdekking door 's vijands waarnemingsdienst verminderd.

#### XIV. Vervoermiddelen.

Ten behoeve van de voorziening der onderdeelen met de benodigde materialen zijn uit den aard der zaak zeer veel vervoermiddelen noodig.

Tot zoo ver mogelijk naar voren zal men gebruik maken van aanvoer per spoor, waarmede vrij zeker sommige D.G.- en wellicht enkele Div. geniedepots zullen kunnen worden bereikt, en van aanvoer te water; de groote waarde van laatstbedoelde wijze van vervoer spreekt duidelijk, indien men zich voor oogen stelt, dat één vaartuig van 1200 ton evenveel vermogen heeft als een trein van 120 10-tons goederenwagens.

Voorbij de eindpunten van deze gemeenschapsmiddelen zal op andere wijze in het vervoer van het materieel moeten worden voorzien, waarbij — zooals reeds werd opgemerkt — moet worden gestreefd naar eene regeling, welke het aantal overladingen tot het strikt noodzakelijke beperkt.

In de eerste plaats komen daarvoor in aanmerking smalspoorbanen, bij voorkeur met locomotiefbedrijf, zoo noodig met dierlijke trekkracht, en lastautomobielen; nòg verder naar voren komen met paarden bespannen voertuigen aan de beurt, en de allerlaatste etappe zal met dragerscolonnes moeten geschieden. Felfbef. I schrijft daarom b.v. ook voor (pt. 90), dat, ten einde elke gelegenheid te benutten om materieel naar voren te vervoeren, iedere troep, die de stelling binnenrukt, tevens het noodige materieel voor versterkingsarbeid moet medevoeren.

Voorts zal in vele gevallen speciaal ten behoeve van het materieelvervoer het bestaande gemeenschappennet met verharde, tijdelijke of colonnewegen moeten worden uitgebreid en aangevuld.

Voor wat betreft het gebruik van bespannen voertuigen zij nog aangeekend, dat daarvoor in beginsel niet moeten worden bestemd de organiek tot de onderdeelen behorende militaire voertuigen; sommige daarvan zullen op grond van tactische eischen doorlopend bepakt moeten blijven, andere zijn voor materialenvervoer minder geschikt, en alle dienen feitelijk te worden gespaard met het oog op eene mogelijke latere hervatting der mobiele operatiën. Waar zulks mogelijk is, verdient het meest aanbeveling om gebruik te maken van in de streek zelve gevorderde voertuigen, die bovendien het voordeel hebben, op de plaatselijke terreingesteldheid en den soms zeer ongunstigen toestand der wegen — kei-, land-, zandwegen — berekend te zijn.

Om ten slotte nog te belichten de groote behoefte aan vervoermiddelen, die zich zal doen gevoelen, zij medegedeeld, dat voor eene gebetonneerde groepsschuilplaats van het allereenvoudigste en lichtste type, die vermoedelijk in ons toekomstige voorschrift-gewapend-betonschuilplaatsen zal worden opgenomen, in ronde cijfers zullen noodig zijn:

vereischte aantal ritten van:  
 een 3-t. lastauto.    een vierradig voertuig.

9700 K.G. cement . . . . .	3	10
15 M <sup>3</sup> . zand . . . . .	8	30
26 M <sup>3</sup> . grind . . . . .	17	69
4230 K.G. wapeningsijzer . . . . .	2	5
	—	—
	30	114

Voor de zwaardere en meer volmaakte typen deze getallen nog met 2 à 3 te vermenigvuldigen!

### **XV. Onderhoudswerkzaamheden, enz.**

Ook nadat de stelling feitelijk gereed is gekomen, blijft men, zolang tijd en omstandigheden dit toelaten, aan hare verbetering werken.

Voorts moeten de gemaakte werken worden onderhouden, en de beschadigingen, die veroorzaakt worden door het bombardement en in niet mindere mate door slechte weersgesteldheid, regelmatig worden hersteld. Daartoe worden aan de verschillende bezettingseenheden hare onderhoudszones toegewezen, en moeten deze vaste werkploegen voor een geregelde contrôle over en een doorlopend onderhoud van de loopgraven enz. aanwijzen. De leidende gedachte moet daarbij zijn: kleine beschadigingen regelmatig herstellen om omvangrijker werkzaamheden te voorkomen.

Daarom moeten zoo mogelijk ook, wanneer een vijandelijke aanval wordt verwacht, door de verschillende grootere eenheden bij voorbaat meerdere arbeidskrachten ter beschikking van hunne onderdeelen worden gesteld, om de meest dringende herstellingen aan de, door het bombardement beschadigde werken onverwijld te verrichten.

Voor onderhouds- en herstellingswerkzaamheden van meer algemeen aard, die niet in aanmerking komen om aan kleinere onderdeelen te worden toegewezen, als b.v. den afvoer van water uit de stellingen e. d., moet in den staf der grootere eenheid een algemeen plan worden opgemaakt, waarbij uiteraard ook op den arbeid der pioniers kan worden gerekend.



## Het nieuwe materieel van de rijdende pontonafdeelingen van het Veldleger.

DOOR

C. A. HARTMANS,

*Kapitein der Pontonniers.*

Nu de aanschaffing van het nieuwe materieel voor de rijdende pontonafdeelingen geleidelijk aan vordert, kan het voor de lezers van „*De Militaire Spectator*” waarschijnlijk van eenig belang zijn daarvan een beknopt overzicht aan te treffen.

Als bekend mag worden aangenomen, dat in de toekomst zal worden beschikt over een pontonafdeeling van het hoofdkwartier van het veldleger (P.A.H.V.) en voorts over vier pontonafdeelingen van de divisiegroepen (P.A.D.G.).

De P.A.H.V. zal, evenals twee P.A.D.G., geheel uit nieuw materieel worden gevormd. Het thans nog bestaande materieel der vier P.A.D.G. wordt dan tevens over twee D.G. verdeeld, zoodat de capaciteit van deze afdeelingen dus verdubbeld zal zijn. Ook de capaciteit der nieuwe P.A. zal het dubbele bedragen van de capaciteit van de tegenwoordige P.A.

Bij de P.A.H.V. zal motortractie, bij de andere P.A. paardentraction worden toegepast. De nieuwe P.A.D.G. moeten echter tevens voor motortractie geschikt zijn. Het brugslagvermogen der nieuwe P.A. zal bedragen:

voor een gewone brug of een versterkt gewone brug <sup>1)</sup> 120—160 meter,  
voor een zware brug . . . . . 58—97 meter;  
een en ander afhankelijk van den aard der oevers en zonder doorlaat. Zijn de oevers zoo flauw hellend, dat alle schragen kunnen worden gebruikt, dan kan men op de grootste getallen rekenen; kunnen géén schragen worden geplaatst, dan gelden de kleinste waarden.

De uitrusting met materieel is voorts zoodanig, dat een geheel verhoogde, gewone brug kan worden gebouwd van maximum 62 meter.

Wenscht men een grooter brugslagvermogen te bereiken, dan kan een lichte of versterkt lichte brug worden gebouwd, in welk geval een bruglengte van 154—192 meter wordt verkregen.

Kan ten slotte in een bepaald geval met een loopbrug worden volstaan, dan beschikt men per P.A. zelfs over een lengte van 240—274 meter.

Vergelijken wij de capaciteit van de nieuwe P.A., zijnde voor de gewone brug 120—160 meter, met een brugslagvermogen van een P.A. in Augustus 1914, n.l. 45 meter, dan beteekent de invoering van het nieuwe materieel en het vormen van de nieuwe P.A. voor ons waterrijk land een belangrijke schrede voorwaarts.

<sup>1)</sup> Dit type zal in de toekomst bij de P.A. de meeste toepassing vinden.

Ten opzichte van het overzetvermogen met losse pontons is de vooruitgang niet minder gunstig. De nieuwe tweedeelige ponton (ponton no. 4) kan behalve 5 pontonniers (stuurman en roeiers) nog 26 volledig uitgeruste manschappen bevatten. De overzetcapaciteit van een nieuwe P.A., die over 24 pontons beschikt, bedraagt dus  $24 \times 26$  man of 624 man.

Het overzetvermogen van de oude P.A., thans groot  $12 \times 15$  man of 180 man, bedroeg in Augustus 1914 slechts  $6 \times 15$  man of 90 man <sup>1)</sup>. Het draagvermogen van de pontonbruggen is sedert hetzelfde jaar voor voertuigen van 2700 K.G. tot 8000 K.G. gestegen. Wel sprak het in 1914 nog van kracht zijnde voorschrift van verzwaarde bruggen voor voertuigen van 2700—5000 K.G., maar deze vonden weinig toepassing en de constructie had niet geheel voldaan. Een bezwaar vormde het geringe draagvermogen van de oude ponton (ponton no. 2); deze ponton was, in het bijzonder voor het eerste en laatste drijvende ondersteuningslichaam in een verzwaarde brug, beslist te klein.

Bij het nieuwe systeem treft men de tweedeelige ponton aan als drijvend ondersteuningslichaam en de schragen no. 1 en no. 3 als vaste ondersteuningslichamen.

Elke P.A. heeft 48 halve pontons, 8 schragen no. 1, en 8 schragen no. 3 <sup>2)</sup>. De schraag no. 1, op voorstel van den kapitein der Pontonniers TICHLER in 1851 ingevoerd, is dus een oude bekende; deze schraag wordt tegenwoordig op slappe bodem of voor zware bruggen alleen een weinig anders aangekleed.

De redenen, die tot de invoering van de tweedeelige ponton hebben geleid, mogen voldoende bekend worden verondersteld. Deze ponton bestaat uit een voorstuk en een achterstuk; de steven van het voorstuk is iets smaller en iets hooger dan de steven van het achterstuk. De eene helft is aan de onderzijde voorzien van 2 oogen, de andere helft van 2 duimen, die bij het verbinden van beide deelen in elkaar grijpen. Aan de bovenzijde worden beide helften door 2 bouten aan elkaar verbonden; hiervoor heeft elke achterwand aan de bovenzijde twee gaten. De hiervoor genoemde duimen en oogen zijn gemakkelijk uitneembaar; dit heeft het groote voordeel, dat men in geval van nood (men denke aan het onbruikbaar raken b.v. van meerdere voorstukken) ook 2 achterstukken aan elkander kan verbinden door het eene achterstuk van duimen en het andere achterstuk van oogen te voorzien. Het gewicht van elk der deelen bedraagt ongeveer 360 K.G., de ponton no. 4 heeft dus een eigen gewicht van  $\pm 720$  K.G. <sup>3)</sup>

De hoofdafmetingen zijn: lengte 9,5 M., breedte op het opboeisel 1,4 M., breedte op  $\pm 30$  c.M. boven den bodem 1,58 M en hoogte 0,85 M.

Het volgende staatje geeft een indruk van het draagvermogen bij verschillende belastingen.

<sup>1)</sup> In 1914 had elke P.A. slechts 6 pontons; in 1916 is dit aantal verdubbeld.

<sup>2)</sup> Op 24 pontons dus 16 schragen, hetgeen een gunstige verhouding mag worden genoemd.

<sup>3)</sup> (Zie Afb. 3 op blz. 207).

Belasting in K.G.	Vrije boord- hoogte in c.M.	Diepgang in c.M.
0	77.5	7.5
500	72	13
1000	67.5	17.5
1500	64	21
2000	60	25
2500	54	31
3000	50.5	34.5
3500	46.5	38.5
4000	42	43
4500	38	47
5000	33.5	51.5
5500	29.5	55.5
6000	25	60

Bij den diepgang moet de hoogte van de houten sleden, zijnde  $4\frac{1}{2}$  c.M., worden opgeteld.

De oude ponton (ponton no. 2) heeft een eigen gewicht van  $\pm$  510 K.G., haar draagvermogen vindt men ter vergelijking hieronder:

Belasting in K.G.	Vrije boord- hoogte in c.M.	Diepgang in c.M.
0	73	8
500	67	14
1000	61	20
1500	54	27
2000	49	32
2500	43	38
3000	37	44
3500	32.5	48.5
4000	26.5	54.5

Uit beide staatjes ziet men, dat de nieuwe ponton per 1000 K.G. belasting ongeveer  $8\frac{1}{2}$  c.M., de oude ponton ongeveer 12 c.M. inzinkt.

Bij een belasting met 5 pontonniërs en 26 volledig uitgeruste manschappen heeft de nieuwe ponton nog 50 c.M. boord, een hoogte, die ook bij ruw water voldoende veiligheid biedt.

Rammelende deelen komen aan de ponton niet voor; de z.g. span-  
touw- en vanglijnringen zijn door vaste oogen vervangen.

In elke halve ponton worden op eenvoudige wijze 2 pontonriemen en een z.g. lapzak geborgen. Bij elke heele ponton heeft men dus een pontonriem in reserve.

De lapzak, die met riemen aan de doft en aan de opbuiging van een der spanten wordt bevestigd, bevat een konfijnagel (voor bevestiging ankerstros) 1 vanglijn, 1 leuningtouw, 2 roeidolbeugels, 8 sjorlijnen, 4 woelhouten, 4 woeltouwen en 2 stopschroeven; dit kleine materieel voorziet in de direkte behoefte bij het bouwen der pontonspanningen; de stopschroeven kunnen reeds bij het overzetten noodig zijn. In de bepakking der lapzakken van voor- en achterstukken is géén verschil; men kan dus, onverschillig wat voor helften aan elkaar verbonden zijn, steeds over dezelfde hoeveelheid klein materieel beschikken.

De ribben, de brugplanken, de piketpalen, de leuningpaal, de schippershaak, de schippersdweil, het hoosvat, enz. vinden een plaats op of in het voertuig. Van elke twee pontonwagens voert slechts één een anker met ankerstros mede; bij de bepakking van het andere voertuig bevinden zich o.m. de koppelbeugels voor den doorlaat, de dreggen, enz.

De halve ponton kan gemakkelijk door 10 man worden gedragen; het samenstellen van de twee helften tot een ponton kan te water door een man geschieden. Het verbinden van twee deelen is echter ook op het land zéér goed mogelijk; voor een verrassenden rivierovergang zal dit laatste wel regel zijn, de geheele ponton wordt in dat geval door 20 man verplaatst.

De nieuwe ponton is gemaakt van gegalvaniseerd staalplaat, geklonken op spanten van hoekstaal.

De aandacht is kortgeleden nog gevallen op het gebruik van duraluminium of van Lautal (e.g. andere aluminiumlegeringen) voor de vervaardiging van de pontons. Het eigen gewicht van de nieuwe tweedeelige ponton zou daardoor van 720 K.G. op niet meer dan 300 K.G. worden gebracht. De groote voordeelen, daaraan voor de P.A.D.G. verbonden, springen o.i. duidelijk in het oog, indien men bedenkt, dat dergelijke pontons door 8 man zullen kunnen worden gedragen, hetgeen een belangrijke besparing aan handlangers geeft. Bovendien wordt het draagvermogen van de ponton door haar geringer gewicht met  $\pm 400$  K.G. vermeerderd, zoodat het draagvermogen bij 25 c.M. vrij boord zelfs 6400 K.G. zal bedragen.

Voor de ponton- en pionierafdeeling der Lichte Brigade is deze gedachte zeker nadere overweging waard, ondanks de hooge aanschaffingskosten.

De kleur van de nieuwe ponton wordt evenals de kleur van de voertuigen olijfgroen (helmkleur).<sup>1)</sup>

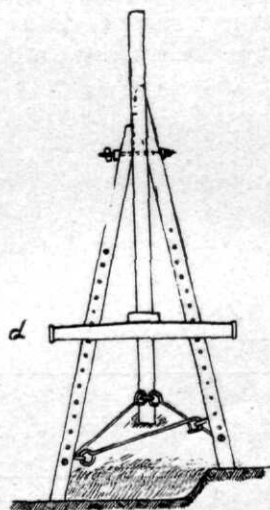
Thans iets over de vaste ondersteuningslichamen.

#### a. Schragen no. 1.

Op afb. 1 ziet men een der beenen van deze schraag; de draagbalk komt op de beweegbare draagstukken (*d*) van de beenen te rusten. Deze schraag heeft een eigen vasten stand en, voorzien van in totaal

<sup>1)</sup> Het is niet onmogelijk, dat opnieuw tot camouflage in bepaalde kleuren wordt teruggekeerd.

Afb. 1.



Been van schraag No. 1.

6 slijkplaten, elk met een dragend oppervlak van 40 bij 45 c.M., biedt ze een stevig steunpunt, ook op slappen bodem. De draagbalk, met een doorsnede van 20 bij 26 c.M., is met het oog op den bouw van zware bruggen voorzien van 9 paar sjarahaken; hiervan zijn 5 paar aan de eene zijde en 4 paar aan de andere zijde geplaatst. Gevaar van kantelen van den draagbalk is door de gunstige doorsnede en door de wijze van plaatsing der sjarahaken uitgesloten.

Ter toelichting moge dienen, dat de oude draagbalk een doorsnede had van  $13\frac{1}{2}$  bij 31 c.M.; de breedte bij de oplegpunten was wel grooter, n.l. 16 c.M., maar altijd nog te klein ten opzichte van de hoogte van den draagbalk om kantelen in alle gevallen te voorkomen. De maximum afstand der steunpunten van den draagbalk bedraagt 4,1 M.

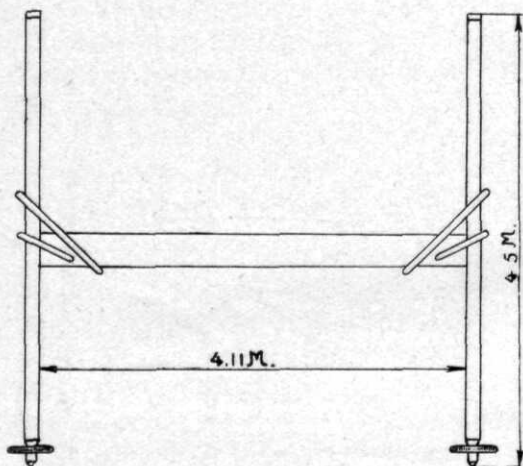
De draagbouten van de schraag werden iets verzwaard, terwijl met het oog op den bouw van zware bruggen verstelbare steunplaten, beugels met ketting tot draagstukken, alsmede spanschroeven zijn ingevoerd. Deze hulpmiddelen geven het draagstuk van elk schraagbeen, dat bij gewone bruggen slechts op 2 draagbouten rust, twee steunpunten meer, waardoor de druk door elk steunpunt opgenomen belangrijk is verminderd en bovendien gunstiger over het schraagbeen wordt verdeeld.

Dezelfde schraag, oudtijds voor lasten van 2700 K.G. berekend, kan thans ook bij de 8 tons bruggen dienst doen.

Normaal is de schraag no. 1 hoofdsteunpunt in het vaste gedeelte van een pontonbrug. Bij zware bruggen is echter een steunpunt tusschen elke twee hoofdsteunpunten noodig; voor het eerste en laatste gedeelte van een brug kunnen daarvoor losse draagbalken met of

zonder draagstukken dienen; waar het brugdek boven schragen no. 1 zich hooger boven den oever verheft is een schraag no. 3 als tusschensteunpunt niet te missen. Deze schraag (afb. 2) bestaat uit 2 enkel-

Afb. 2.



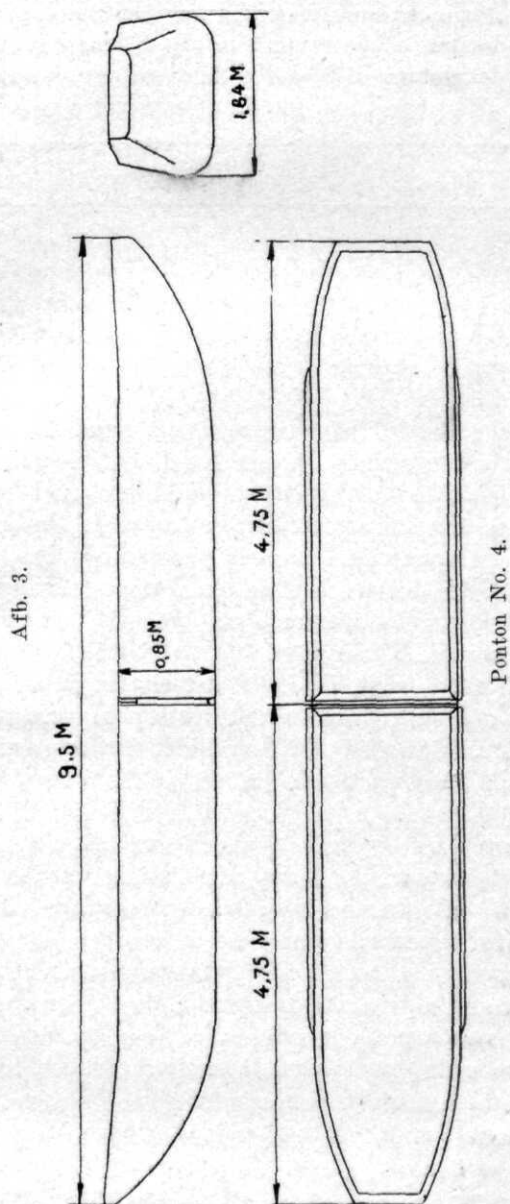
Schraag No. 3.

voudige beenen, een draagbalk en 4 draagbeugels; de draagbalk kan met behulp van een sluiswinde en een beugel tot sluiswinden in elken willekeurigen stand worden gebracht. De ribben van het brugdek, waaronder een dergelijke schraag als tusschensteunpunt is geplaatst, worden dus steeds volkomen door den draagbalk gedragen. De standen van den draagbalk van een schraag no. 1 zijn aan bepaalde maten gebonden door het gebruik van draagbouten, die in de gaten der spieren worden gestoken; dit is een der redenen, waarom deze schraag als tusschensteunpunt minder geschikt is.

Hoewel de schraag no. 3 een eigen vasten stand mist, is het gebruik ervan als hoofdsteunpunt in bepaalde gevallen toch voorzien. Voor dit gebruik worden per P.A. enkele z.g. beweegbare ribbenkammen ingevoerd. Deze ribbenkammen doen denzelfden dienst als de vaak onder balken of ribben geplaatste hoekijzers; ze omvatten n.l. den draagbalk, daardoor den stand van de schraag verzekerende.

Voor rivieren of kanalen met hooge oevers worden de schragen no. 1 en 3 op de pontons no. 4 geplaatst. Een rivier of kanaal met oeverhoogte van  $\pm 5$  meter vormt nog geen beletsel voor overbrugging (gewone brug). De schraag no. 3 kan ook in de ponton no. 4 worden geplaatst (afb. 3), b.v. bij zware verhoogde bruggen; in dit geval worden schraagbeenklemmen gebezigd. Deze klemmen worden om de beide beenen geschoven en brengen den druk gedeeltelijk over op over de pontons liggende ribben, waartusschen de schraag is opgesteld.

Het gebruik van schraagribben (boven de schragen of losse draagbalken), dekribben (boven de pontons) en stootbalken is natuurlijk bekend.



De ingevoerde verdeelingsribben (ook de oude P.A. heeft deze), worden in zware bruggen midden onder de spanningen van het laatste vaste steunpunt naar het eerste drijvende steunpunt gebracht en zorgen er voor, dat *alle* ribben van deze spanning zooveel mogelijk mededragen. Een verdeelingsrib wordt steeds bevestigd aan de beide buitenste dekribben en sluitribben, alsmede aan den middelsten rib; dit geschiedt met behulp van beugels met ketting tot verdeelingsribben, die

elk met 2 houten wiggen worden gespannen, en met z.g. middenbeugels.

De hiervoor bedoelde spanning heeft een lengte van 4,8 meter en bestaat uit 11 dekribben en 2 sluitribben met een dubbel brugdek.

In het volgende staatje vind men de afmetingen van de nieuwe ribben.

Soort	Lengte.	Breedte.	Hoogte.
Dekribben . . . . .	6,5 M.	0,10 M.	0,15 M.
Schraagribben . . . . .	5,3 M.	0,10 M.	0,15 M.
Stootbalken of Verdeelingsribben . . . . .	4 M.	0,10 M.	0,15 M.

Zooals men ziet, is de doorsnede een z.g. handelsprofiel. Sommigen achten dit een groot voordeel in verband met de aanvulling in tijd van oorlog. Wij achten dit geen voordeel van veel beteekenis, daar slechts zelden handelshout gevonden zal worden, dat aan de eischen, die aan goed brugmaterieel gesteld moeten worden, voldoet. In de praktijk zullen de ribben toch steeds uit grootere aangevoerde balken moeten worden gezaagd; overigens voldoet het handelshout in werkelijkheid zelden aan de afmetingen  $10 \times 15$ .

Als houtsoort wordt vrijwel voor al het houten materieel het Oregonpine gebezigd, dat inderdaad uitmuntende hoedanigheden heeft. De nieuwe houtvoorraad van het Korps voldoet dan ook aan hooge eischen, dank zij de steeds grootere keuze, die men in dit mooie hout in ons land heeft.

Zelfs balken van een doorsnede van 20 bij 26 c.M. kunnen gemakkelijk buiten het hart, zonder spint en fijnjarig worden geleverd. Voor ribben kan men zelfs zooveel mogelijk een staande nerf kiezen, hetgeen het draagvermogen van een rib ten goede komt.

De brugplanken zijn van dezelfde afmetingen als de oude planken, alleen zijn de beide gaten iets dichter bij de einden gebracht, hetgeen noodzakelijk was met het oog op het vervoer op den wagen.

Het aantal voor de spanningen benoodigde ribben hangt af van de soort brug, die men wenscht; het is voor een

loopbrug	3 ribben,
lichte brug	5 ribben met 2 sluitribben,
versterkt lichte brug	7 ribben " " " " "
gewone brug	5 ribben " " " " "
versterkte gewone brug	7 ribben " " " " en
voor een zware brug	9 ribben " " " " "

De spanningen van het laatste vaste steunpunt naar het eerste drijvende standpunt, hebben steeds, behalve bij de loopbrug, 2 ribben meer dan de hierboven genoemde getallen.

De lengten der spanningen bedragen voor de hoofdsorten der bruggen :



	Lichte brug (ook versterkt).	Gewone brug (ook versterkt).	Zware brug.
Ponton op ponton	6,15 M.	4,8 M.	2,4 M.
Stootbalk op schraag (hfdstpt.)	5,— M.	5,— M.	5,— M. <sup>2)</sup>
Stootbalk op ponton	5,65 M.	5,65 M.	4,8 M. <sup>1)</sup>
Schraag op schraag (hfdstpt.)	4,8 M.	4,8 M.	4,8 M. <sup>2)</sup>
Schraag op ponton	5,4 M.	5,4 M.	4,8 M. <sup>1)</sup>

Alleen bij de zware bruggen wordt het brugdek verdubbeld.

De reeds eerder genoemde verdeelingsribben kunnen voorts overal dienen, waar een betere verdeling van den last op een brug moet worden bereikt.

Enkele algemeene gegevens van het mede te voeren pontonmaterieel moge hierna vermelding vinden; in de eerste plaats voor een P.A. een opgave van enkele aantallen.

Benamingen	Aantal.	Benamingen	Aantal.
Halve pontons	48	Stootbalken	24
Ankers met trossen	24	Verdeelingsribben	8
Pontonriemen	96	Sjorlijnen	1416
Boeidolbeugels	100	Brugplanken	872
Schippershaken	48	Woelhouten	296
Schragen no. 1	8	Woeltouwen	552
Schragen no. 3	8	Leuningpalen	50
Losse draagbalken	8	Leuningtouwen	100
Losse draagstukken	16	Vanglijnen	328
Dekribben	176	Piketpalen Ht. en IJ	80
Schraagribben	88	Koebruggen	24

Voor het meten van rivierbreedten beschikt elke P.A. over een meettoestel met afleesbaak en over een meethaspel met 75 M. licht staaldraadtouw. Bij gesplitst optreden van de P.A. worden deze hulpmiddelen over de twee  $\frac{1}{2}$  P.A. verdeeld.

Het totaal gewicht van het door een P.A. mede te voeren pontonmaterieel bedraagt  $\pm 82.000$  K.G. Rekent men daarbij het eigen gewicht van de hiervoor benodigde 66 voertuigen, zijnde in totaal  $\pm 56.000$  K.G., dan hebben de paarden van een P.A. in totaal een last van 150.000 K.G. te verplaatsen.

Is het personeel op de voertuigen gezeten, dan wordt dit getal nog met  $\pm 26.000$  K.G. vermeerderd.

Onder dit materieel is ook begrepen materieel van een lichte heisting voor het maken van lichte landjucken om in een te kort van

<sup>1)</sup> Hebben een verdeelingsrib.

<sup>2)</sup> Hebben een tusschensteunpunt.

schragen no. 1 te voorzien en voorts van een gierinrichting, waarmede, b.v. op de Geldersche IJssel en de Boven-Maas, met weinig personeel een regelmatige veerdienst kan worden onderhouden.

Heistelling en gierinrichting worden op 2 afzonderlijke voertuigen van hetzelfde type als de ponton- en schraagwagen geladen.

Deze beide voertuigen voeren tevens nog eenige ribben en planken mede.

Het bovengenoemde getal van 82.000 K.G. aan pontonmaterieel geeft wel eenig idee van den arbeid, die b.v. voor het bouwen van een zware brug van 97 meter moet worden gepresteerd. Men kan veilig aannemen, dat in dat geval  $\pm 75.000$  K.G.<sup>1)</sup> aan materieel van de wagens moet worden afgeladen en naar het te overbruggen water moet worden gedragen. Voor een oefening in vreedstijd volgen de handelingen van afladen, naar het water dragen, van het brugbouwen, daarna van het afbreken en weder opladen elkaar in den regel in snel tempo op.

Thans iets over het type voertuig. Dit was een vraagstuk op zichzelf; het is, althans voor zoover het de P.A.H.V., die autotractie krijgt, betreft, nog niet geheel opgelost.<sup>2)</sup>

Bij de P.A. met paardentRACTIE maakt de keuze der raden nog een vraagstuk uit. Bij deze P.A. is het gebruik van autotractie niet uitgesloten. In elk geval worden de raden van rubberbanden voorzien, terwijl waarschijnlijk rollagers zullen worden toegepast.

Dit laatste geeft een belangrijke besparing in trekkracht; volgens buitenlandsche gegevens zelfs een besparing van  $\pm 48\%$ .

De hierbij afgedrukte foto's geven een denkbeeld van het type voertuig, waarop de keuze is gevallen. Het type is ontleend aan den Duitschen pontonwagen van de Divisie-bruggetreinen, die in den oorlog werden gebruikt.

Wordt bij de P.A.D.G. paardentRACTIE toegepast, dan wordt de trekdriehoek onder het voertuig geborgen; heeft verplaatsing met behulp van motoren plaats, dan vinden disselboom en trekknuppels een plaats tegen de draagboomen.

Hier volgen enkele gewichten van model bepakte voertuigen zonder opgezeten personeel.

Pontonwagen,  $\pm 1900$  K.G.

Schraagwagen,  $\pm 2300$  K.G.

De pontonwagen, die als regel het eerste noodig is en dus het snelste moet kunnen worden verplaatst, is het lichtste gehouden.

De heistellingwagen en de wagen met gierinrichting zullen  $\pm 2400$  K.G. wegen.

<sup>1)</sup> Voor een zware pontonbrug over de Geldersche IJssel moet op meerdere punten zelfs een hoeveelheid materieel van  $\pm 150.000$  K.G. worden verplaatst.

<sup>2)</sup> Binnenkort worden vergelijkende proeven met een éénassigen en een tweeassigen aanhangwagen genomen.

Elk voertuig heeft plaats voor 4 pontoniers, terwijl een dege-  
lijke bergplaats voor hun uitrusting aanwezig is.

Het bij een P.A. ingedeelde personeel, waaronder 34 onderoffi-  
cieren en korporaals, alsmede  $\pm$  220 pontoniers, wordt over de  
voertuigen verdeeld. Zoo komen op elke 2 pontonwagens (1 voorstuk  
en 1 achterstuk) 1 onderofficier of korporaal en 7 pontoniers; dit  
kaderlid krijgt de verantwoording over beide voertuigen.

Er zijn bij een P.A. in het geheel de volgende technische voertuigen:  
48 pontonwagens,  
16 schraagwagens,  
1 heistellingwagen en  
1 gierinrichtingwagen.

Op deze laatste voertuigen worden o.m. ook de reserveraden  
medegevoerd.

Het aantal niet-technische voertuigen, dat bij de P.A. is ingedeeld,  
laat een splitsing in twee afzonderlijke deelen toe. (Toebedeeling van  
een  $\frac{1}{2}$  P.A. aan een divisie).

Het ligt in de bedoeling ook springmiddelen mede te voeren, die  
op dezelfde voertuigen zullen worden geladen, waarop ook de lichte  
mitrailleurs en de munitie voor de vuurwapens worden geborgen.

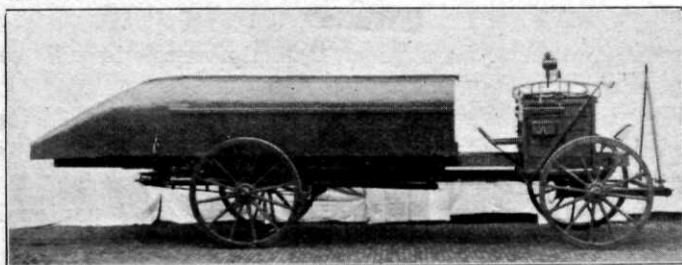
Elk technisch voertuig wordt door 4 paarden getrokken.

De rijproeven zijn genomen met voertuigen, met metalen radbanden,  
zoodat het voertuig zelf, alsmede het mede te voeren materieel met de  
invoering van rubberbanden bijzonder zijn gebaat. De voertuigen  
krijgen de normale spoorbreedte; de radafstand bedraagt 3.74 M.,  
terwijl de totale lengte van het voertuig in beladen toestand zonder  
disselboom of trekdriehoek bijna 7 M. zal zijn.

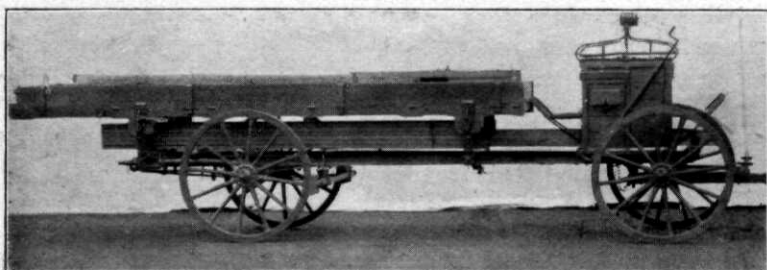
De hoogte van den beladen pontonwagen is slechts 1,9 M., de schraag-  
wagen wordt veel lager, omdat de wagenbak voor het schraagmaterieel  
belangrijk lager is dan de ponton.

Men krijgt dus een gemakkelijk overzicht over het in den wagenbak  
geladen materieel.

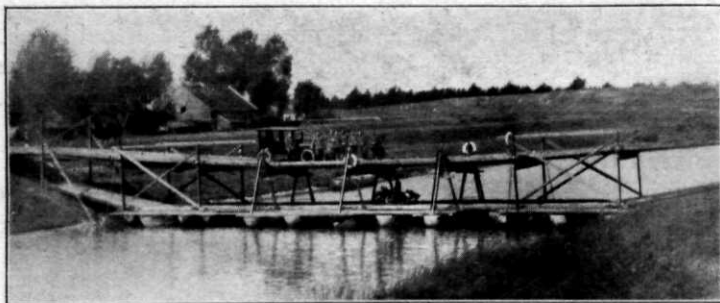
Ten slotte kan nog worden medegedeeld, dat het draagvermogen der  
bruggen, die met het nieuwe pontonmaterieel kunnen worden gebouwd,  
volkomen gelijk is aan het draagvermogen der bruggen van den Varen-  
den Pontontrein. (Zie Veldd. voorschr. '25 Dl. II).



Pontonwagen (achterstuk ponton) met trekdriehoek.



Schraagwagen met trekdriehoek.



Geheel verhoogde gewone brug.  
Schragen No. 1 op de pontons. Schragen No. 3 in de pontons.  
Schraag No. 3 op den oever als hoofdeunpunt.  
(Oude ponton No. 2).



Vlot van 2 pontons No. 4, met 50 volledig uitgeruste manschappen,  
10 pontonniers, 1 vlotcommandant (pontonnier).

## Artillerie, aangewezen voor rechtstreekschen steun der infanterie.

DOOR

J. H. CARSTENS,  
*Majoor der Veld-Artillerie.*

Welke is de bevoegdheid van een I.C. ten opzichte van den C. van een onderdeel artillerie, dat is aangewezen voor *rechtstreekschen steun* van die infanterie?

Het antwoord op deze vraag zullen wij hieronder aan de hand van onze voorschriften trachten te geven.

Wij stellen voorop, dat een onderdeel artillerie, aangewezen voor rechtstreekschen steun van een onderdeel infanterie, onder de bevelen blijft van den naasthooger A.C. De I.C. heeft dus slechts een beperkte bevoegdheid over deze artillerie.

Noch omtrent de stellingkeuze of stellingname, noch omtrent eenige stellingverandering heeft de I.C. eenige zeggenschap.

Hier ligt het kenmerkend verschil tusschen artillerie voor rechtstreekschen steun en *begeleidende artillerie*, waarover o.a. punt 146 van de „Aanwijzingen voor de opleiding der infanterie. Het Regiment”.<sup>1)</sup> spreekt. Laatstgenoemde artillerie wordt volgens dit punt onder de bevelen van den I.C. gesteld; deze kan die artillerie zelfs aan één of meer bataljons toewijzen en geeft bevelen betreffende de stellingkeuze, stellingname en stellingverandering.

Doch — staat er bij — de I.C. heeft geen bemoeienis met de wijze, waarop de artillerie de door hem verlangde vuren uitvoert. De I.C. geeft in dit geval dus bevelen aan de artillerie betreffende de verlangde vuren, d.w.z. betreffende de doelen, tijdstip van vuuropening, duur van het vuur en vuurkracht. De uitvoering der vuren is een technisch-artilleristische zaak, waarbij de A.C. natuurlijk wel rekening moet houden met de van den I.C. ontvangen bevelen en met tactische omstandigheden.

De hoogere A.C. kan deze artillerie slechts weer onder zijn bevel krijgen op last van den hooger A.C.

Heeft dus de D.C. een afd. artillerie aangewezen voor het begeleiden van den aanval van een R.I., dan staat deze afd. van dat oogenblik af onder bevel van den C. van het R.I. Slechts op last van den D.C. kan dit verband verbroken worden en de afd. wederom onder bevel van den D.A.C. worden gesteld.

Is een afd. artillerie door den D.C. aangewezen voor rechtstreekschen steun van een R.I., dan blijft die afd. voortdurend onder bevel van den D.A.C. en is dus in de bevelsverhoudingen niets veranderd.

De Afd.C. kan in dit geval dus schietopdrachten krijgen van den D.A.C. en bovendien aanwijzingen van den C. der infanterie, welke door de afd. rechtstreeks wordt gesteund, betreffende te bevuren

<sup>1)</sup> Verder kortweg aangegeven door A. I.

doelen, verdeling of concentratie van het vuur, tijdstip van vuuropening en sterkte van het vuur, somtijds ook omtrent den duur van het vuur (zie: Aanwijzingen ten dienste van de artillerie. II. Vuurregeling en vuurleiding, punt 17). Uit den aard der zaak heeft ook nu de I.C. geen bemoeienis met de wijze, waarop de artillerie de verlangde vuren uitvoert.

### Verdediging.

In Gevechtshandleiding, Deel I<sup>1)</sup> geeft punt 118 aan, dat de D.A. in haar geheel onder de bevelen van den D.A.C. blijft, met uitzondering van de enkele onderdeelen, die in voorkomend geval voor de rechtstreeksche beschieting van vechtwagens in de hws. zijn opgesteld en van die, welke rechtstreeks bij de vp. zijn ingedeeld. Dit laatste kan voorkomen, wanneer de vps. zóó ver voor de hws. is gelegen, dat zelfs door *in* de laatstgenoemde strook opgestelde artillerie geen vuur vóór de vps. kan worden gebracht. In een dergelijk geval kan artillerie ter ondersteuning van de vp. rechtstreeks daarbij worden ingedeeld en onmiddellijk achter of in de vps. worden opgesteld (Gev. Handl., punt 103, op 2 na laatste zinsnede).

Deze artillerie komt dus onder de bevelen van den betreffenden voorpostencommandant. Niet te verwarren met artillerie, welke in of kort achter de vps. wordt opgesteld, teneinde op grooten afstand daarvóór storende en vernietigingsvuren te kunnen afgeven (Gev. Handl., punt 103, op 5 na laatste zinsnede); deze wordt dan onder de bevelen van den C.-D.G.A. gesteld.

Ook kunnen enkele stukken voor de beschieting van vechtwagens bij de vp. worden ingedeeld (Gev. Handl., punt 103, op 4 na laatste zinsnede); deze artillerie — kanonnen van 6 veld, behoorende tot de infanterie-regimenten<sup>2)</sup> — staat derhalve onder bevel van een of meer Cn. van onderdeelen der vp.

De stellingen voor artillerie, ingedeeld bij de vp. en van die, in de hws. opgesteld voor rechtstreeksche beschieting van vechtwagens, worden derhalve aangewezen door de I.Cn., onder wier bevel ze is gesteld. Ze ontvangt ook van deze Cn. hare opdrachten.

Niettemin wordt voor rechtstreekschen steun van elk voorregiment eene afdeeling van de D.A. aangewezen, die bestemd is om, zoolang de leiding van het artillerievuur niet door den D.A.C. in handen is genomen, te voldoen aan de aanvragen tot het verleenen van artilleriesteun aan de vp. en de voorbataljons van het betrokken regiment. Indien de vp. onder eenhoofdig bevel — dus niet onder de bevelen van de Cn. der voorregimenten — staan, wordt de aan hen te verleenen rechtstreeksche steun geregeld door den D.A.C., in

<sup>1)</sup> Verder kortweg aangegeven door Gev. Handl.

<sup>2)</sup> De aandacht wordt er op gevestigd, dat waar de Gev. Handl. over lichte legerartillerie spreekt, bedoeld worden afdeelingen van 6 veld. Bij de tegenwoordige organisatie bestaan deze afdeelingen niet meer, doch is bij elk regiment infanterie organiek een bt. van 6 veld ingedeeld.

overleg met den voorpostencommandant (Gev. Handl., punt 118, 2e zinsnede).

De I.Cn. hebben dus ten aanzien van de artillerie voor rechtstreekschen steun een beperkte bevoegdheid; hare stellingen worden door den D.A.C., volgens aanwijzingen van den D.C., aangegeven; de afdeelingen voor rechtstreekschen steun worden echter in beginsel in stelling gebracht achter het vak van het betreffende voorregiment; ook de stellingname wordt door D.C. en D.A.C. geregeld (Gev. Handl., punt 112); de I.Cn. kunnen rechtstreekschen steun aanvragen, waarbij echter de D.A.C. zoo spoedig mogelijk de leiding in handen zal nemen. Beperking ook van de bevoegdheid der I.Cn. ten aanzien der voor te bereiden *tegenvoorbereidingsvuren* en *afsluitingsvuren*, daar de D.A.C. — ingevolge de nadere aanwijzingen van den D.C. — het betreffende vuurplan vaststelt, daarbij rekening houdende met de wenschen dienaangaande van de Cn. der voorregimenten en e.q. van den C. der voorposten (Gev. Handl., punt 118, 6e zinsnede).

Voor het ontketenen der *afsluitingsvuren* komt nu de bevoegdheid der I.Cn. ten aanzien van de afdeelingen der D.A., aangewezen voor rechtstreekschen steun, weer naar voren.

Volgens Gev. Handl., punt 132, 2e zinsnede, worden afsluitingsvuren vóór de vp. ontketend op rechtstreeksche aanvraag van den commandant van een steunpunt in de vps. of van hoogere I.Cn. aan de Cn. van de afdeelingen der D.A., bestemd voor rechtstreekschen steun der vp.

In punt 138, 2e zinsnede, lezen we iets dergelijks, n.l. dat de Cn. der aangevallen steunpunten, e.q. voorpostenvakken, onmiddellijk aan de Cn. der daarvoor aangewezen deelen van de D.A. (D.G.A.) vragen, hunne afsluitingsvuren te openen.

Voor het ontketenen van de afsluitingsvuren voor de hws. geeft de C. van het voorregiment de noodige aanwijzingen voor onmiddellijke vuuropening aan den C. der afdeeling artillerie, aangewezen voor rechtstreekschen steun (Gev. Handl., punt 142, 1e zinsnede).

Al deze afsluitingsvuren worden dus gebracht op plaatsen, vastgesteld door den D.A.C., zij het dan ook zooveel mogelijk overeenkomstig de wenschen der I.Cn. Wat den duur dezer vuren betreft, hieromtrent geeft in den regel de D.G.A.C. een aanwijzing in het artilleriebevel en heeft de I.C. dan geen zeggenschap.

Evenwel kan zoo noodig herhaling van het afsluitingsvuur door den I.C. gevraagd worden.

Doch aangezien de artillerie deze vuren, waarbij de grootst mogelijke vuursnelheid wordt toegepast, uithoofde van het groote munitieverbruik en van de noodzakelijkheid van sparing van het materieel slechts met vrij groote rustpoozen kan afgeven, zal ondersteuning door andere artillerie noodzakelijk zijn.

In dit verband beschouwe men de laatste zinsnede van punt 271 Sch. Art. '22.

Zoo zou, overeenkomstig punt 251 h Sch. Art. '22, na het afgeven van een afsluitingsvuur met 7 veld gedurende 3 min. — aannemende een vuursnelheid van 8 schoten per stuk-minuut — een herhaling van dit vuur eerst mogen plaats hebben na een rustpoos van 6 min., zoodat dus de twee vuurstooten, elk van 3 min., in een tijdsverloop van 12 min. worden afgegeven. Elk stuk heeft dan afgegeven 48 schoten, met een gemiddelde vuursnelheid dus van 4 schoten per stuk-minuut. Mocht een tweede herhaling van het afsluitingsvuur noodig zijn, dan zouden de drie vuurstooten, elk van 3 min., in een tijdsverloop van 36 min. moeten worden afgegeven. Er is dan 9 min. gevuurd en de beide rustpoozen bedragen te zamen 27 min. Elk stuk heeft dan afgegeven 72 schoten, met een gemiddelde vuursnelheid van 2 schoten per stuk-minuut.

Men ziet dan ook in de Gev. Handl. telkens aangegeven, dat de D.A.C., e.q. de D.G.A.C., zoo noodig en zoo spoedig mogelijk de leiding van het vuur in handen neemt voor het versterken van het vuur voor de bedreigde punten (punt 132, 2e zinsnede), dan wel, indien een algemeene aanval op de vps. is losgebroken, zoodanig, dat — met medewerking der geheele D.G.A. — vuurconcentraties worden afgegeven, die achtereenvolgens vóór de bedreigde voorpostenvakken, e.q. vóór deelen van de nevendivisiën en nevendivisiegroepen, worden gebracht (punt 138, 2e zinsnede). Een overeenkomstige bepaling vindt men in punt 142, 1e zinsnede, volgens welke de D.A.C., e.q. de D.G.A.C., de volgorde bepalen, waarin de verschillende vakken der hws. — in voorkomend geval ook van nevendivisiën — worden gesteund.

Volgens het vuurplan van den D.A.C., later met deelen der D.G.A. aangevuld in het vuurplan van den D.G.A.C., is een regeling getroffen ten aanzien van het voorbereiden der afsluitingsvuren door verschillende afdeelingen, ter versterking dus van de afdeelingen voor rechtstreekschen steun. Ieder afsluitingsvuur wordt dus, behalve door de afdeeling voor rechtstreekschen steun, door een of meer andere afdeelingen voorbereid. Volgens deze regeling kunnen dan de afsluitingsvuren in vuurconcentraties van meer dan één afdeeling worden afgegeven.

Men beschouwe deze vuurconcentraties echter niet als concentraties in tijd, d.w.z. dat de verschillende afdeelingen, welke een bepaald afsluitingsvuur hebben voorbereid, gelijktijdig dit vuur afgeven, doch als concentraties in ruimte, d.w.z. dat de verschillende afdeelingen op dezelfde of althans nagenoeg dezelfde plaats haar vuur brengen. Immers de afdeeling voor rechtstreekschen steun geeft het vuur af onmiddellijk op verzoek van den betreffenden I.C.; de andere afdeelingen kunnen dit eerst doen op bevel van den D.A.C. (D.G.A.C.); het zal dus langeren tijd vorderen, eer zij vuren; de



eene afdeeling is sneller gereed dan de andere, ze vuren dus niet gelijktijdig, maar vullen daardoor juist de rustpoozen in zekeren zin met vuur aan. Een streven naar gelijktijdig laten afgeven van eenzelfde afsluitingsvuur door verschillende afdeelingen zou slechts leiden tot noodelooze en ongewenschte vertraging in het afgeven van het vuur; onmiddellijke opening van het vuur, zij het slechts met één afdeeling, is hier een vereischte.

De frontbreedten, waarover de afdeelingen voor rechtstreekschen steun het afsluitingsvuur afgeven, kieze men dan ook niet grooter dan punt 271 Sch. Art. '22 aangeeft, opdat het vuur van die eene afdeeling voldoende dichtheid hebbe.

Ook het vuurplan der *tegenvoorbereidingsvuren* voor de vps. en voor de hws. wordt door den D.A.C. (aangevuld door den D.G.A.C.) vastgesteld; ook hierbij wordt met wenschen der I.Cn rekening gehouden.

Eveneens wordt hierbij naar concentratie van het vuur van verschillende afdeelingen op eenzelfde doel gestreefd, echter met een andere bedoeling dan voorzit ten aanzien van de afsluitingsvuren. Bij de tegenvoorbereidingsvuren moeten verschillende afdeelingen gelijktijdig op eenzelfde doel vuren, teneinde de verrassing met een voldoende krachtig vuur op een in den regel vrij groot doel te kunnen bereiken. Een onmiddellijke vuuropening is hierbij geen vereischte.

Vandaar dan ook, dat het afgeven van de tegenvoorbereidingsvuren niet geschiedt op verzoek van een I.C. aan de afdeeling voor rechtstreekschen steun, doch steeds op bevel van den D.A.C. (c.q. D.G.A.C.) naar aanleiding van bevelen van den D.C. (c.q. D.G.C.) (Gev. Handl., punt 137, laatste zinsnede en punt 139, laatste zinsnede).

Men ziet dus, voor wat de tegenvoorbereidingsvuren betreft, geen andere bevoegdheid van de I.Cn. ten aanzien van de afdeelingen voor rechtstreekschen steun dan tot het kenbaar maken van wenschen aangaande terreingedeelten, waarop tegenvoorbereidingsvuren der artillerie zullen worden voorbereid.

Gev. Handl., punt 144, laatste zinsnede, geeft aan, dat de artillerie ook op belangrijke terreindeelen *in* de hws. afsluitingsvuren moet voorbereiden.

Omtrent de plaatsen, waar die afsluitingsvuren zullen moeten worden voorbereid, zullen uit den aard der zaak de I.Cn. aanwijzingen moeten geven. Dezelfde zinsnede geeft echter aan, dat het ontketenen daarvan slechts geschiedt op bevel van den D.C., indien deze de zekerheid heeft, dat die terreindeelen door de tegenpartij zijn bezet. Dus niet op rechtstreeksch verzoek van de I.Cn. aan de afdeelingen voor rechtstreekschen steun. Dit schijnt vreemd.

Wij zijn van meening, dat een C. van een voorregiment uit berichten, welke hem van zijn B.Cn. bereiken, even goed en zeker spoediger op de hoogte kan zijn van het bezetten door de tegenpartij van een bepaald terreindeel in zijn vak dan de D.C.

Waar een spoedig afgeven van het afsluitingsvuur door de artillerie ook nu een vereischte wordt geacht, zou naar onze meening het gewenscht zijn, dat de I.C. gemachtigd is, de afdeeling voor rechtstreekschen steun dit vuur onmiddellijk te doen openen. Indien alleen de D.C. dit vuur mag laten afgeven, dreigt het gevaar, dat het niet tijdig wordt ontketend.

De vraag doet zich voor, of de bevoegdheid van den I.C. ten opzichte van de artillerie voor rechtstreekschen steun zich niet verder uitstrekt dan hiervoren is omschreven.

De normale taak der D.A. strekt zich in de diepte uit tusschen een lijn, op een in het algemeen verdedigingsbevel der D.G. aangegeven afstand vóór de buitengrens vps. en in den regel de ruglijn; in de breedte over het geheele divisievak en over deelen van nevenvakken, ook volgens aanwijzingen, gegeven in genoemd verdedigingsbevel.

De rechtstreeksche steun blijft in de breedte beperkt binnen het vak van het vóórregiment, e.q. der vp.

Uitgezonderd de volgens het vuurplan voorbereide vuren, waarvan de ontketening, zooals hiervoren is omschreven, is geregeld, kan het voorkomen, dat de I.C. ook andere vuren aan de artillerie voor rechtstreekschen steun vraagt. Zoo zal het b.v. bij dag kunnen voorkomen, dat vuur moet worden afgegeven op belangrijke doelen, welke vóór de vp. verschijnen binnen den afstand, waarop daarvóór door de D.A. moet kunnen worden gevurd, mits de D.C. in het algemeen verdedigingsbevel de machtiging heeft verstrekt, op dezen afstand reeds het vuur te openen. In beginsel echter zal de D.A. niet het vuur openen, vóórdat de tegenvoorbereidingsvuren moeten worden afgegeven (zie *Gev. Handl.*, punt 103, 5e zinsnede). Een dergelijk geval kan zich voordoen tusschen de vps. en de frontlijn.

Ook bij *achterhoede-stellingen*, waarbij de artillerie voor rechtstreekschen steun veelal op reeds belangrijke afstand vóór de eigen voorste troepen zal mogen vuren, zullen zich veelvuldig gevallen kunnen voordoen, waarin deze artillerie volgens aanwijzingen van den I.C. het vuur opent.

Bij *voorposten*, dienende tot beveiliging van legerende troepen, kan — behalve infanteriegeschut — artillerie worden ingedeeld (punt 342, *Veld. Voorshr.* '25). Deze artillerie staat dan onder bevel van den Voorposten-C.; deze kan deelen dier artillerie aanwijzen voor rechtstreekschen steun van deelen der voorposten.

Nimmer kan alles vooraf worden geregeld en juist in al die onvoorziene gevallen is het in de eerste plaats de artillerie voor rechtstreekschen steun, welke op de beste en snelste wijze met haar vuur kan steunen, daar waar zulks noodig mocht zijn, dank zij de goede verbinding, welke tusschen I.C. en A.C. moet bestaan.

#### **Aanval.**

Meer dan bij de verdediging zullen zich bij den aanval onvoorziene omstandigheden kunnen voordoen, terwijl in het algemeen de zeker-

heid der verbindingen meer te wenschen zal overlaten; men zal daardoor dikwijls gedwongen zijn, den meest eenvoudigen weg te kiezen. Vandaar dat de rechtstreeksche steun bij den aanval meer tot zijn recht zal komen dan bij de verdediging.

Tijdens den *marsch* kunnen onderdeelen der artillerie worden ingedeeld bij *beveiligende afdeelingen*; zij staan dan onder bevel van den C. dier beveiligende afdeeling.

Is een ontmoeting met den vijand mogelijk, dan moet eenig geschut bij de *voorhoede* zijn ingedeeld voor het bestrijden van pantserwagens en tot het breken van plaatselijke weerstanden (Gev. Handl., punt 75, laatste zinsnede, alsmede punt 271, Veldd. Voorschr. '25). Met dit geschut wordt in de eerste plaats infanterieggeschut bedoeld, doch de mogelijkheid van indeeling bij de voorhoede ook van andere artillerie is niet geheel uitgesloten. Zoo lezen we in Gev. Handl., punt 76, voorlaatste zinsnede, dat in polderland de bij de voorhoede ingedeelde artillerie sterker zal moeten zijn, omdat het aantal artilleriestellingen meer beperkt is en geschikte opmarschwegen voor de artillerie zeldzaam zijn, zoodat de voorhoede niet op onafgebroken ondersteuning door artillerie van de hoofdmacht zal kunnen rekenen (zie ook punt 272, Veldd. Voorschr. '25).

Bij een *terugtocht* binnen het bereik van den tegenstander is toevoeging van artillerie bij de *achterhoede* gewenscht (Gev. Handl., punt 77, voorlaatste zinsnede). Neemt die achterhoede stelling, teneinde den vijand het opdringen te bemoeilijken, dan wordt door indeeling van artillerie haar afstootend vermogen vermeerderd. Deze artillerie staat onder bevel van den C. der achterhoede.

Hoewel punt 78 der Gev. Handl. niet spreekt over indeeling van artillerie bij een *flankdekking*, blijkt uit de in dit punt omschreven taak der flankdekking, dat daarbij veelal artillerie zal moeten worden ingedeeld. Het vermogen tot het afweren van vijandelijke aanvallen zal door toevoeging van artillerie worden vergroot. Het zich bewegen en dus ook in voorkomend geval stelling nemen op zóó grooten afstand van de hoofdmacht verwijderd, dat deze in staat wordt gesteld, hetzij haar marsch te vervolgen, hetzij zich in de gewenschte richting tot het gevecht te ontwikkelen, maakt het noodzakelijk, deze artillerie onder bevel van den C. der flankdekking te stellen. In dezen geest spreekt ook de laatste zinsnede van punt 318, Veldd. Voorschr. '25.

Bij den *naderingsmarsch* zal de voorhoede ondersteund moeten worden door artillerie van de hoofdmacht.

Wanneer we ons tot de divisie beperken, dan zal men onderscheid moeten maken tusschen het geval, waarin de divisie in verschillende — in den regel 2 — colonnes marcheert en het geval, waarin de divisie marschgroepen heeft gevormd.

De geheele D.A. — in voorkomend geval uitgezonderd deelen, ingedeeld bij beveiligende afdeelingen — marcheert dan in de hoofdmacht, over de colonnes of marschgroepen verdeeld. Bij indeeling in colonnes

blijft deze D.A. onder bevel van den D.A.C.; de artillerie, ingedeeld bij een marschgroep, staat onder bevel van den A.C. dier marschgroep.

Dus ook het gedeelte, dat de voorhoede zal steunen, staat niet onder bevel van den Voorhoede-C.; zijn verhouding ten opzichte van laatstgenoemden C. is als die van artillerie voor rechtstreekschen steun.

Nemen we aan, dat de divisie in 2 colonnes marcheert met een gemeenschappelijke voorhoede en dat in elke colonne een afdeeling artillerie in de hoofdmacht is ingedeeld met opdracht om steeds met 1 Bt. het bataljon van de voorhoede, dat het marschvak der betreffende colonne beveiligd, te steunen.

In het algemeen bevel zal de D.C. ongeveer de opvolgende terreingedeelten hebben aangegeven, waarin de Btn. dier afdeelingen sprongsgewijze in stelling zullen moeten komen, teneinde het voorhoedebataljon der colonne te steunen.

De Afd.C. verkent en doet verkennen de stellingen voor de Btn. en regelt verder de stellingname en stellingverandering. Hij bevindt zich bij den C. van het voorhoedebataljon en laat volgens diens aanwijzingen de daarvoor in aanmerking komende Bt. vuren.

De C. van het voorhoedebataljon heeft dus geen zeggenschap over de stellingname der Btn.; zijn bevoegdheid beperkt zich tot het aanvragen aan den Afd. C. van het vuur van één Bt. op een door hem aan te wijzen doel, terwijl hij ook aanwijzingen geeft omtrent den duur van het vuur.

Aangezien de Voorhoede-C. invloed moet kunnen uitoefenen op de artillerie, welke de voorhoede steunt, zal de Afd. C. een officier-inlichter aan den Voorhoede-C. toevoegen.

Daar echter deze artillerie onder bevel blijft van den D.A.C., zal deze bij den Voorhoede-C. een artillerie-inlichtingsgroep detachceeren, teneinde voortdurend op de hoogte te blijven van de handelingen dier artillerie. De D.A.C. zelf marcheert bij den D.C.

In den regel zal de voorhoede tevens de opdracht krijgen om de *gevechtsaanraking* tot stand te brengen. Hierbij zal de Voorhoede-C. doorgaans den steun van meer dan 1 Bt. per voorhoedebataljon behoeven; volgens zijn bevelen zullen dan eerst twee en ten slotte alle Btn. dier afdn. in stelling komen, de Btn. van elke afd. naast elkaar. De Afd. Cn. nemen dan de leiding van het vuur hunner geheele afd. op zich.

Veelal heeft de D.C. van den D.G.C. de opdracht gekregen om, na het verkrijgen der *gevechtsaanraking*, de *eerste inleidende gevechten* te voeren, waarbij de D.G.C. reeds beperking ten aanzien van in te zetten krachten zal hebben opgelegd. Bij deze inleidende gevechten zal de steun der geheele D.A. noodig zijn.

De D.C. zal een of meer punten kiezen voor den aanval met beperkte krachten aan infanterie, doch met krachtigen artilleriesteun.

In den regel zal de uitvoering van de eerste inleidende gevechten

op een bepaald punt over een smal front door den D.C. worden opgedragen aan den Voorhoede-C.

Of nu door de geheele D.A., dan wel door slechts 2 afdeelingen deze inleidende gevechten zullen worden gesteund, de D.A.C. zal de leiding dier artillerie op zich nemen en samenwerken met den C., die de leiding heeft, dus doorgaans den Voorhoede-C.

Het bevel over de aanvalstroepen heeft de C. van het bataljon, dat den aanval uitvoert.

De artillerie, welke dezen aanval voorbereidt, ondersteunt en beschermt, staat dus niet onder bevel van dien B.C. De Voorhoede-C. treft met den D.A.C. een regeling betreffende de medewerking der artillerie. Deze artillerie verleent rechtstreekschen steun aan het aanvalsbataljon.

Van elke afdeeling zal een artillerie-inlichtingsgroep aan dien B.C. moeten worden toegevoegd.

Na een korte inleidende beschieting — volgens een door den D.A.C. in overleg met den Voorhoede-C. opgemaakt vuurplan — zal op het uur van aanval de artillerie den aanval rechtstreeks steunen met vuurconcentraties, welke op aanvraag der infanterie worden verlegd, terwijl ten slotte een beschermend afsluitingsvuur vóór het bereikte aanvalsdoel zal worden gelegd.

Wanneer niet de geheele D.A. dezen aanval ondersteunt, zal toch het nog beschikbaar gedeelte dier artillerie in stelling moeten staan voor het uitvoeren van algemeene opdrachten.

Gaat de vijand tengevolge van den aanval terug, dan zetten de oorspronkelijke voorhoede-bataljons hun beweging voort tot de door den D.C. bevolen lijn; de geheele D.A. blijft in stelling gereed voor vuuropening. Heeft de voorhoede genoemde lijn bereikt, dan moet de artillerie echelonsgewijze van stelling veranderen, terwijl de voorhoede zoolang de beweging staakt; vervolgens wordt als tevoren weder de naderingsmarsch voortgezet.

Zowel tijdens den naderingsmarsch met het daaropvolgend tot stand brengen der gevechtsaanraking, als tijdens de eerste inleidende gevechten, is de D.A. dus voortdurend onder bevel gebleven van den D.A.C., doch heeft afwisselend rechtstreekschen steun verleend aan de voorhoedebataljons en aan het bataljon, dat de eerste inleidende gevechten heeft gevoerd.

Is de beweging vastgelopen en dus voortzetten van den naderingsmarsch niet mogelijk, dan zal de — *c. q.* versterkte — voorhoede zich vastzetten en een stelsel van verdedigende vuren organiseeren, teneinde zich te kunnen handhaven. Wat de artilleriesvuren betreft, deze worden vastgelegd in een vuurplan, op te maken door den D.A.C. in overleg met den Voorhoede-C.

Aanwijzing van deelen dier artillerie voor rechtstreekschen steun aan onderdeelen der infanterie zal hierbij weer toepassing vinden.

Het plan voor de *tweede phase der inleidende gevechten*, ten doel

hebbende het vermeesteren van 's vijands vps. en het veroveren van een uitgangstelling voor een aanval op diens hws., zal door den D.G.C. worden vastgesteld.

Deze gevechten zullen in den regel bestaan uit een of meer aanvallen, elk op een smal front met een beperkte sterkte aan infanterie, doch gesteund door veel artillerie, welke nu over een ruime hoeveelheid munitie zal moeten beschikken. Deze aanvallen zullen door beide divisieën al of niet gelijktijdig worden uitgevoerd.

Ofschoon de D.G.A. zooveel mogelijk bestemd zal worden voor artilleriebestrijding en bij groote sterkte ook kan worden aangewezen voor het afgeven van enkele storende vuren, zal veelal een deel daarvan moeten meedoen aan het steunen van den aanval, dus dienen ter versterking der D.A. De regeling van het gebruik der artillerie zal worden vastgelegd in het artilleriebevel van den D.G.A.C. Wederzijdsche steun met artillerie in nevendivisievakken zal noodzakelijk zijn.

De D.A.C. ontwerpt op aanwijzing van den D.C. een regeling van de werkzaamheid der eventueel versterkte D.A.

De onderdeelen infanterie, welke de verschillende aanvallen zullen uitvoeren, zullen rechtstreeks gesteund moeten worden door deelen der artillerie.

Wordt dus het vuurplan opgemaakt door den D.A.C., zoodra eenmaal de aanval losbreekt, zullen de I.Cn. aan de artillerie voor rechtstreekschen steun verzoeken kunnen richten tot het vuurverleggen, vuurversterken, het bevuren van bepaalde doelen (met onvoorziene gebeurtenissen, als b.v. tegenstooten, moet rekening worden gehouden), enz.

Van de sterkte aan artillerie zal het afhangen, of het mogelijk zal zijn om, bij een aanval door een regiment infanterie, elk voorbataljon een afdeeling voor rechtstreekschen steun te geven, dan wel dat zal moeten worden volstaan met één afdeeling voor het geheele regiment.

Wanneer op het betrokken frontgedeelte het aanvalsdoel is bereikt, zal het meestal noodzakelijk zijn, dat door de artillerie, welke aan dezen aanval heeft meegewerkt, wordt deelgenomen aan het voorbereiden, ondersteunen en beschermen van een aanval op een ander frontgedeelte. Men zij hierbij evenwel indachtig, dat het noodig zal zijn, dat de infanterie, welke eerstgenoemden aanval heeft uitgevoerd, steeds eenige artillerie voor rechtstreekschen steun behoudt.

Deze infanterie toch moet zich in de bereikte lijn kunnen handhaven en zal hierbij steun en bescherming van artillerie niet kunnen ontberen.

Evenzoo zal op frontgedeelten, waar niet wordt aangevallen, de infanterie steeds over eenige artillerie voor rechtstreekschen steun moeten kunnen beschikken.

Op geheel overeenkomstige wijze wordt gehandeld, wanneer aanvallen ter verovering van deelen van 's vijands hws. worden uitgevoerd.

Mocht stellingverandering der artillerie noodig zijn, dan geschiedt

dit uitsluitend op bevel van den D.C. (D.G.C.) en volgens regeling door den betrokken A.C.

In het hoofdstuk „De Aanval” van het voorregiment van A.I. zien we in punt 143, dat de D.C. in zijn aanvalsbevel aangeeft welk deel van de artillerie is aangewezen voor het verleenen van rechtstreekschen steun aan het regiment, waar het in stelling staat en van welk tijdstip af de R.C., ten aanzien van dien steun, zijn aanwijzingen kan geven aan den A.C. Hieruit blijkt dus, dat de R.C. geen zeggenschap heeft over de te kiezen stelling door de artillerie voor rechtstreekschen steun en bovendien, dat die rechtstreeksche steun eerst ingaat op een aan te geven tijdstip. Dit tijdstip zal wel meestal zijn het oogenblik, waarop de aanval begint en dus de ondersteuning door de artillerie aanvangt, derhalve na afloop van de inleidende artilleriebeschieting.

Punt 144 A.I. geeft aan, dat de aanwijzingen door den R.C. aan de artillerie voor rechtstreekschen steun geschieden op grond van aan dien R.C. door de B.Cn. gerichte aanvragen van het artillerievuur en verzoeken om dit te verleggen, te wijzigen, te versterken, te eindigen of te hernieuwen.

De R.C. kan dus aanwijzingen geven omtrent de doelen (zie ook punt 145, laatste zinsnede), de sterkte, den duur en het tijdstip van opening van het vuur. Zooals reeds eerder werd gezegd, heeft hij geen bemoeienis met de wijze, waarop de artillerie het gevraagde uitvoert. Zoo kan de R.C. b.v. vragen om op een opgegeven doel op een zeker tijdstip dan wel onmiddellijk een uitwerkingsvuur van zekeren duur af te geven; hij kan op een bepaald doel vernietigingsvuur vragen of om gedurende zekeren tijd het doel te neutraliseeren, enz. Niet is hij b.v. gemachtigd om op een doel, waarop hij zoo spoedig mogelijk een vernietigingsvuur wenscht, een snelconcentratie te vragen; dit betreft de technische uitvoering van het gevraagde vuur, waaromtrent de R.C. ook geen oordeel zou kunnen vellen; alleen de A.C. kan uitmaken, op welke wijze hij in het onderhavige geval het best en het snelst aan het gevraagde voldoet.

Wel kan, op grond van meldingen van de voorcompagnieën, de R.C. aanwijzingen verstrekken omtrent de ligging van het vuur.

De laatste zinsnede van punt 145 A.I. zou ons in de war kunnen brengen; hierin staat, dat de R.C. de uitvoering met den A.C. overlegt. Dit overleg zal niet zoo zeer de technische uitvoering der vuren omvatten als wel een bespreking van verschillende zaken, als b.v. in te zetten batterijen, al of niet inschieten, tijdduur hiervoor noodig, volgorde, waarin verschillende doelen zullen worden bevuurd, vermogen der artillerie, ook in verband met de beschikbare munitie, enz.

In punt 140 A.I. vinden we, dat de R.C. in zijn aanvalsbevel onder aanvalsplan aangeeft, of begeleidende artillerie ter beschikking van de bataljons wordt gesteld; ook de 1e zinsnede van punt 145 spreekt over begeleidende artillerie bij de voorbataljons. Punt 146 licht ons

in, wanneer het kan voorkomen, dat begeleidende artillerie wordt ingedeeld.

Naar onze bescheiden meening zal dit uitzondering moeten blijven, omdat het leidt tot decentralisatie en versnippering der artillerie en in strijd is met het algemeen beginsel van concentratie van artillerievuur.

Het is inderdaad logisch, dat, indien de verbinding tusschen infanterie en artillerie moeilijk is tot stand te brengen, of in stand te houden, artilleriesteun alleen verzekerd kan zijn door indeeling van begeleidende artillerie. Gevaarlijk echter schijnt ons de stelling, dat indeeling van begeleidende artillerie noodzakelijk kan zijn, indien het voor de achterwaarts in stelling staande artillerie verder niet mogelijk is, van haar standplaats uit, werkzamen steun te verleen bij het bestrijden van doelen, welke de eigen infanterie van nabij bedreigen. Wat toch is het geval.

Wordt de afstand van de voorste infanterie tot de artillerie zóó groot, dat deze den werkzamen schootsafstand gaat overschrijden, dan wel dat de spreidingen van het artillerievuur zoo toenemen, dat de steun hierdoor onvoldoende wordt, dan wel dat de verbindingen te lang worden en dus niet meer verzekerd zijn, dan is het middel hier-tegen de stellingverandering der artillerie. Juist bij gecentraliseerde bevelvoering der artillerie zijn het vooruitzien en het voorbereiden van een eventueele stellingverandering het beste gewaarborgd, terwijl dan tevens maatregelen genomen kunnen worden, om steeds met een deel der artillerie de infanterie te blijven steunen.

Wanneer het gaat om doelen te bestrijden, welke de eigen infanterie van nabij bedreigen, dan zou steeds begeleidende artillerie moeten worden ingedeeld, want de achter staande artillerie, zelfs al is ze dicht aangetrokken, kan dit nooit. Voor bestrijding van dergelijke doelen beschikt de infanterie over infanteriegeschut; alleen bij gemis van of onvoldoende beschikking over dit laatste, zou voor die doelen indeeling van begeleidende artillerie gewettigd zijn.

Ten slotte nog een enkel woord over de plaats van den ep. van den C. der artillerie voor rechtstreekschen steun. Zoowel de *Gev. Handl.* als de *A.I.* duiden op het voordeel, indien de epn. van den I.C. en den A.C. samenvallen, omdat dan de samenwerking tusschen beiden het best tot haar recht komt. Dit samenvallen der epn. zal echter wel zelden mogelijk zijn. De A.C., hetzij Afd. C., hetzij Bt.C., regelt en leidt het vuur zijner artillerie, waartoe het noodzakelijk is, dat zijn ep. zich bevindt nabij zijn onderdeel. Alleen dan is het snel doorkomen van bevelen en meldingen — eerstgenoemde moeten grootendeels per ordonnans worden overgebracht, althans in de afdeeling — verzekerd. Meestal zal de A.C. dus moeten volstaan met het zenden van een officier-inlichter met het noodige personeel en verbindingsmaterieel bij den I.C.



# MORTIER VAN 8.

(De Stokes-Brandt Mortier.)

DOOR

SENIOR.

(Met 6 afbeeldingen.)

De Redactie van den Militairen Spectator wilde al dadelijk eenige bekendheid geven aan dit nieuwe wapen, dat zoo juist in onze bewapening is opgenomen.

Om tegemoet te komen aan dit sympathieke verlangen, volgt hieronder een korte typeering van het wapen.

De Mortier van 8 is ontstaan door voort te bouwen op den welbekenden „Stokes”, welke vleugelprojectielen verschoot uit een gladden voorlaadvuurmond.

Het wapen en ook de munitie zijn echter door den Franschen Ingenieur BRANDT geheel gemoderniseerd (zie figuur 1)<sup>1)</sup>.

De Mortier van 8 heeft een kaliber van 8.14 c.M. weegt compleet slechts  $\pm 55$  K.G. en is, in drie lasten, schietbuis of loop, affuit (vork) en grondplaat, gemakkelijk te dragen of op een voertuigje te verplaatsen. De loop is glad, heeft een rond bovenstuk, waarin een uitschroefbare onstekingspin. De beenen van de affuit (*a*) op figuur 2 kunnen verschillende standen innemen. Het stelschroefhuis (*b*) kan t/o van het linkerbeen worden verplaatst met de hiervoor aangebrachte handschroeven, waarvan één (*c*) voor de grove en de andere (*d*) voor geringe veranderingen van stand. Met het breedtwiel (*e*) wordt een richtveld van  $200 \text{ }^{\circ}/_{00}$  bestreken. De stelschroef wordt met een zwengeltje (*f*) uit- of ingedraaid. Het zeer compacte afneembare richtinstrument (fig. 3) bestaat uit een vizier (*g*), dat in verticalen zin verschillende standen kan innemen (van belang, wanneer het hulp-richtpunt belangrijk hooger of lager ligt), een hoekmeter voor de zijdelingsche richting (tot  $2 \text{ }^{\circ}/_{00}$  nauwkeurig) een richtboog (*j*) met luchtbel voor de hoogterichting (*k*) en een luchtbel (*l*) voor de correctie van een scheeven stand.

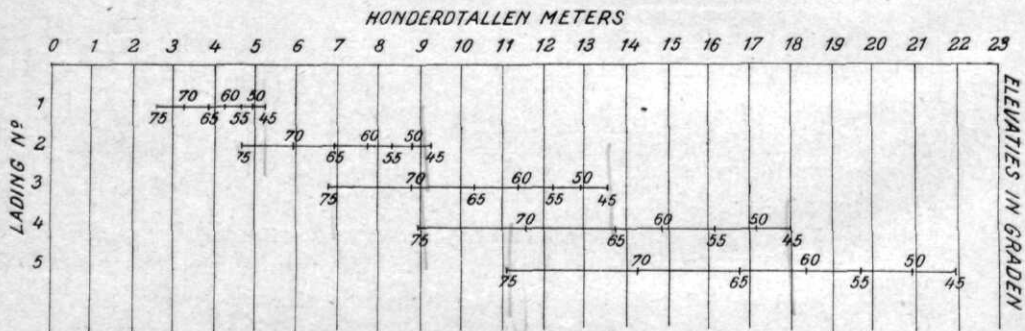
De granaat is van staalachtig gietijzer (figuur 4) weegt  $\pm 3$  K.G. en bevat 0.5 K.G. trotyl<sup>2)</sup>. Met een gevoelige snelwerkende buis heeft

<sup>1)</sup> Deze photo werd genomen te Scheveningen. Door de erbij gefotografeerde manschappen kan een indruk van de afmetingen worden verkregen; hun opstelling en houding komt echter niet overeen met hetgeen de bediening eischt.

<sup>2)</sup> De springlading kan, indien gewenscht, verdubbeld worden; ook kan het projectiel gevuld worden met een sterk nevelverwekkende stof. Ter vergelijking diene, dat de bg van 7 veld 0,29 K.G. springlading bevat.

de granaat een scherfwerking, welke gelijk wordt gesteld aan die van een moderne bg. uit veldgeschut (geeft  $\pm 500$  scherven).

De mortier van 8 schiet onder elevaties, liggende tusschen  $45^\circ$  en  $75^\circ$  tot  $\pm 2200$  M., waartoe 5 ladingen worden gebruikt <sup>1)</sup>. De kleinste lading bestaat uit een soort jachtpatroon (*m*), welke met de hand in de achterzijde van het projectiel wordt geduwd. De 4 gelijke aanvullingsladingen bestaan uit celluloiddoosjes met blaadjeskruit (*n*), welke doosjes met de hand tusschen de vleugels worden geklemd. Zij worden ontstoken door de gassen van de patroon, waarvan de ligplaats (kamer) een groot aantal gaten heeft. De vijf ladingen overlappen elkaar ruim, zooals uit onderstaande grafische schootstafel blijkt. Verandering van lading is dus niet spoedig noodig.



Wijziging van lading en contrôle op de gebruikte lading is bijzonder eenvoudig. De groote elevaties maken opstelling en dekking van het wapen gemakkelijk. De groote invalshoeken, welke het gevolg zijn van de groote elevaties, bevorderen de uitwerking van het projectiel, waarvan de scherven in alle richtingen worden weggeslingerd (in tegenstelling met onder kleinere invalshoeken verschoten bg., waarvan een deel der scherven dadelijk in den grond verdwijnt en een ander deel hoog in de lucht krachteloos wordt weggeslingerd).

<sup>1)</sup> Het is mogelijk met een vergroote lading nog verder te schieten (tot 3000 M. en zelfs nog verder). De spreidingen nemen dan echter sterk toe en het wapen is dan minder stabiel.

Met de kleine lading kan knielende worden geschoten, door de loop alleen maar met de hand vast te houden en het achtereinde op den grond te laten rusten. Daar tamelijk groote veranderingen van de elevatie noodig zijn om een grooteren of kleineren afstand te bereiken (zie de grafische schootstafel) kan het vuur op het oog vrij nauwkeurig op het doel worden gebracht.

De beteekenis van het wapen ligt verder in zijn eenvoudige bediening, groote vuursnelheid en groote nauwkeurigheid.

De opstelling van den Mortier van 8 geschiedt door eerst de grondplaat (figuur 5) neer te leggen of beter door deze schuin in te graven. Daarna wordt de mortier met zijn bodemstuk geplaatst in een der holten van de grondplaat, de affuit gesteld en de mortier op de affuit vastgezet.

Met behulp van het richtinstrument wordt:

- 1e. de zijdelingsche richting gegeven met den hoekmeter voor de zijdelingsche richting;
- 2e. de hoogterichting gegeven door de luchtbel voor de hoogterichting te doen inspelen.

Alles na te voren de vereischte standen aan hoekmeter en richtboog te hebben gegeven, waarbij gezorgd moet worden dat de luchtbel voor de correctie van een scheeven stand inspeelt.

Met de in alle richtingen verstelbare beenen van de affuit kan de mortier van 8 op zeer ongelijke terreinen opstelling vinden.

Het laden geschiedt door het projectiel in de schietbuis te laten glijden. Het komt met het slaghoedje van de ontstekingspatroon op de ontstekingspin en wordt weggeschoten. Gemakkelijk wordt een vuursnelheid van 40 schoten per minuut bereikt.

Merkwaardig is de groote nauwkeurigheid van het wapen. De  $LS_{50}$  is ongeveer 1% of minder van den afstand; de  $BS_{50}$  is ongeveer de helft van de  $LS_{50}$ <sup>1)</sup>. De projectielen komen dus terecht in een rechthoek, welke half zoo breed als lang is.

De verkregen nauwkeurigheid wordt toegeschreven aan een goede centreering van het projectiel, aan den hiervoor met zorg gekozen vorm en ligging van het zwaartepunt, zoo mede aan de werking der vleugels.

Een feit is, dat het projectiel zich goed in zijn baan „richt” en weinig bezwaar ondervindt van zijwind. Tegen zijwind zou het projectiel zich richten op soortgelijke wijze als geschiedt bij een met een boog verschoten pijl.

De heer BRANDT illustreert de nauwkeurigheid, waarmee het projectiel zijn baan volgt, met voorliefde door in snelvuur te schieten onder een hoek, welke een graad of zelfs een halven graad met den verticaal verschilt. De projectielen gaan dan recht omhoog; in hun culminatiepunt vallen ze eerst recht naar beneden, om, dicht bijeen gegroepeerd, op enkele meters van het wapen in de goede richting neer te komen.

<sup>1)</sup> Ter vergelijking diene, dat voor getrokken lange vlakbaanvuurmonden een dergelijke lengtespreiding als gunstig wordt beschouwd; de breedtespreiding is dan in den regel  $5 \times$  zoo klein. Bij moderne getrokken houwitsertjes van het kaliber van het veldgeschut zijn de lengtespreidingen in het algemeen grooter, de breedtespreidingen in het algemeen kleiner dan van de mortieren van 8.



Fig. 6.

In figuur 6 is aangegeven de wijze, waarop de mortier van 8 met toebehooren in het Fransche leger wordt gedragen wanneer vervoer niet mogelijk is.

De voorste man draagt de grondplaat, no. 2 den mortier, no. 3 de affuit en no. 4 twee kisten met munitie (in totaal 6 schoten). Alle lasten worden door middel van een eenheidssingel gedragen.

Fig. 1.



Fig. 3.

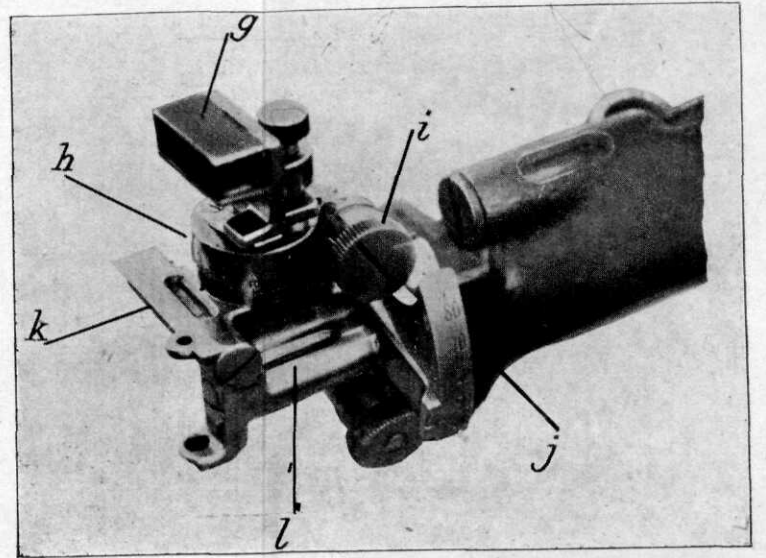


Fig. 2.

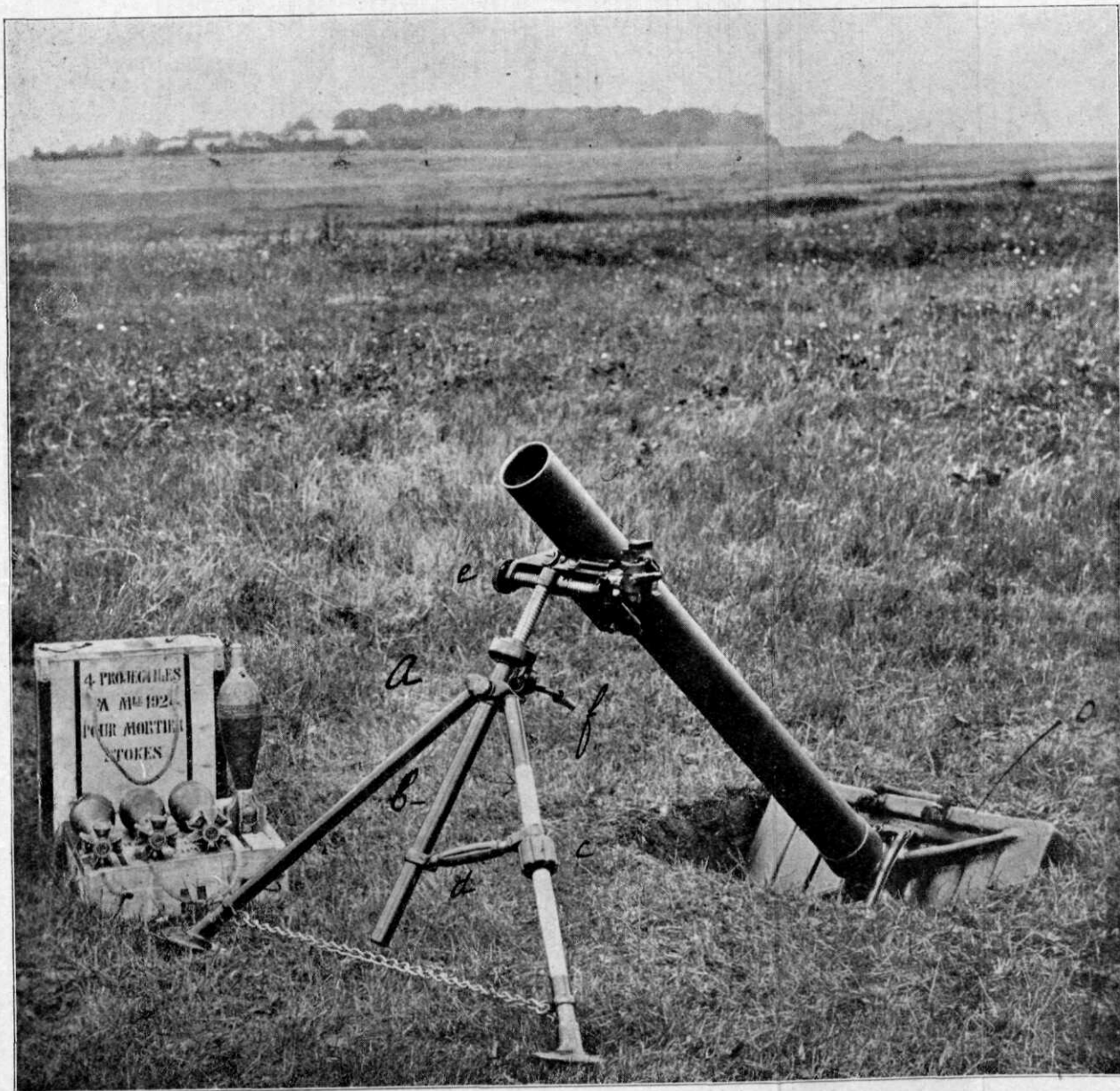


Fig. 4.

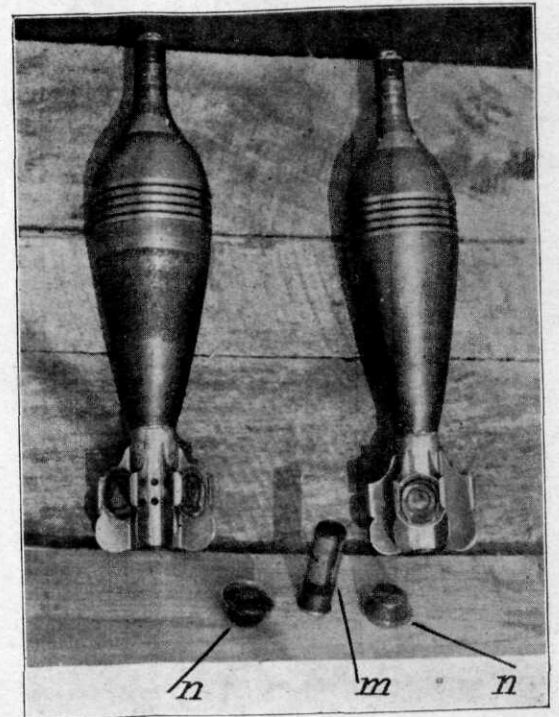
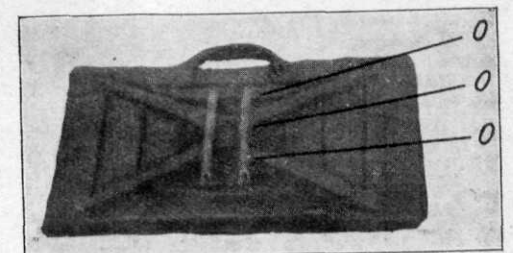


Fig. 5.



W

## Strategische Oorlogsvoorbereiding.

DOOR

B. VAN SLOBBE,  
*Kapitein van den Generalen Staf.*

(*Vervolg van bladz. 182*).

### Operatieontwerp a.

Dit ontwerp heeft betrekking op het geval, dat de Duitschers met hun rechtervleugel door België marcheeren, daarbij Zuid van Maas—Sambre blijvend.

#### *Vermoedelijke vorm van den Duitschen opmarsch.*

Het komt er voor de Duitschers op aan snel Frankrijk binnen te rukken; zij mogen hun eigenlijken vleugel dus niet door de Belgen doen ophouden. Zij kunnen er op rekenen, dat de Belgen hun veldleger niet van huis-uit Zuid van de Maas zullen concentreeren. De uiterste Duitsehe vleugeltroepen moeten buiten bereik van de forten der vestingen Luik en Namen marcheeren en bovendien zoover van de Maas verwijderd blijven, dat afdeelingen ter beveiliging van de flank voldoende manoeuvreerruimte bezitten. In verband hiermede en rekening houdende met het wegennet, mag men aannemen, dat de uiterste vleugel zich niet ver ten Noorden van de lijn Malmédy—Dinant zal begeven. De Duitschers kunnen dan voorloopig als hun meest Noordelijken spoorweg de lijn Malmédy—Laroche—Marche—Dinant—Hirson benutten. Deze lijn is voor een gedeelte van den derden rang (buurtlijn); de volgende lijn komt echter eerst tusschen St. Hubert en Neufchateau op den grooten spoorweg Namen—Arlon uit en moet vandaar over Marche op Dinant gaan of over een zijlijn van St. Hubert op Sedan.

Teneinde het Belgische leger te beletten den opmarsch van den vleugel te vertragen of — later — tegen de verbindingen te ageeren, zullen de Duitschers troepen ter beveiliging ervan aanwijzen. Vermoedelijk zullen dit troepen van minder kwaliteit zijn en zal hun sterkte zooveel mogelijk worden beperkt.

Het zal voor de Duitschers voordeelig zijn, indien zij de Belgische krachten, die in de bruggenhoofden Luik en Namen Zuid van de rivier staan, over de hindernis kunnen terugdringen. Met eene poging daartoe moet dus rekening worden gehouden. Deze poging zal kunnen worden ingeleid door een overvaling tegen Luik.

Zijn de Belgen achter de Maas teruggegaan, dan kan de Duitsehe flankdekking de rivier afsluiten.

Blijven de Belgen in het volledig bezit der Maasvestingen, hetzij doordat de Duitschers deze versterkingen niet aangrijpen, hetzij doordat hun aanval is mislukt, dan is het voor de flankdekking veel moeilijker eene behoorlijke afsluiting tot stand te brengen.

De flankdekking kan ook op eene andere wijze haar taak uitvoeren. Zij kan, geconcentreerd, eene zoodanige opstelling innemen, dat een uitval der Belgen tegen de flank of tegen de verbindingen van den Duitschen rechtervleugel wordt beantwoord door een offensief, bij voorkeur flankerend ingezet. Ongetwijfeld is een dergelijke tactiek van de Duitschers te verwachten. Toepassing ervan maakt het gebruik der flankdekking meer soepel.

*Taak van de Belgische strijdkrachten.*

De taak, die de Belgen zich moeten stellen, bestaat uit het zooveel mogelijk binden van Duitsche krachten om het den bondgenoot gemakkelijker te maken in de groote ontmoeting.

De Belgische troepen moeten dus de Maas over om in de Duitsche flank en op de Duitsche verbindingen te komen. Zij zullen daarbij de flankdekking tegenover zich vinden. Met deze moet de strijd worden aangebonden. Eerst door deze te verslaan, noodzaakt men den vijand nieuwe troepen tegen België in te zetten. Eene demonstratie kan geen succes brengen. De wil moet voorzitten, den vijand werkelijk zoo stevig mogelijk vast te grijpen.

Waar moet dat offensief worden ingezet? Kan men het vaststellen van plaats en richting ervan uitstellen tot men weet, hoe de Duitsche flankdekking zal ageeren? Deed men dit, dan zou men geheel afhankelijk worden van de vijandelijke handelingen. Als strategische verdediger is men toch reeds gedwongen met de keuze van het operatieontwerp te wachten tot het plan van den tegenstander zich teekent.

Wacht men nu tot men het gebruik, dat hij van zijne flankdekking zal maken, kent, dan komt men te laat om de taak van den grooten bondgenoot te verlichten.

Tegenover de flankdekking kan men zich eenigermate als strategischen aanvaller beschouwen; men moet schuiven inplaats van zich te laten schuiven.

Men kan geen offensief ondernemen, dat tegelijk van Namen en van Luik uitgaat.

Men zou dan, in verband met het lange front, partieel moeten optreden, hetgeen beslist is af te keuren. Het leger moet met zoo sterk mogelijke krachten de manoeuvre uitvoeren.

Een offensief, bij Namen ondernomen, zal direct gericht zijn tegen de flank van den Duitschen rechtervleugel, daar het moet loskomen, vóórdat die vleugel diep in Frankrijk is gedrongen, indien men tenminste de hulp tijdig wil bieden.

Zouden naar het Maasvak Givet—Namen Fransche troepen opmarcheeren of zouden daar tijdig Engelschen staan, zooals in 1906 met BARNARDISTON was overwogen, dan zou men eene groote omvattende manoeuvre tegen den Duitschen vleugel kunnen uitvoeren.

De eigen linkervleugel zou dan door de Duitsche flankdekking in de flank kunnen worden genomen, waardoor de achterwaartsche verbindin-

gen ernstig zouden worden bedreigd. Liep de manoeuvre niet goed af, dan zou van een teruggaan op Antwerpen geen sprake kunnen zijn.

Het is dus de vraag of een offensief uit de omgeving van Namen ondernomen, indien het in een gemeenschappelijk plan paste, zou mogen worden uitgevoerd in verband met de bepalingen van het Belgische oorlogsplan.

Daar er absoluut geen afspraken zijn gemaakt voor de bedoelde manoeuvre, kunnen de Belgen niet bij Namen met kracht offensief voorwaarts gaan. Zij zouden dan komen tusschen de betrekkelijk nog dichtbij zijnde groote massa's der opmarcheerende Duitschers en de flankdekking. Maar het oorlogsplan verbiedt een inzetten van het leger, indien het alleen tegen groote overmacht zou komen.

Een offensief, bij Luik ingezet, krijgt, althans voorloopig, alleen met de flankdekking te maken.

De richting, waarin men oprukt, moet werkzaam zijn, d.w.z. moet voeren tot een strijd met den vijand.

Rukt men op in de richting Eupen en Aken, dan bereikt men wel het spoedigst het Deutsche gebied, maar daarom nog niet een strook, waardoor een dikke bundel verbindingslijnen van de oprukkende Deutsche legers loopt. Wil men dan werkelijk voor de Duitschers een ernstige bedreiging vormen, dan moet men naar den Rijn doorzetten. Dit zal, indien de flankdekking, ten Zuiden van het Belgische leger, de bewegingen ervan gadeslaat, niet mogelijk zijn in verband met de kans, die men loopt, van Luik te worden afgesneden.

Een opmarsch in de richting Malmédy—St. Vith staat zeer gunstig op de Deutsche verbindingslijnen en veroorlooft naar elke zijde te manoeuvreren, waarbij van het terrein (Ourthedal, Amblèvedal, Hohe Venn) gebruik kan worden gemaakt.

Wil de vijand het uitbreken van het leger beletten, dan wordt de slag aan den Zuidrand van de vesting Luik of onmiddellijk ten Zuiden van de Maas uitgevochten. Komt het daar niet tot een grooten slag, dan moet het Belgische leger in een zoodanigen vorm oprukken, dat het onmiddellijk kan overgaan tot de manoeuvre, die met het oog op de plaats en de houding der flankdekking het doelmatigst is.

Voor het beoogde offensief is behoud van het bruggenhoofd Luik natuurlijk zeer gewenscht. Men moet echter ook een uitbreken over de Maas tusschen Luik en Hoei onder het oog zien, voor het geval het bruggenhoofd Luik is ingedrukt en voor het geval de Duitscher al zijne krachten voor dit bruggenhoofd heeft samengetrokken.

Namen moet als spervesting worden behouden. Als uitvalspoor vormt zij eene bedreiging voor de Duitschers, die maatregelen ertegen zullen moeten nemen.

Voor de Franschen en Engelschen kan zij als pivot de manoeuvre dienen.

Breekt het Belgische leger bij Luik uit, dan moeten de troepen, die zich in Namen bevinden, eveneens voorwaarts rukken.



*Uitgangstelling.*

Concentreert men terstond het leger Oost van de Maas, dan noodzaakt men wellicht de Duitschers tegen de Belgen sterke krachten, die gedeeltelijk tijdelijk van den vleugel moeten worden genomen, in te zetten. Men mag het tegen deze krachten niet tot eene ernstige ontmoeting laten komen. Men moet dus terstond terug voor een energiek optredenden vijand. Het gevaar, dat men tot het aannemen van een slag wordt gedwongen, is niet uit te schakelen. De voordeelen van eene concentratie Oost van de Maas zijn kleiner dan de nadeelen.

De concentratie heeft daarom als volgt plaats. De *4e Divisie* versterkt de bezetting van *Namen*, bezet *Hoei* en bewaakt de Maas tusschen Namen en Hoei. De *3e Divisie* versterkt de bezetting van *Luik*, wat de frontdeelen Zuid van de Maas betreft, en bewaakt de rivier van Hoei tot de vesting Luik en Noord van deze vesting tot de Nederlandsch—Belgische grens.

De *overige vier divisiën* worden in carréformatie opgesteld W. van *Luik* zoodanig dat, met 2 divisiën voor, kan worden gemarcheerd hetzij naar Luik, hetzij naar het riviervak tusschen Hoei en Luik. De voorste troepen moeten *binnen dagmarschafstand van de Maas* staan.

De *cavaleriedivisie* verkent *Zuid van Luik* in O. en Z.O. richting; haar terugtocht geschiedt zoo mogelijk naar het Maasvak Z. van Namen of anders op Namen. Uit Luik verkennen *lichte troepen van divisiën in O. richting*.

*Regeling inlichtingendienst.*

Verschillende gegevens van strategischen aard zullen worden verkregen van den dienst, die reeds in vreedetijd politieke en strategische inlichtingen inwint volgens het groote inlichtingenplan. Zoo zal deze dienst, reeds voordat de groote voorwaartsche beweging der Duitschers aanvangt, moeten melden: de groepeerings der vijandelijke strijdkrachten, het vermoedelijk tijdstip, waarop zij zullen voorwaarts gaan, teekenen, die wijzen op voornemens tot het uitvoeren van een overval, enz.

Het inlichtingenplan, behoorende bij het operatieontwerp, moet bij het groote plan aansluiten. Ter beschikking staan: de meer beperkte kondschapsdienst, de grensbeveiliging, de lichte troepen, de vliegtuigen. Nauwkeurig moet worden vastgesteld, hetgeen men wenscht te weten. In het aangenomen geval moet men de bewegingen van den Duitschen rechtervleugel kunnen volgen en kunnen nagaan, hoe deze vleugel wordt gedekt. Voor de verschillende organen moeten opdrachten worden opgemaakt; voor het verkrijgen van belangrijke inlichtingen moet men verschillende middelen bezigen.

De samenwerking der organen moet worden geregeld; de verhouding tusschen lichte troepen en grenswachten mag niet zwevende blijven. Een ieder moet weten, wat van hem wordt verlangd. Instructies moeten zijn vastgesteld; deze kunnen voor de grenswachten en de kondschappers niet bij het uitbreken van den oorlog worden geïmproviseerd.

*Vertragen vijandelijken opmarsch.*

Het is voor de bondgenooten van buitengewoon veel belang, dat de opmarsch van den Duitschen rechtervleugel zooveel mogelijk wordt vertraagd. Het gebied Zuid van Maas—Sambre leent zich uitstekend voor de vertraging eener beweging, die van N.O. naar Z.W. gaat. De overgangen over de verschillende riviertjes moeten worden vernield ten Zuiden van de lijn Malmédy—Dinant, echter zoodanig, dat een Belgisch offensief in de richting Malmédy en St. Vith mogelijk blijft.

Noord van genoemde lijn zal vooral het gedeelte ten Noorden van de Vesdre voor vernieling in aanmerking komen.

Door het uitvoeren van vernielingen vertraagt men niet alleen het oprukken van den Duitschen vleugel, maar maakt men het uitvoeren van het eigen offensief ook gemakkelijker.

Het *vernielingsplan* moet zeer handig in elkander worden gezet om te voorkomen, dat het de eigen bedoelingen verraadt.

Men kan het niet bij het uitbreken van den oorlog ontwerpen. Wil het uitvoerbaar zijn, dan moet tijdig materieel en personeel voor de talrijke tijdroovende vernielingen beschikbaar komen. Daartoe moeten reeds in vreedstijd voorbereidingen worden getroffen; in het tijdperk der strategische voorzorgsmaatregelen worden deze maatregelen uitgebreid.

Tusschen de opdrachten, die de lichte troepen en de grenswachten ontvangen, en het vernielingsplan moet een nauw verband bestaan. De troepen moeten bij het teruggaan voordeel van de vernielingen hebben en de waarde ervan door bewaking verhoogen; de vernielingen mogen de eigen troepen niet hinderen.

Het is zeer gewenscht troepen op rijwielen of op automobielen achter de lichte troepen aan te schuiven om deze te helpen bij het vertragen van den vijandelijken opmarsch.

De tijdige beschikbaarstelling dezer troepen moet zijn voorbereid.

Met het vernielingsplan hangt het *ontruimingsplan* samen.

Bij de industriele en economische voorbereiding is vastgesteld geworden, welk materieel men bij een bepaald oorlogsgeval uit bedreigde streken zal wegvoeren.

Terstond valt de aandacht op het industriegebied Oost van Luik. Wil men hieruit materieel wegvoeren, dan mag dit wel zeer goed zijn voorbereid, daar men weinig tijd ervoor zal hebben.

Ook uit de andere deelen van het gebied ten Zuiden van Maas—Sambre moet de ontruiming zeer snel geschieden.

Aan de bevolking moet men voldoende voorraden voor eigen gebruik laten. Overigens zal men, wat niet kan worden weggevoerd, moeten vernietigen, voorzover men moet aannemen, dat de vijand het ten eigen bate zal aanwenden.

Ook voor de ontruiming en de vernietiging is een goed uitgewerkt plan noodig, dat, afhankelijk van de omstandigheden — vooral van den tijd — kan worden uitgezet of ingekrompen.

Het nauw verband, dat tusschen de industriele en economische voorbereiding en de militaire plannen bestaat, komt hier duidelijk naar voren.

*Verlokken tot verdeeling kracht.*

Bij het offensief over de Maas kunnen de troepen uit Namen — deelen der 4e divisie — door voorwaarts te gaan wellicht eenige vijandelijke krachten binden.

Overigens moet het leger met volle kracht uitbreken om de Duitse flankdekking beslissend te slaan.

Verdeeling van krachten is hier volkomen in strijd met de eerste beginselen der strategie.

In het raam van het groote geheel vervult het Belgische leger de taak, den vijand tot verdeeling zijner krachten te verlokken.

*Zoeken van eene beslissing.*

Uit bovenstaande beschouwingen blijkt, waar, wanneer en hoe de hoofdkrachten zullen worden ingezet.

*Opvoeren eigen krachten.*

Daar — zij het ook plaatselijk — naar het verkrijgen eener beslissing wordt gestreefd, moeten de krachten zoo hoog mogelijk worden opgevoerd.

Het zou een groot voordeel zijn, indien de 3e en de 4e divisie bij het veldleger beschikbaar waren. Dit kan echter niet zoolang het aantal bezettingstroepen te gering is. Zoodra deze toestand voldoende is verbeterd, moet in het aangenomen geval het veldleger op volle sterkte komen en blijven alleen de 4e brigades der genoemde divisien in de vestingen.

De Regeering heeft bepaald, dat te Antwerpen steeds eene bezetting moet zijn om de vesting tegen een overval te beschermen. In verband met het tekort aan bezettingstroepen kan in 1914 uit Antwerpen geen man worden gehaald. Neemt de getalsterkte dezer troepen aanzienlijk toe, dan zou men strijdkrachten uit Antwerpen kunnen aantrekken, b.v. voor bewaking van de Maas en voor aflossing van de 4de brigades der 3e en der 4e divisie.

Het is dan noodig reeds in vreedetijd deze bezettingstroepen in hogere verbanden — brigades of divisien — te organiseeren. Zij kunnen, voorzien van oudere artillerie, op secondaire deelen van het operatietooneel, uitstekende diensten bewijzen en mobiele krachten vrij maken. Onder sommige omstandigheden kunnen deelen van deze tweedegrans troepen als reserve worden toegevoegd aan de groote eenheden van het actieve leger.

Het deelnemen van deze troepen aan oefeningen van de veldtroepen is zeer gewenscht. In ieder geval moeten de hogere officieren kader-oefeningen, die de eventuele oorlogstaak der bezettings- of reserve-troepen behandelen, medemaken.

*Wijziging van het ontwerp.*

Door het verschijnen van sterke bondgenootschappelijke hulp op Belgisch gebied moet het ontwerp wellicht wijziging ondergaan. De operatiën der Belgen zullen dan moeten passen in het groote strategische raam. Zoo eenigszins mogelijk zal men de voorgenomen manoeuvre behouden, omdat men anders moet gaan improviseeren en afstand moet doen van alle voordeelen, die door de voorbereidingen worden verkregen.

De vijand zal uitvoering van het ontwerp eenigermate verhinderen door Luik aan te grijpen.

Doet hij dit, terstond bij het uitbreken van de vijandelijkheden, verrassend, dan zal men voor de keus staan voor het behoud van het deel der vesting, gelegen Zuid van de Maas, al of niet een grooten strijd op te nemen. Want zet men krachtige deelen van het leger in, dan zal de Duitscher trachten hen snel uit het veld te slaan. De Belgen kunnen dan nog met sterke afdeelingen van den Duitschen rechtervleugel te maken krijgen. De strijd ontbrandt dan voor de Belgen te vroeg.

We moeten, ons stellend op het Belgische standpunt van 1914, aannemen, dat Luik, aan zich zelf overgelaten, een maand weerstand kan bieden en het, zoo noodig gesteund door enkele deelen van het veldleger, dus zeker voldoende lang kan uithouden om het veldleger gelegenheid te geven uit te breken, nadat de Deutsche rechtervleugel is door-gemarcheerd.

Een eisch, die beslist moet worden gesteld, is, dat de bezettingstroepen van Luik en de 3e divisie voldoende snel zijn gemobiliseerd om een overval terstond te kunnen afwijzen.

Hier spreekt weer de samenhang, die tussehen het operatieontwerp, het mobilisatieplan en het inlichtingenplan moet bestaan. Op het verband van deze plannen met de industriele en economische oorlogvoering wezen wij reeds.

Werpt de Duitscher het geheele ontwerp omver, doordat hij niet Zuid van de rivier wenscht te blijven, dan is de gekozen concentratie zeer goed bruikbaar, mits de troepen tijdig zijn geconcentreerd.

**Operatieontwerp b.**

Dit ontwerp behoort bij het geval, dat de Deutsche troepen trachten de Maas—Sambre linie te forceeren om ook door het dal dezer rivieren naar Frankrijk te rukken. Zij zullen, indien de forceering mocht gelukken, de Belgische troepen over een grooten afstand willen terugwerpen of beslissend willen slaan.

Aanvankelijk kan niet anders worden vastgesteld dan dat de Duitschers over de Maas beneden Namen willen komen.

In het bedoelde geval zullen slechts de troepen van den uitersten vleugel en de troepen, die voor het verder uit den weg ruimen der Belgen worden bestemd, de Maas passeeren.

*Vermoedelijke vorm van den Duitschen opmarsch.*

De Deutsche rechtervleugel zal het Maas—Sambredal volgen, d.w.z.

ook op eenigen afstand ten Noorden ervan evenwijdig ermede oprukken.

De opmarsrichting van dien vleugel is dus W. Z.W.

De Duitschers zullen dus reeds te Luik hun marsch langs het dal willen aanvangen.

Hun rechtervleugel mag natuurlijk niet achterblijven. Zij zullen er naar streven de hindernis Luik tijdig uit den weg te ruimen.

Kon in het geval a de flankdekking desnoods achterwaarts — zij het dan ook uitwaarts — van den rechtervleugel volgen, in het geval b moet de flankdekking voor zijn.

Zeer waarschijnlijk zullen de Duitschers trachten Luik met de troepen der flankdekking te nemen en de Maas te overschrijden. Men moet verwachten, dat zij het middel der verrassing zullen aanwenden. Hier blijkt weder de groote waarde van eenen uitstekenden inlichtingendienst.

Gelukt de verrassing, dan zullen zij het Belgische leger, zoo dit zich aan de Maas mocht vertoonen, moeten terugwerpen. De troepen van den uitersten rechtervleugel zullen de flankdekking hierbij zoo noodig steunen. Zij zullen ook moeten ingrijpen, indien de flankdekking Luik niet snel ten val kan brengen. Dit ingrijpen kan dan bestaan uit een rechtstreeksch steunen van den aanval op Luik of uit een rivierovergang, die vermoedelijk W. van de vesting zou worden ondernomen.

#### *Taak van de Belgische strijdkrachten.*

Om zooveel mogelijk Duitsche krachten te binden, kunnen de Belgen niet beter doen dan hun vijand te beletten over de Maas te komen. Slagen de Duitschers er ten slotte in, de Belgische strijdkrachten terug te werpen, dan zullen deze laatste, zoodra de Duitsche rechtervleugel is doorgemarcheerd, de flankdekking aangrijpen. Gelukt het deze dekking beslissend te slaan, dan moeten de Duitschers nieuwe troepen inzetten ter bescherming van hunne verbindingen.

#### *Vorm der manoeuvre.*

In dit geval heeft het geen zin ten Zuiden van de rivier sterke krachten in te zetten.

De fronten van Luik moeten tijdig met voldoende krachten zijn bezet. Op den Zuidelijken oever verdedigt de vesting zich zoo krachtig mogelijk.

De verdediging van de rivier heeft op den Noordoever plaats en kan passief of actief geschieden.

Wil men de afweer passief voeren, dan leidt dit tot een kordonopstelling, daar men per slot van rekening de Duitschers van Visé tot Namen kan verwachten.

De beste oplossing is het met vrij sterke krachten afsluiten van die deelen, waar een aanval het meest waarschijnlijk is, het bewaken van de overige rivierdeelen en het achterhouden van het grootste deel van het leger voor het verrichten van een tegenaanval, indien de vijand er in slaagt over de rivier te komen.

*Uitgangsstelling.*

De 4e Divisie krijgt de zelfde taak als bij het ontwerp a (in verband met de onvoldoende sterkte der bezettingstroepen); zij *versterkt* dus *Namen*, *bezet Hoi* en *bewaakt* het riviervak *tusschen Namen en Hoi*.

De 3e Divisie *versterkt Luik*, uitsluitend wat de fronten Zuid van de rivier betreft, en *sluit* met twee brigades het *Maasvak Noord* van de vesting *Luik af*.

*Een divisie sluit* het *Maasvak af tusschen Hoi* en de vesting *Luik*.

*Het gros van het veldleger* wordt zoodanig *geconcentreerd*, dat het snel tot een tegenaanval kan overgaan. *W. van Luik* opgesteld staat het vlak achter het meest bedreigde gedeelte.

Een ingrijpen in de richting *Hoi* is dan, gezien het wegennet, zeer goed mogelijk.

De troepen komen in een *driehoekopstelling*, waaruit, met 2 divisieën voor, zoowel in de richting *Luik* als in de richting *Hoi* kan worden opgerukt; troepen binnen dagmarschafstand van de rivier.

De *lichte troepen* worden gebruikt als bij ontwerp a.

Hoe zal worden opgetreden, indien het Belgische leger, na een hevigen strijd aan de Maas, gedwongen wordt in de richting Antwerpen terug te gaan, is niet vast te stellen. Dit optreden is dan afhankelijk van den toestand der eigen strijdkrachten en van de actie van den vijand. De mogelijkheden zullen zeker onder het oog worden gezien, het terrein zal worden verkend — stellingen, vernielingen, gelegenheid voor offensief optreden —, voorbereidingen zullen wellicht worden getroffen, oefeningen worden gehouden.

Voor ons doel — het vinden van een concentratie, passend bij de aangegeven gevallen — hebben deze mogelijkheden geen waarde.

*Regeling inlichtingendienst.*

Deze heeft plaats in den geest, zooals deze bij ontwerp a is beschreven. Nu komt het er vooral op aan een overval snel te melden en het optreden van sterke Duitse troepen aan de Maas *W. van Luik* tijdig vast te stellen. Ook de wijze, waarop de Duitse legers Zuid van Maas—Sambre oprukken, is van belang.

*Vertragen vijandelijken marsch.*

Het *vernielingsplan* kan zich nu uitstrekken over het geheele gebied Zuid van Maas—Sambre.

De voorbereidingen tot uitvoering van dit plan en tot uitvoering der ontruiming moeten van vergaande strekking zijn, daar de Duitser zeer snel zal optreden.

Deze voorbereidingen, in vreedetijd genomen, moeten in dagen van spanning zoodanig worden uitgebreid, dat zij het karakter van uitvoeringsmaatregelen krijgen. De handelingen van het vernielingsplan moeten zich, evenals de militaire maatregelen, met den toestand ontwikkelen.

Het vernielen van de bruggen over de Maas en van den spoorweg langs het Maasdal moet eveneens worden voorbereid.

*Verlokken tot verdeeling kracht.*

Hiervan kan bij de verdediging der Maas geen sprake zijn.

*Opvoering eigen krachten.*

Hetgeen daarover bij ontwerp a werd vermeld, geldt ook voor ontwerp b.

Ideaal zou zijn, dat in Namen, in Luik en aan de Maas reserve-troepen stonden en het veldleger erachter gereed kon worden gehouden.

*Wijziging van het ontwerp.*

Komen bondgenootschappelijke troepen aan de Maas Zuid van Namen, dan kan het operatieontwerp vrijwel ongewijzigd doorgaan.

Verschijnen bondgenootschappelijke troepen ook achter het Maasvak Namen—Luik, dan zal dit wel verband houden met plannen, tegen den Duitschen rechtervleugel offensief voorwaarts te gaan. Het Belgische veldleger is, om aan zulk een offensief deel te nemen, gunstig opgesteld.

Hebben de Duitschers bij hun overval op Luik succes en gelukt het hun zelfs op den Noordelijken Maasoever te komen, omdat de Belgische concentratie niet tijdig plaats heeft, dan moet deze concentratie noodgedwongen meer achterwaarts geschieden of — hetgeen zeer ongunstig is — gedurende de uitvoering achterwaarts worden verlegd.

De Geetestelling komt dan als dekkende lijn in aanmerking. Zoo spoedig mogelijk moet met het vereenigde veldleger worden voorwaarts gegaan om de Duitschers over de rivier terug te werpen. Een druppelsgewijze inzetten van troepen mag niet geschieden. Iets anders is het, indien men tijdens de concentratie door het snel naar de Maas schuiven van troepen kan voorkomen, dat de vijand over de rivier komt.

Snelheid is zoowel bij het mobiliseeren als bij het concentreeren van groot belang.

**Operatieontwerp c.**

Indien de Duitschers ook door midden—België willen oprukken, zullen sterke troepen de Maas beneden Namen overschrijden.

Schenden zij daarbij het Nederlandsch grondgebied niet, dan moeten zij, na over de Maas te zijn gegaan, hun vleugel ontplooiën.

Ook nu is voor hen spoed een dringende eisch.

*Vermoedelijke vorm van den Duitschen opmarsch.*

Van een flankdekking is voorloopig geen sprake. De troepen van den rechtervleugel zullen zelf de Maas forceeren. Eén overval tegen Luik door vooruitgeschoven deelen van dien vleugel is stellig te verwachten, daar een spoedig bezit van Luik een eisch is voor het snel oprukken der Duitschers.

Hoe sterk de krachten zullen zijn, die terstond tegen Luik worden

ingezet, is niet te schatten. Duren de Duitsche mobilisatie en concentratie geruimen tijd, dan zullen betrekkelijk zwakke afdeelingen met de overvalling worden belast om te voorkomen, dat de concentratie der hoofdstrijdkrachten er te veel door zou worden beïnvloed.

Hebben de Duitschers in het tijdperk van politieke spanning in het geheim zeer verstrekkende mobilisatiemaatregelen genomen, dan kan de aanslag op Luik met meer kracht geschieden.

Mislukt de overval, dan is een krachtig offensief tegen meerdere gedeelten van het Maasvak Namen—Visé te verwachten; de grootste druk zal ter weerszijden van Luik liggen in verband met den wensch der Duitschers, hun vleugel voor te brengen.

*Taak der Belgische strijdkrachten.*

Het vertragen van den opmarsch van den Duitschen vleugel is voor de algemeene operatiën van het grootste belang. Dit vertragen kan het beste aan de Maas, steunend op Namen en Luik, geschieden. Gevaar voor omvatting is niet aanwezig. In het N.O. vindt men aanleuning aan neutraal gebied, in het Z.W. duurt het geruimen tijd voor de Duitschers den Belgischen terugtocht op Antwerpen bedreigen.

Bezetten de bondgenooten der Belgen de Maas Zuid van Namen niet en verhinderen zij ook niet op andere wijze een oprukken der Duitschers over dit Maasvak, dan zullen de Belgen zich beneden Namen niet kunnen handhaven.

Deze toestand zal zich echter tijdig teekenen. Hoogstwaarschijnlijk zal men vóór dien tijd hulp hebben ontvangen.

Gelukt het den Duitschers beneden Namen over de rivier te komen, dan zullen de Belgen den vijandelijken opmarsch moeten vertragen door telkens opnieuw weerstand te bieden.

Zij zijn nu niet langer meer aangeleund en vinden in het terrein slechts stellingen, die — ofschoon niet slecht — niet met de Maasstelling kunnen worden vergeleken. Zij loopen voortdurend gevaar door de in een breed front oprukkende Duitschers te worden overvleugeld. Hun weerstand zal niet van langen duur zijn; zij zullen, vóór de Duitschers uitwijkende, op Antwerpen moeten teruggaan.

In deze stelling kunnen zij zeer lang het hoofd bieden aan den aanval. Gaan de Duitschers, zooals te verwachten is, met hun hoofdkrachten Antwerpen voorbij, dan zullen de Belgen troepen van betrekkelijk geringe sterkte tegenover zich vinden, waardoor zij gelegenheid krijgen voor eene actie, zooals deze in de gevallen a en b tegen de flankdekking is gedacht.

Willen de Belgen hun bondgenooten terstond helpen, dan moeten zij aan de Maas optreden.

*Vorm der manoeuvre.*

Het geval heeft veel overeenkomst met geval b. Nu kan men echter rekenen op het ingrijpen van zeer sterke krachten in den strijd aan de Maas.

De vestingen Namen en Luik bieden weerstand. De verdediging van



de rivier kan in laatste instantie niet actief plaats hebben, daar de Belgen het tegen de groote overmacht niet tot eene beslissing mogen laten komen.

Tegenover vooruitgeschoven troepen, die trachten zich snel van den Noordelijken oever meester te maken, zou een actieve verdediging wel op hare plaats zijn. Men moet er echter rekening mede houden, dat de hoofdkrachten spoedig zullen ingrijpen.

Het bezetten van de Maasstelling is de meest gewenschte oplossing. Reserves moeten worden achter gehouden om in den strijd in te grijpen en een terugtocht mogelijk te maken.

*Uitgangsstelling.*

4 Divisiën worden aan de Maas geplaatst van en met Namen tot de Nederlandsche grens.

Daarvan versterkt de 4e divisie Namen en de 3e divisie Luik; deze beide divisiën krijgen echter bovendien een deel van het Maasvak voor hun rekening.

De Maasstelling wordt ter weerszijden van Luik het sterkst bezet.

Voor de bezetting van het geheele front, Namen en Luik inbegrepen, komen dan 14 brigades en bovendien 40.000 man bezettingstroepen, waarmede achter de hindernis en met den steun der vestingwerken aan sterke krachten weerstand kan worden geboden. In herinnering wordt gebracht, dat de Belgen vóór den oorlog van meening waren, dat de Maasvestingen het een maand zouden kunnen uithouden.

2 divisiën komen in reserve, respectievelijk achter het vak Hoei—Luik en N.W. van Luik.

De lichte troepen worden gebruikt als bij de vorige ontwerpen.

Het is beslist noodzakelijk, dat de troepen, voor de verdediging van Namen en vooral voor de bezetting van Luik bestemd, bij het uitbreken van den oorlog onmiddellijk beschikbaar zijn.

Om de uitlading der andere divisiën zoo dicht mogelijk achter de plaats, waar zij moeten optreden, te kunnen doen geschieden, zullen terstond dekkingsstroepen aan de Maas moeten komen. Deze troepen, te nemen uit de divisiën, die de Maas moeten bezetten, worden dus het eerst vervoerd met treinen en eventueel met auto's. Dit vervoer moet nauwkeurig zijn voorbereid. Uitwerking van dezen maatregel heeft plaats in de dekkings- en vervoerplannen.

Overigens zal door de vernielingen in het gebied Oost van de Maas en door het oponthoud, dat de daar geplaatste troepen, steunend op de vernielingen, den Duitschers bieden, tijd moeten worden gewonnen.

Voor de regeling inlichtingendienst, het vertragen van den vijandelijken opmarsch, het verlokken tot verdeling van kracht, het opvoeren van eigen krachten wordt verwezen naar hetgeen daarover bij de andere ontwerpen is bepaald.

*Wijziging van het ontwerp.*

Indien bondgenootschappelijke troepen tijdig ter versterking aan-

wezig zijn, kan de verdediging van de rivier een ander karakter verkrijgen. De opstelling van het Belgische leger is dan echter niet ongunstig.

Met Fransche troepen aan de Maas Zuid van Namen en Engelsche troepen achter het Belgische leger is de mogelijkheid aanwezig, den Duitschen opmarsch in den kiem te smoren.

Het geval, dat de Duitschers over de Maas zijn, vóórdat de Belgen zijn opgemarcheerd, is bij ontwerp b behandeld.

Ook bij ontwerp c zal men zoo spoedig mogelijk voorwaarts gaan om hen terug te werpen, daar men wel mag aannemen, dat het snelle succes der Duitschers is verkregen door vooruitgeschoven troepen. Hun hoofdmachten kunnen niet in zulk een kort tijdsverloop hebben geconcentreerd, zelfs al hadden zij hunne mobilisatie in het geheim vrijwel geheel voltooid vóór het uitbreken van den oorlog. Wel kan men verwachten, dat bij het inzetten van het Belgische leger tegen de Deutsche strijdkrachten, die zich reeds op den Noordelijken Maasoever bevinden, de Duitschers geleidelijk meer troepen in den strijd zullen werpen. Voor de Belgen is dus een snel optreden met alle beschikbare krachten noodzakelijk.

#### **Operatieontwerp d.**

Dit ontwerp heeft betrekking op het geval, dat de Deutsche troepen, om door België op te rukken, ook het Nederlandsche grondgebied schenden.

##### *Vermoedelijke vorm van den Duitschen opmarsch.*

Zij zullen daarvoor met hun uitersten rechtervleugel minstens tot Maaseyck en vervolgens op Leuven marcheeren. Zij zullen zich niet tot Maastricht beperken, daar zij voor deze geringe uitbreiding van hun opmarschgebied de Nederlandsche neutraliteit niet zullen schenden. Ook meer Noordelijk moeten zij troepen tegen de Nederlandsche strijdkrachten inzetten. Dit kunnen zij doen door hen over Roermond naar het terrein W. van de Peel voorwaarts te doen gaan onder dekking tegen dit moeilijk begaanbaar terrein en het gebied ten O. ervan.

Zij kunnen ook, behalve over Roermond ingezette troepen, afdeelingen N. van de Peel tegen de Nederlanders doen oprukken.

Een derde mogelijkheid is, dat zij de tegen Nederland bestemde troepen in den vorm van eene flankdekking aanvankelijk Z. van de Peel achterhouden, om de Nederlandsche strijdkrachten te beletten, in de flank van den Duitschen rechtervleugel te vallen. In ieder geval moeten zij Nederlandsche troepen, die aan de Maas weerstand bieden, in W. richting terugwerpen.

Halen de Duitschers met hun uitersten vleugel meer Noordelijk uit, dus over Roermond om met een boog op Leuven te marcheeren, dan moeten zij tegelijk in de richting Eindhoven krachten inzetten.

Ook nu zal het voor de Duitschers noodig zijn Nederlandschen weerstand aan de Maas te breken.

De over Nederlandsch gebied opmarcheerende rechtervleugel moet voor komen. Hij zal dus zeker niet later, doch waarschijnlijk eerder, oprukken dan de meer Zuidelijk voorwaarts gaande legers en daardoor voor troepen, die de Maas boven Visé zouden willen verdedigen, eene ernstige bedreiging vormen.

Een overval tegen Luik is ook nu te verwachten, omdat deze vesting een belangrijk wegenknooppunt dekt en daarom ten behoeve van een snellen opmarsch moet vallen.

Betreffende de vermoedelijke sterkte van de voor dezen overval bestemde troepen verwijzen wij naar het behandelde bij operatie-ontwerp c.

#### *Taak van de Belgische strijdkrachten.*

Ook in dit geval moet, in het belang der algemeene operatiën, de opmarsch van den Duitschen vleugel worden vertraagd. Dit is nu veel moeilijker dan in de andere gevallen.

Kon het Belgische leger in Z.W. richting teruggaan, dan werd het, door het N. van Visé oprukken der Duitschers, niet terstond bedreigd.

De terugtocht moet echter op Antwerpen geschieden. Daarom is het beslist noodig, dat het leger in het Noorden niet wordt omvat.

Het komt er dus in de eerste plaats op aan in den N. O. hoek van België tegenstand te bieden. Sluit deze weerstand aan bij de vesting Luik en wordt ook de Maas tot op eenigen afstand boven Luik afgesloten, dan loopt de terugtocht weinig gevaar en worden de Duitschers het beste gehinderd, daar hun rechtervleugel in de aangegeven streken snel in Z.W. richting moet oprukken om voor te komen bij de meer Zuidelijk marcheerende legers.

Tevens moet worden voorkomen, dat de Duitschers zich bij verrassing van Luik meester maken.

#### *Vorm der manoeuvre.*

Namen en Luik bieden weerstand. Tusschen deze vestingen wordt de rivier bewaakt, dicht bij Luik sterk. N.N.W. van Luik moeten troepen staan, die optreden tegen eene overvalling der vesting en tesamen met de Nederlandsche strijdkrachten zich verzetten tegen een Duitschen opmarsch over Nederlandsch gebied.

Noord van de Demer moeten de overige deelen van het leger den Duitschen opmarsch vertragen.

#### *Uitgangstelling.*

*De 4e divisie versterkt Namen en bewaakt de Maas van Namen tot halfweg Hoei—Luik.*

*De 3e divisie versterkt Luik, bewaakt de Maas krachtig tot het aansluitingspunt met de troepen der 4e divisie.*

*2 divisiën komen W. van het Maasvak Luik—Visé te Tongeren en Noord ervan.*

2 divisiën komen *W. van het onherbergzaam terrein N. van Hasselt* en schuiven lichte troepen en sterke detachementen vooruit tot de Zuid-Willemsvaart.

Komt de Deutsche rechtervleugel niet tegenover hun front, dan zullen laatstgenoemde divisiën met hunne grossen de actie der divisiën Tongeren kunnen steunen.

Haalt de Deutsche rechtervleugel wel Noordelijker uit, dan moeten zij den opmarsch vertragen, aanvankelijk met de vooruitgeschoven afdeelingen achter de Zuid-Willemsvaart, daarna met sterkere krachten achter het Kanaal naar Hasselt.

Dat vernielingen hierbij een zeer belangrijke rol zullen spelen, springt in het oog.

De Noordelijke 2 divisiën zullen, in verband met Nederlandsche strijdkrachten, het teruggaan van de meer Zuidelijk staande divisiën mogelijk moeten maken.

De divisiën te Tongeren e.o. kunnen in het voor de verdediging moeilijke terrein voor een zware taak komen. Zij moeten van de Noordgrens der vesting Luik tot Canne afdeelingen tot de Zuid-Willemsvaart en de Maas vooruitschuiven; nadat de Duitschers het Nederlandsche gebied hebben geschonden, ook Noord van Canne tot verkrijging van samenwerking met de Nederlandsche troepen.

Zoodra de Duitschers met kracht over Maastricht en Visé opdringen, zullen de divisiën geen stand kunnen houden. Zij gaan dan naar de Gettestelling, daarbij het terrein, dat wordt ontruimd, vernielend. Intusschen zijn de meer Noordelijk staande troepen dan eveneens in Westelijke richting teruggaan in aansluiting met de Nederlandsche troepen.

Komt geen Fransche of Engelsche hulp opdagen, dan blijft er voor de Belgen niets anders over, dan op Antwerpen terug te gaan.

De *lichte troepen* behooren gedeeltelijk op den rechtervleugel, gedeeltelijk vóór den linkervleugel op te treden.

Daarom *verkent 1 brigade* der cavaleriedivisie *Zuid van Luik* in *O. en Z.O. richting*; haar terugtocht heeft op Namen plaats.

Uit Luik verkennen *lichte troepen van divisiën* in *O. richting*.

Achter het Zuidelijk deel van de Zuid-Willemsvaart Noord van Maastricht komen de lichte troepen der 2 Noordelijke divisiën met detachementen dier divisiën.

Achter het Noordelijk deel komt de *cavaleriedivisie*, verminderd met 1 brigade.

Bij het uitbreken van den oorlog moeten de 3e en 4e divisie met de bezettingen van Luik onmiddellijk de Maaslinie hebben afgesloten. Maar ook Noordelijker is groote snelheid een dringende eisch. Bij de andere gevallen kan het veldleger, gedekt door de bezette Maas, concentreeren. In geval d moet met een snel voorwaarts dringen van Deutsche troepen over Nederlandsch gebied rekening worden gehouden. De Duitschers zullen terstond in het bezit van de Maas willen komen.

Zij zullen wel begrijpen, dat de bruggen over die rivier niet onbeschadigd en niet onverdedigd in hunne handen zullen vallen en daarom zullen zij maatregelen willen nemen om den opmarsch van hun rechtervleugel zooveel mogelijk te bespoedigen.

Treden de Duitschers reeds terstond met snelheid tegen de Maas op, dan kunnen zij hierbij tevens eene overvalling van de Belgische concentratie willen ondernemen en de Belgische en Nederlandsche strijdkrachten van den aanvang af willen scheiden.

De concentratie van het veldleger moet snel geschieden en gedekt zijn door afdeelingen aan de Zuid-Willemsvaart.

*Regeling inlichtingendienst.*

Wat de beginselen hiervan betreft, wordt verwezen naar operatie-ontwerp a.

Voorzoover de Duitschers over Nederlandsch gebied gaan, is het moeilijk een behoorlijken verkenningsdienst te organiseeren. De kondschapsdienst, over het Nederlandsche gebied heen, op Duitsch gebied werkend, zal gegevens moeten verstrekken.

Een terstond opnemen van contact over de geheele lijn, d.w.z. van de staven der legers tot de afdeelingen, met de grensbewaking belast, met de Nederlandsche troepen, zoodra Duitschland het Nederlandsche gebied heeft geschonken, moet zorgvuldig zijn voorbereid.

*Vertraging vijandelijken opmarsch.*

Voor het gebied Zuid van Maas-Sambre is de toestand gelijk aan dien der operatie-ontwerpen b. en c.

In het gebied meer Noordelijk moeten vernielingen, die snel kunnen worden uitgevoerd, worden voorbereid. De talrijke kanalen, riviertjes en beken zijn gunstig voor het opmaken van een vernielingsplan.

*Van het verlokken tot verdeling kracht* kan, daar men den Duitschen rechtervleugel tegenover zich zal krijgen, geen sprake zijn.

*Wijziging van het ontwerp.*

Komen zeer spoedig bondgenootschappelijke troepen ter versterking, dan zal de weerstand krachtiger kunnen worden en zullen tegenaanvallen tegen over de Maas gedrongen sterke Duitsche troepen niet onmogelijk zijn.

De Belgen zullen moeten beginnen met het innemen der aangegeven opstelling, waarachter dan de hulpstroepen kunnen uitladen.

Verstoren de Duitschers de Belgische concentratie, dan zal deze meer Westwaarts, achter Gette en Kanaal naar Hasselt, moeten worden voltooid.

Krijgt men uit de binnenkomende berichten den indruk, dat de overvalling door betrekkelijk zwakke krachten is geschied, dan zal men deze weder over de Maas moeten terugwerpen.

*Het concentratieplan Oost.*

Op de schets, bij dit artikel gevoegd, zijn de opstellingen der operatieontwerpen zeer schematisch aangegeven.

Alvorens tot het vaststellen eener concentratie over te gaan, moeten wij de betrekkelijke waarde der gevallen nagaan.

Geval a is mogelijk.

Kunnen de Duitschers alleen hun actieve korpsen terstond inzetten, dan zullen zij met hun rechtervleugel vermoedelijk Zuid van Maas—Sambre blijven.

De toestand van geval a is voor het Belgische leger niet gevaarlijk. Zeer groote spoed is geen vereischte. Indien Namen en Luik slechts tijdig tegen eene overvalling zijn beschermd, behoeft de concentratie niet in de eerste plaats rekening te houden met het ontwerp a.

Geval b is eveneens mogelijk. Het is gevaarlijker dan geval a. De opstelling moet snel kunnen worden ingenomen.

Ook voor geval c mogen geen tijdroovende bewegingen geschieden.

Had men slechts te maken met de gevallen a, b en c, dan was de concentratie gemakkelijk aan te geven.

*Een divisie* moest dan komen in Namen en een gedeelte van de Maas beneden de vesting doen bewaken.

*Een divisie* moest Luik versterken en de rivier beneden Luik afsluiten.

*Een divisie* zou dan komen op korten afstand achter Hoei; deze divisie zou de Maas tusschen de beide andere divisieën moeten doen bewaken.

De overige drie divisieën zouden dan komen, waar zij op de schets voor ontwerp b zijn aangegeven.

Deed zich het geval a voor, dan kon het offensief over de Maas met kracht worden ingezet. Wellicht miste een der divisieën een brigade, maar daarvoor zou de brigade mobiele reserve van Luik aan het offensief kunnen deelnemen.

Rukken de Duitschers met kracht tegen de Maas op, dan verstrekt de divisie, achter Hoei geplaatst onmiddellijk de verdediging en is het ontwerp b in uitvoering.

Moet nog een divisie worden ingezet, dan is het ontwerp c werkelijkheid geworden.

Het gebruik der cavalerie is bij de drie ontwerpen hetzelfde.

Geval d maakt het vaststellen der concentratie moeilijk.

In hoever het geval waarschijnlijk is, is niet te zeggen; het is echter niet op zijde te schuiven.

Teekenen de gevallen a, b en c zich niet terstond scherp af, met geval d is dit anders. De Duitschers schenden het Nederlandsche gebied niet om eene betrekkelijk kleine afdeeling er over te doen marcheeren. Daarvoor laten zij het niet tot een breuk met Nederland komen.

Willen zij over Nederlandsch gebied oprukken, dan zal dit terstond blijken. Hun rechtervleugel moet snel vooruit.

Aan de schending van Nederlandsch terrein gaat misschien eene

overvalling tegen Luik, maar in geen geval een forceeren van de Maaslinie boven Luik door sterke Duitsche krachten vooraf.

De concentratie moet dus zoodanig zijn, dat in het geval d terstond kan worden opgetreden; tevens moet Luik tegen een overval worden beschermd en moet de Maaslinie spoedig versterking kunnen krijgen.

Daarom komt een *divisie* ter *versterking* van *Namen*; zij moet *tevens tot en met Hoei* de Maas bewaken.

*Een divisie versterkt Luik en bewaakt boven Luik tot Hoei.*

*Een divisie komt W van Luik.*

*Twee divisieën komen in het rayon Hasselt—Tongeren—St. Truiden.*

De meest Oostelijke schuift afdeelingen in O. richting vooruit.

*Een divisie komt N. van Hasselt.* Zij plaatst detachementen aan de Zuid-Willemsvaart.

De *Cavaleriedivisie* (min 1 brigade) verkent Z. van Luik in O. richting

*O. van Luik* verkennen lichte troepen van een tweetal divisieën.

*Een Cavaleriebrigade*, versterkt met de lichte troepen van een divisie en zoodra mogelijk met infanterie op rijwielen, komt *op den Noordelijken vleugel* mede teneinde zoo snel mogelijk verband op te nemen met het gros der Nederlandsche strijdkrachten.

Zoo geconcentreerd is het veldleger zeer snel in de opstelling, die voor het geval d is gewenscht. Eveneens kan de opstelling voor de combinatie a, b en c spoedig worden ingenomen, zoodra blijkt, dat de Duitschers niet over Nederlandsch gebied marcheeren. Eventueel kan als overgangsvorm eerst nog eene opstelling, het midden houdend tusschen genoemde combinatie en de concentratie, worden gekozen.

Ook kunnen de opstellingen van de ontwerpen a, b of c in algemeen zinnig spoedig worden bereikt.

Het wegnnet begunstigt het uitvoeren der eventueel noodige verschuivingen.

De operatieontwerpen behoeven weinig wijziging te ondergaan. De concentratie veroorlooft echter niet geheel en al aan de operatieontwerpen het gebruik, dat men het liefst van de cavaleriedivisie zou maken.

Bij het bepalen der concentratie is nog geen rekening gehouden met de vervoeren, noodig voor het overbrengen der troepen uit hunne mobilisatiegebieden of uit de neutraliteitsopstelling (afwachtingsopstelling) naar de concentratierayons.

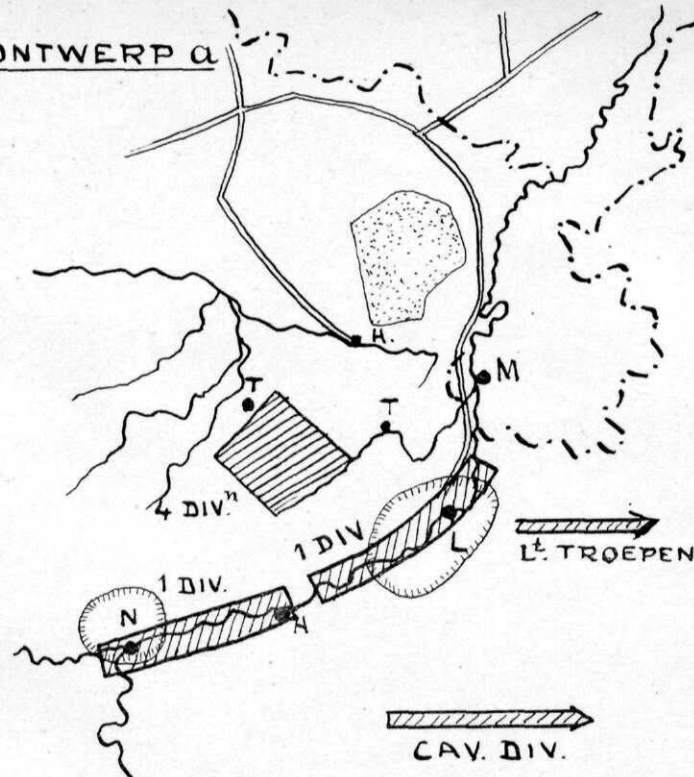
De operatieve besluiten en dus de concentratie mogen niet afhankelijk zijn van het spoorwegnet, maar zij zouden met de capaciteit van het net terdege rekening moeten houden.

Het is toch van het hoogste belang, dat de concentratie zeer snel kan plaats hebben.

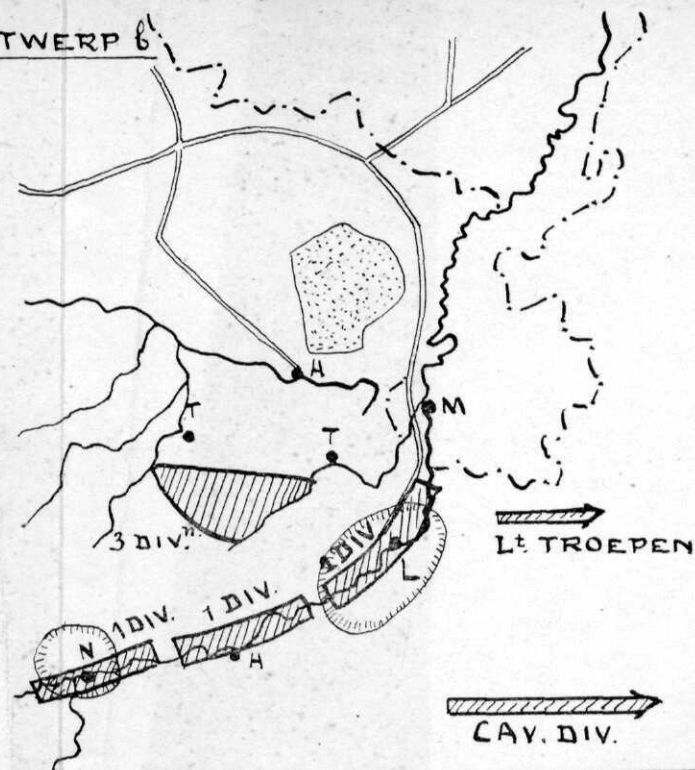
Daarom zullen we nu eerst het *vervoerplan* behandelen.

(Slot volgt.)

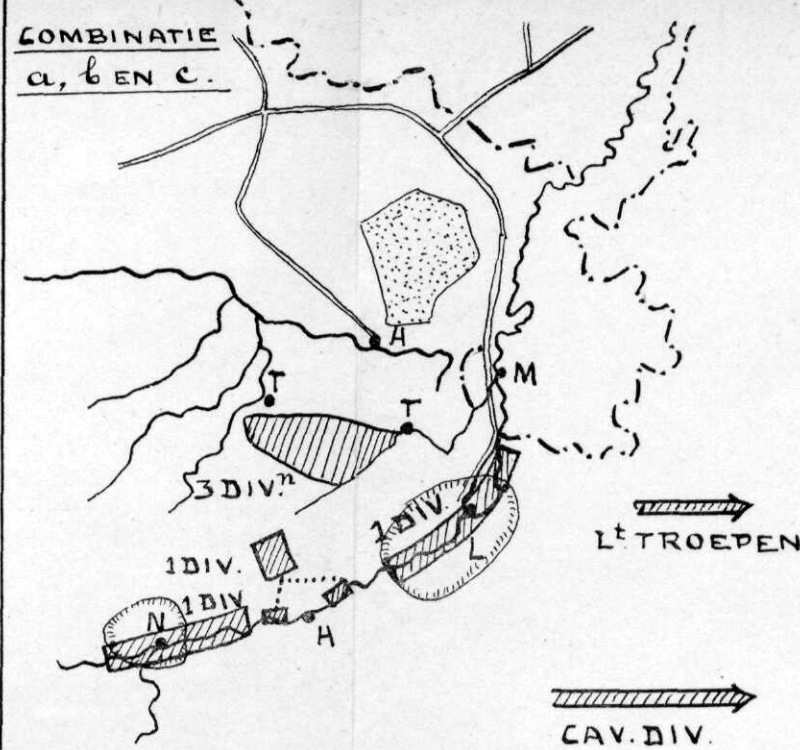
ONTWERP a



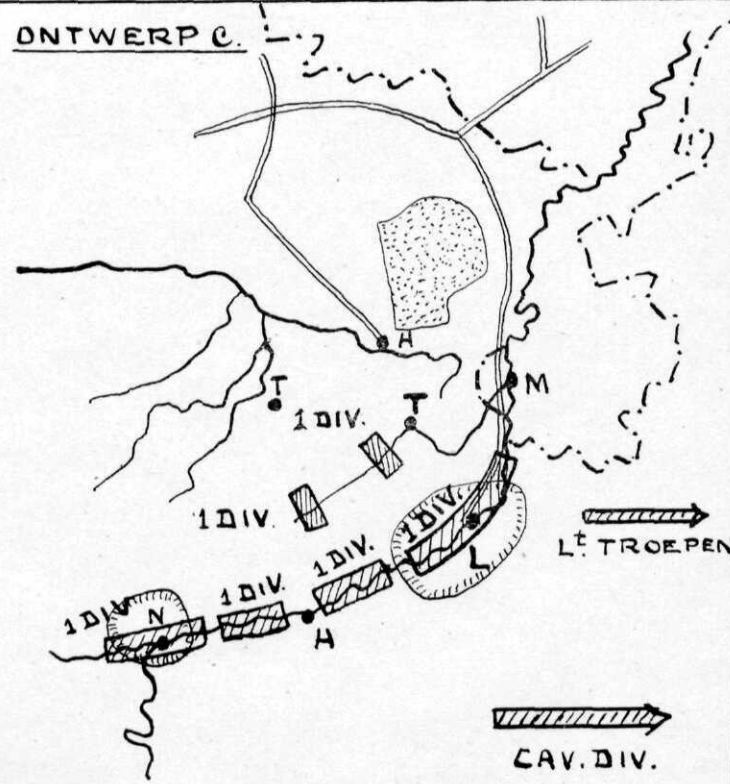
ONTWERP b



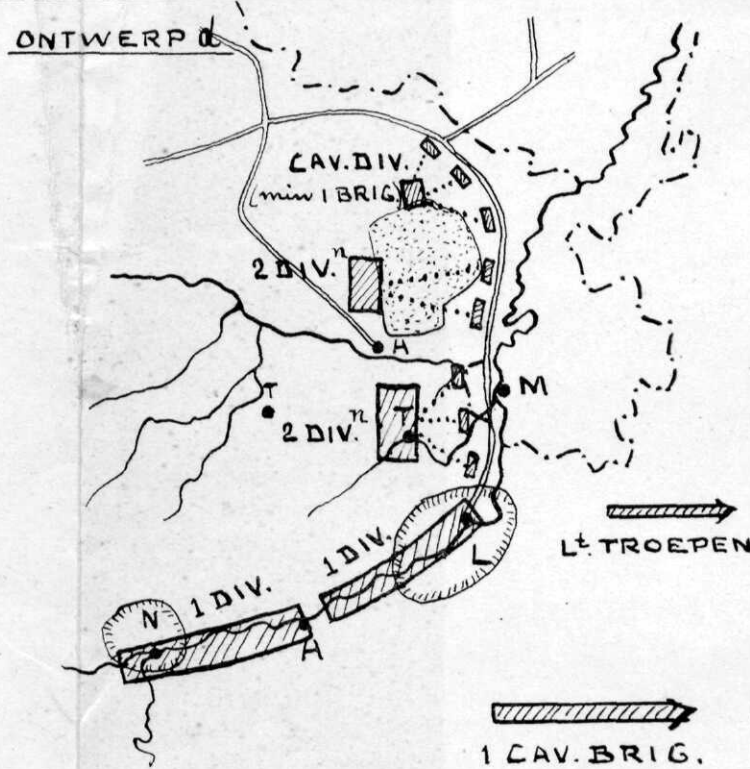
COMBINATIE a, b EN c.



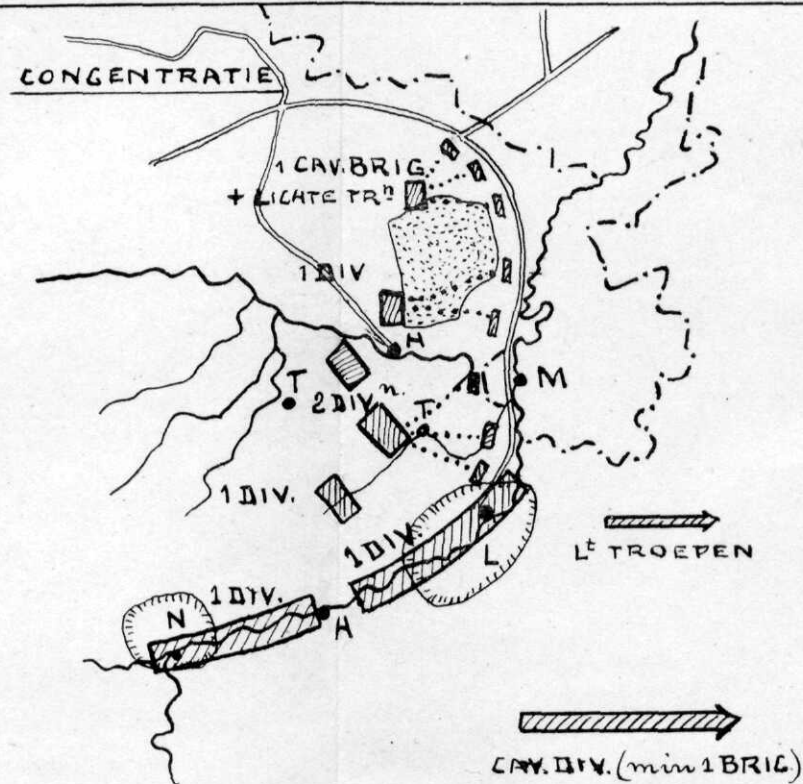
ONTWERP c



ONTWERP d



CONCENTRATIE





## Gegevens vreemde legers. (April 1928).

### ZWEDEN XVI.

De reorganisatie van de Zweedsche weermacht, zooals deze volgens de in Mei 1925 door den Rijksdag aangenomen regeeringsvoorstellen zou ingevoerd worden, kan thans als voleindigd beschouwd worden.

De afgeschafte regimenten zijn na de herfstmanoeuvres ontbonden en een overnummering heeft plaats gehad; het overcomplete personeel is afgevoerd.

De voormalige 6 divisies zijn teruggebracht tot 4 divisies (de Zuid-, West-, Oost- en Noord-Divisie), de troepen van Boven-Norrland en die van Gotland.

Voor de indeeling der troepen in divisieverband, garnizoenen, namen en nummers der korpsen met schets, wordt verwezen naar de bijlage.

Bij elke divisie zijn normaal ingedeeld 4 Reg. inf., 1 Reg. cav., 1 Reg. art. en 1 treinkorps.

Tot de *infanterie* behooren 22 regimenten inbegrepen:

a. Het Gotland-infanteriekorps (18 R.I.).

b. De Reg. behorende tot de troepen van Boven-Norrland (19 R.I. en 20 R.I.).

c. De 2 Reg. (4 R.I. en 12 R.I.), welke samen de Östra (Oost)-brigade vormen, vermoedelijk bestemd voor het uitvoeren van bepaalde internationale opdrachten, voortspuitende uit het lidmaatschap van den Volkenbond. Eventueel kunnen nog eenheden van andere wapens aan die brigade toegevoegd worden.

d. De Göta-lijfgarde (2 R.I.), welke bestaat uit 1 Bat. infanterie voor de bezetting van de vesting Vaxholm, 1 Bat. vechtwagens en 1 garnizoenscomp.

De organisatie der Reg. inf. is sedert 1 Januari 1928 als volgt:

Samenstelling der Regimenten.	2 R. I.	11 R. I.	18 R. I.	19 R. I.	Overige 18 Regimenten.	Opmerkingen.
Reg. Staf . . . . .	1	1	1	1	1	1) Seiners en pioniers.
Staf I Bat. . . . .	1	1	—	1	1	
1 Comp. . . . .	1	1	1	1	1	2) Ski-loopers.
2 " . . . . .	1	1	1	1	1	
3 " . . . . .	1	1	—	1	1	
Mitr. Comp. . . . .	1	1	1	1	1	Totaal aldus:
Staf II Bat. . . . .	1	1	—	1	1	22 Reg., 44 Bat. (waaronder 1 vechtwagen Bat.) en 176 Comp. (waaronder
5 Comp. . . . .	{	1	—	1	1	
6 " . . . . .	{	1	—	1	1	
7 " . . . . .	{	1	—	1	1	
Specialisten Comp. 1) .	—	1	1	1	1	23 Mitr. Comp., 21
Staf III Bat. . . . .	—	1	—	1 2)	—	
9 Comp. . . . .	—	1	—	1 2)	—	Specialisten Comp.,
10 " . . . . .	—	1	—	1 2)	—	
11 " . . . . .	—	—	—	1 2)	—	2 vechtwagen Comp. en 1 garnizoens Comp.).
Mitr. Comp. . . . .	—	1	—	—	—	
Garnizoens Comp. . . .	1	—	—	—	—	

De brigade-indeeling bestaat in vreedstijd bij de infanterie slechts bij de voren genoemde Oost-brigade.

Niettemin is bij elken divisiestaf een brigadecommandant ingedeeld, wiens instructie op 1 Januari 1928 nader is geregeld. Volgens deze instructie is de brigadecommandant belast met de indeeling en inlijving der dienstplichtigen, de landstormers, de mobilisatievoorbereiding voor zoover het de verdediging van het divisiedistrict betreft, de contrôle op de mobilisatievoorbereiding van de regimenten tot de divisie behorende en ten slotte met het toezicht op de instructie bij de door den divisiecommandant aangewezen regimenten.

Bij oefeningen kunnen brigades à 2 regimenten gevormd worden, welke alsdan gecommandeerd worden òf door den brigadecommandant hierboven bedoeld, òf door een der regimentscommandanten der divisie; brigadestaven worden dan tijdelijk gevormd.

Tot de *cavalerie* behooren 4 regimenten, elk bestaande uit een staf en 3 eskadrons (bij het Norrland Reg. 4 Esk) en 1 specialisten Esk. (mitrailleurs, seiners en pioniers). Totaal dus 17 eskadrons.

Tot de *artillerie* behooren:

- a. 4 Reg. veldartillerie (1, 2, 3, en 4 R.A.).
- b. Het artilleriekorps van Boven Norrland (5 R.A.).
- c. Het artilleriekorps van Gotland (7 R.A.).
- d. Het Reg. legerartillerie (6 R.A.).
- e. Het Reg. vestingartillerie (8 R.A.) behorende tot de Vesting Boden.
- f. Het Reg. luchtdoelartillerie (9 R.A.).

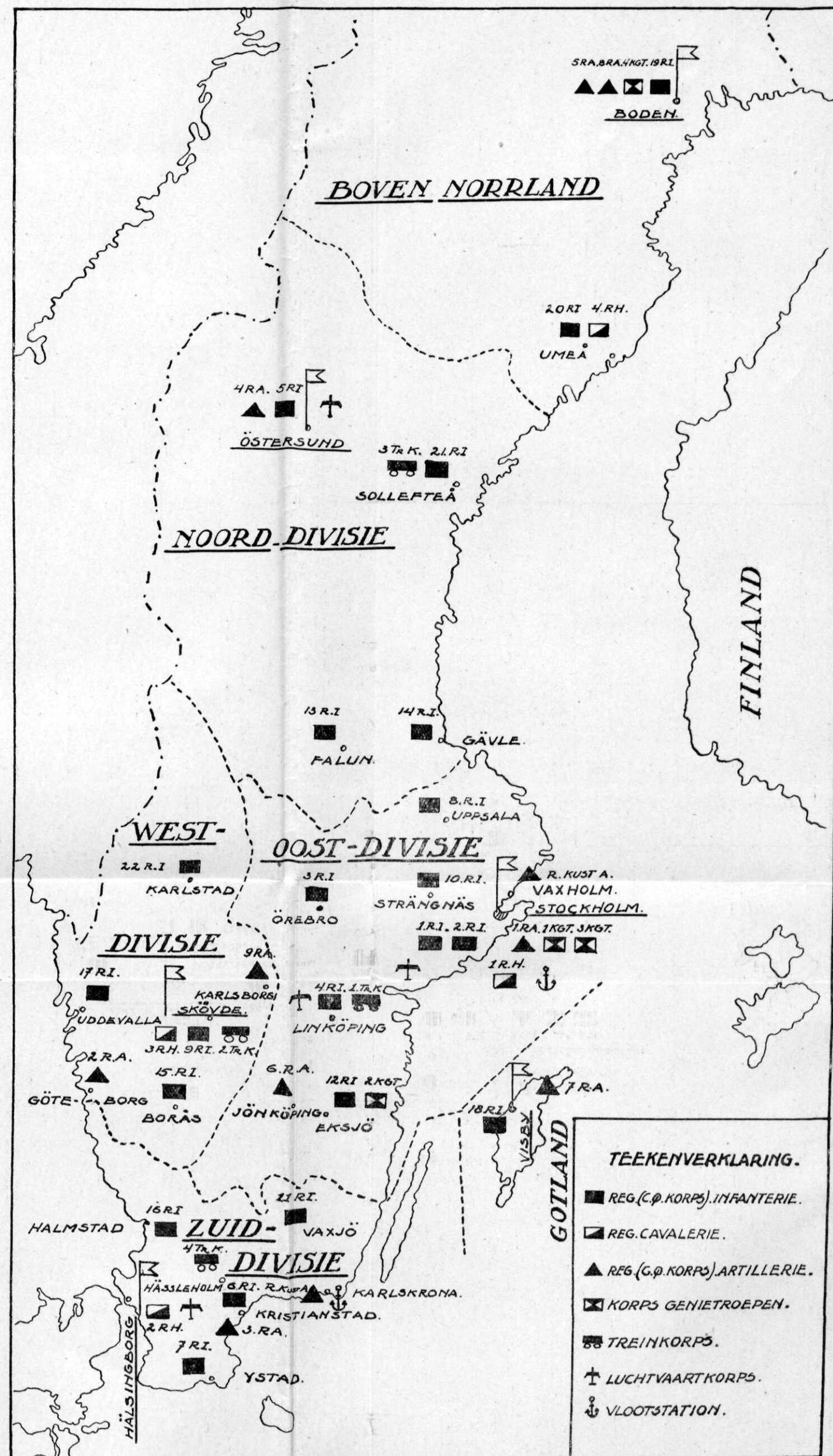
De organisatie der 9 regimenten is als volgt:

Samenstelling der Regimenten,	1, 2, 3 en 4 R. A.	5 R. A.	7 R. A.	6 R. Le-gerart.	8 R. Ves-tingart.	9 R. Luart.	Opmerkingen.
Staf . . . . .	1	1	1	1	1	1	
I Afd. . . . .	1	—	—	1	Bat.	—	Totaal aldus:
Bt. . . . .	1	1	1	1	Comp.	1	9 Reg. (c.q. korp-
Bt. . . . .	1	1	1	1	Comp.	1	sen), 18 Afd. (c.q.
Bt. . . . .	—	—	1	1	—	1	Bat.) en 48 Bt.
II Afd. . . . .	1	—	—	1	Bat.	—	(c.q. Comp.).
Bt. . . . .	1	—	—	1	Comp.	1	
Bt. . . . .	1	—	—	1	Comp.	—	Bovendien twee
III Afd. . . . .	1	—	—	1	Bat.	—	Reg. Kust-artillerie
Bt. . . . .	1	—	—	1	Comp.	—	behoorende tot de
Bt. . . . .	1	—	—	1	Comp.	—	Marine.
Ballon Bt. . . . .	—	—	—	1	—	—	
Verlichtings Bt. . . . .	—	—	—	—	—	1	

**DISLOCATIE van het Zweedsche Leger sedert 1 Januari 1928.**

Naam der eenheden.	Afkorting der eenheden.	Garnizoen.
<b>Zuid-Divisie.</b>		
„Kronobergs” Inf. Reg.	11 R.I.	Staf Hälsingborg.
„Hallands” Inf. Reg.	16 R.I.	Växjö (1 Bat. te Karlskrona).
„Norra Skånska” Inf. Reg.	6 R.I.	Halmstad.
„Södra Skånska” Inf. Reg.	7 R.I.	Kristianstad.
„Skånska” Cav. Reg.	2 R.H.	Ystad.
„Vendes” Art. Reg.	3 R.A.	Hälsingborg.
Comp. Kustgenietroepen.		Kristianstad.
„Skånska” Treinkorps.	4 Tr.K.	Karlskrona (behoort tot 2 K.G.). Hälsleholm.
<b>West-Divisie.</b>		
„Skaraborgs” Inf. Reg.	9 R.I.	Staf Skövde.
„Älvsborgs” Inf. Reg.	15 R.I.	Skövde.
„Bohusläns” Inf. Reg.	17 R.I.	Borås.
„Värmlands” Inf. Reg.	22 R.I.	Uddevalla.
Lijfregiment Huzaren.	3 R.H.	Karlstad.
„Göta” Art. Reg.	2 R.A.	Skövde.
„Karlsborgs” Art. Reg.	9 R.A. (Luart.)	Göteborg.
„Göta” Treinkorps.	2 Tr.K.	Karlsborg.
2e Comp. Verplegingstr.	2 V.T.	Skövde.
<b>Oost-Divisie.</b>		
„Svea” Lijfgarde.	1 R.I.	Staf Stockholm.
„Göta” Lijfgarde.	2 R.I.	Stockholm.
Lijfregiment Grenadiers.	3 R.I.	Stockholm (1 Bat. te Vaxholm).
„Södermanlands” Inf. Reg.	10 R.I.	Örebro.
„Uplands” Inf. Reg.	8 R.I.	Strängnäs.
Lijfregiment Grenadiers.	4 R.I.	Uppsala.
„Jönköping-Kalmar” Inf. Reg.	12 R.I. } Oost-Brig.	Linköping.
Lijfregiment te paard.	1 R.H.	Eksjö.
„Svea” Art. Reg.	1 R.A.	Stockholm.
„Smålands” Leger Art. Reg.	6 R.A. (Legerart.)	Stockholm.
„Svea” Geniekorps.	1 K.G.T.	Jönköping.
		Stockholm (1 Comp. Kustgenie te Vaxholm).
„Göta” Geniekorps.	2 K.G.T.	Eksjö.
Korps Telegraafstroepen.	3 K.G.T.	Stockholm.
„Svea” Treinkorps.	1 Tr.K.	Linköping.
1e Comp. Verplegingstr.	1 V.T.	Stockholm.
<b>Noord-Divisie.</b>		
„Dal” Inf. Reg.	13 R.I.	Staf Östersund.
„Hälsinge” Inf. Reg.	14 R.I.	Falun.
„Jämtlands” Reg. Jagers.	5 R.I.	Gävle.
„Västernorrlands” Inf. Reg.	21 R.I.	Östersund.
„Norrlands” Dragonder Reg.	4 R.H.	Sollefteå.
„Norrlands” Art. Reg.	4 R.A.	Umeå (1 Esk. te Boden).
„Norrlands” Treinkorps.	3 Tr.K.	Östersund.
		Sollefteå.
<b>Troepen van Boven-Norrland.</b>		
„Norrbottnens” Inf. Reg.	19 R.I.	Staf Boden.
„Västerbottnens” Inf. Reg.	20 R.I.	Boden.
1 Esk. van „Norrlands” Drag. Reg.	—	Umeå.
„Norrbottnens” Art. Korps.	5 R.A.	Boden.
„Bodens” Art. Reg.	8 R.A.	Boden.
„Bodens” Geniekorps.	4 K.G.T.	Boden.
3e Comp. Verpl. Troepen.	3 V.T.	Boden.
<b>Troepen van Gotland.</b>		
„Gotlands” Inf. Korps.	18 R.I.	Staf Visby.
„Gotlands” Art. Korps.	7 R.A.	Visby.

De 2 Reg. Kustartillerie resp. te Karlskrona en Vaxholm behooren tot de Marine.  
De luchtvaartkorpsen zijn voor marine en leger.



Tot de *genietroepen* behooren 4 korpsen; het 3e korps is dat voor de verbindingstroepen. De dislocatie van de geniekorpsen houdt geen rekening met de toevoeging van genietroepen aan de divisieën.

De organisatie der korpsen genietroepen is als volgt:

Namen en onderdeelen	1 K. G. Tr.	2 K. G. Tr.	3 K. G. Tr.	4 K. G. Tr.
Staf . . . . .	1	1	1	1
Pionier-Comp. . . . .	2	3	—	1
Pontonnier-Comp. . . . .	2	1	—	—
Kust-Genie-Comp. . . . .	1	1	—	—
Park-Comp. . . . .	1	1	1	1
Vesting-Comp. . . . .	—	—	—	1
Pontonnier- en Park-Comp.	—	—	—	1
Verbindings-Comp. . . . .	—	—	2	1
Radio-Comp. . . . .	—	—	2	—

Elk *Trein-Korps* bestaat uit Staf, 1 trein-comp., 1 autotreincomp. en een verbandplaatscomp.

Ter uitvoering van de reorganisatie van Mei 1925 moest het beroepspersoneel van de landmacht in vergelijking met de organieke sterkte van 1914 verminderd worden van 2.657 tot 1.677 officieren en van 16.420 tot 8.637 onderofficieren, korporaals en manschappen<sup>1)</sup>.

Daar de legersterkte in 1925 beneden de organieke getallen bleef, was het aantal beroepsmilitairen dat moest afvloeien belangrijk lager.

Eerst op 1 Januari j.l. was de laatste afvloeiingsmaatregel voleindigd.

De economische voordeelen van de afvloeiing zullen voorloopig nog weinig tot uiting komen, zoo zullen b.v. degenen die met 1 Januari 1928 gedwongen waren te vertrekken, tot en met 30 Juni 1929 hun laatst genoten salaris ontvangen. Daarna blijven zij tot hun pensioengerechtigden leeftijd in dezelfde loonschaal, doch wordt het traktement berekend volgens klasse B., d.w.z. naar de naast lagere duurteklasse; bovendien zijn zij verplicht jaarlijks een herhalingsoefening te volbrengen.

De vrijwillig afgevloeiden ontvangen 75 % van hun traktement, terwijl zij slechts om het andere jaar één herhalingsoefening behoeven te volbrengen.

De traktementen van het op wachtgeld gestelde personeel zijn voor het begrotingsjaar 1 Juli 1928—30 Juni 1929 berekend op 7.850.000 kronen, op een totaal begroting voor het leger van  $\pm$  80 miljoen kronen.

<sup>1)</sup> Zie Gegevens Vreemde Legers van Juli 1925, blz. 435 en bijlage.

## Boekbespreking.

Leidraad Gasdienst door C. J. HOGERLAND, P. J. E. JANSSENS  
en N. HOGERLAND, Luitenants der Infanterie. 1928. (f. 0.25).

De schrijvers hebben dezen leidraad Gasdienst samengesteld op verzoek van kapitein VAN RAPPARD, Commandant van het Landstormverband Arnhem, zooals deze in een voorwoord zegt en wel ten behoeve van de instructeurs bij den Vrijwilligen Landstorm. De Handleiding „Gasbeschermingsdienst” (boekwerk no. 52) was toen nog niet verschenen, hetgeen voor de schrijvers een reden te meer was om hun leidraad het licht te doen zien.

De goede bedoeling van het boekje is dan ook onmiskenbaar en in beknopten vorm geeft het wel wat een instructeur bij den Vrijwilligen Landstorm van de chemische oorlogvoering behoort te weten.

Echter bevat de leidraad tal van onjuistheden en is het wat het gasmasker E betreft niet meer op de hoogte van den tijd, zoodat het ten zeerste aanbeveling zou verdienen dezen leidraad zoo spoedig mogelijk in overeenstemming te brengen met de officieele Handleiding „Gasbeschermingsdienst”.

S.

VON BORRIES (Generalmajor a. D.) „Waldgefechte in den Argonnen” (Heft I von „Taktische Erfahrungen aus dem Weltkrieg 1914/18”) E. S. MITTLER & SOHN. Berlin S. W. 68. M. 3.50.

Een zeer interessant werkje, waarin de groote moeilijkheden van de gevechtsvoering in heuvelachtig, en zwaar beboscht, terrein op duidelijke wijze worden weergegeven.

Generaal VON BORRIES vangt zijn boek aan met een nauwkeurige terreinbeschrijving van de Argonnen, een smalle, tusschen Aire en Aisne gelegen, uitlooper van het Ardennen-bergland, met als karakteristieke terreinvormen: heuvelen, sterk doorsneden, steile randen, holle wegen, het geheel bedekt met zwaar bosch en veel onderhout (slechten bodem; ondoorzichtig).

Het gedeelte der Argonnen, waar in hoofdzaak de zware strijd heeft gewoed, beslaat een oppervlakte van niet meer dan 10 bij 11 K.M.

Aan de hand van bijgevoegde schetsen en na de voorafgaande duidelijke terreinbeschrijving is het verloop der gevechten gemakkelijk te volgen.

Belangrijke fouten, welke zoowel op operatief als tactisch gebied werden gemaakt, springen duidelijk in het oog; worden overigens ook niet weggedoeld De fout om de Argonnen niet aan een bepaald leger toe te wijzen, doch dit boschland — als een onbegaanbaar terreingedeelte — tusschen de 4e en 5e legers te laten liggen, heeft zich bij de latere operatiën ernstig gewroken.

Ongeoefendheid in het voeren van het boschgevecht wordt duidelijk in het licht gesteld, waarbij wordt gewezen op:

- de moeilijk te verzekeren verbinding;
- de vele detail-operatiën;
- het vrijwel uitgesloten gebruik van de artillerie;
- het niet kunnen volgen der voertuigen;
- de gevechtsorde der infanterie in colonne;
- de verdediging als sterksten strijdvorm.

Ten slotte behandelt S. den stellingoorlog in de Argonnen, waarbij het mijnwerk op den voorgrond treedt, terwijl de weldra volgende zware artillerie-werking de eigenaardigheden van dit boschland steeds meer doet verdwijnen.

Het werkje wordt besloten door eene bespreking van de, het boschgevecht betreffende, punten uit het „A. V. Infanterie” — en de „F. u. G.”. Na de voorafgaande schildering der boschgevechten in de Argonnen, schijnt ons de redactie van deze voorschriften wel zeer duidelijk en zaakkundig.

In het bijzonder voor de officieren van het Koloniale leger is het werk van veel nut; waarbij wij meenen te mogen volstaan met als voorbeeld te verwijzen naar terreinen als dat, gelegen in den veelhoek Poerwakarta — Tjikampek — Dawoean — Doeren — Waroengboeah — Poerwakarta.

Eene bestudeering van het werkje kan aan *allen* warm worden aanbevolen; het bewijst ons hoe door ontembare energie, groote besluitvaardigheid van de ondercommandanten, drang tot daden ook van den enkelen man, de ernstigste terreinmoeilijkheden, zelfs in de meest kritieke oogenblikken van den strijd kunnen worden overwonnen.

S.

## Inhoud Tijdschriften. (N. O. I.)

Ind. Mil Tijdschr. *November*-aflevering 1927. Kapitein BREST VAN KEMPEN opent het nummer met een „proeve van bewerking van de 1e opgave van versterkingskunst bij het laatstgehouden toelatingsexamen voor de H.K.S.". Een aantal gegevens betreffende werktijden en benodigd personeel en materieel zijn aan de proeve toegevoegd.

Eerste-Luit. VAN MOURIK vervolgt zijn artikel over „Vuurconcentraties”.

Eerste-Luit. KENGEN besluit zijn in het vorige nummer aangevangen bijdrage over „De Jachtvliegdiens” met een krachtig pleidooi voor de opname in de Luchtvaartafdeeling van jachtvliegtuigafdeelingen, uitgerust met 1-persoonsjagers. S. wil de aanvankelijk ingediende ontwerporganisatie van de L.A. als bruikbaar aanvaarden, n.l.

1e vliegtuiggroep	{ een afdeling jagers, twee afdelingen verkenners.
2e vliegtuiggroep	{ een afdeling jagers, een afdeling verkenners, een afdeling artillerie-waarnemers.

Dr. VAN GIFFEN en H. GOTTSCHIAL geven in het slot van hun artikel over „Gasmaskers” de eischen aan, welke aan een modern gasmasker moeten worden gesteld, rekening houdende met de bijzondere omstandigheden in Ned.-Indië.

De Schrijvers wijzen er terecht op, dat in de tropen tot nu toe geen gas werd gebruikt en dus ook geen gasmaskers, zoodat men omtrent de werking der gassen in tropische landen nog geenerlei ervaring heeft. Het verkrijgen van die ervaring dient dus vooraf te gaan aan de keuze van een masker.

X. geeft vervolgens eenige grepen uit de praktijk, en wel het „omzingelen van huizen” en de „klewangaanvallen”.

Kapitein KÜPFER geeft een beschrijving van de vliegtocht naar Pajakoemboeh, waarbij hij den nadruk legt op de hoogst eenvoudige voorzieningen, welke het niettemin mogelijk maakten *met een groep van 4 De Havilland's en 2 Fokker's C IV* van Bandoeng uit, het hart van Sumatra te bereiken (1200 K.M.), en weer naar de basis terug te vliegen. Alles zonder noemenswaardige moeilijkheden.

Dr. F. d. B. schrijft daarna het „Politiek overzicht”, waarna tijdschriftoverzichten het nummer besluiten.

*December*-aflevering. Het nummer wordt geopend met een „In Memoriam” voor den 1en Luit. C. F. BUYSEN, die bij een vliegongeval in *November* het leven liet.

Kapiteins J. H. en P. A. COX bespreken in „naar aanleiding van het artikel over *recruteering, opleiding en organisatie*” het in het *Septem-*

ber-nummer verschenen artikel van Kapitein DÖBKEN. Het doel van laatstgenoemden schrijver was, het licht te laten vallen op de onvoldoende opleiding der recruten, die na hun eerste opleiding bij de depôtbataljons, worden verspreid over de veldbataljons en daar geen verdere opleiding ontvangen; weshalve hij eenige mogelijke verbeteringen voorstelde. De kapiteins Cox nu bezien de kwestie uit een anderen gezichtshoek, n.l. van de veldbataljons uit, en achten de door kap. D. voorgestelde verbeteringen *wel gunstig* voor de recruten, doch bepaald ongunstig voor de veldinfanterie, die met de verdere opleiding zou moeten worden belast, zonder daarvoor tijd en middelen te hebben.

Luit. VAN MOURIK beëindigt zijn artikel over „Vuureconcentraties”.

Ritmeester VAN LEEUWEN behandelt het „Kampioenschap Dienstrijpaarden 1927”. Er zijn merkwaardige resultaten aan te wijzen, zooals: De prijswinner, die in 2 achtereenvolgende jaren met hetzelfde paard het kampioenschap behaalde; een *majoor van de genie* die een keurige prestatie leverde door zich op de 4e plaats te stellen; een luitenant die 100 K.G. reed doch desalniettemin aan alle „zware” eischen voldeed en nog een behoorlijke plaats wist te veroveren.

Luit. O. HUBELER oppert eenige bezwaren tegen de becijferingen, die Kap FUCHTER heeft gegeven bij zijn in het Augustus-nummer gepubliceerde beschouwingen over het vuren op zeer laag vliegende vliegtuigen met geweren, kar. mitrailleurs en mitrailleurs. Kap. F. antwoordt in een naschrift.

Kapitein KÜPPER beschrijft in een artikel *Andir-Atamboea* de vliegtocht van Bandoeng naar het op Timor gelegen Atamboea (2150 K.M.) met *een groep van 4 de Havilland's*. De geheele tocht werd door de afdeeling heen en terug in 8 etappes (9 dagen) afgelegd.

F. K. volgt met een „Applicatorische studie op de kaart”. Een critische bespreking van de oefening ligt uiteraard niet op onzen weg. De *grappige reclame voor infanterie-geschut* en de ontboezemingen van een kolonel „*die eens bij Inf. I. gaat kijken*” hoe het daar met 't vechten staat, herinneren ons sterk aan een „Operettenkrieg” dien wij in 1925 in „Mavors” zagen opvoeren.

Ten slotte vragen wij ons af, welk nut dit soort — door anonyme schrijvers opgestelde — studies kan hebben, nu *de verantwoordelijke Regimentscommandanten* als de leiders van de tactische oefeningen op de kaart bij de regimenten zijn aangewezen?

T. B. bespreekt „De Indische Defensie in den Volksraad”, waaruit vooral blijkt hoe het volksraadslid Kolonel KRËS, door krachtigen aandrang op openbaarheid in het defensie-probleem, de weermacht steunt en beschermt tegen de schijnbaar niet immer onbevange leiding uit het Moederland. Zie ook het verderop gegeven Volksraadsverslag.

Dr. F. d. B. volgt met het „Politiek overzicht”, waarna het nummer wordt besloten met de tijdschrift-overzichten.



Ind. Mil. Tijdschrift. *Januari*-aflevering 1928. Kapitein KEMMERLING opent het nummer met eene belangrijke bijdrage getiteld: „Eene nieuwe organisatie van de infanteriesectie.

S. bepleit de reorganisatie van onze *sectie à 3 gemengde brigades* in eene *sectie van 2 geweerbrigades en 1 karabijnmitrailleurbrigade*; steunt daarbij op de litteratuur en op stemmen, welke uit de Fransche en Belgische legers opgaan om ook daar de *gemengde groupe de combat* te wijzigen in eene organisatie, waarbij vuur- en stootkracht niet meer in de *groep*, doch in de *sectie* worden vereenigd. Een tijdschriftoverzicht is niet de plaats om een belangrijk onderwerp als dit uitvoerig te behandelen. Doch wel willen wij wijzen op *één ernstig nadeel* van S.'s voorstel, en dat n.o.m. wel *boven alle mogelijke voordeelen* gesteld moet worden, n.l.: dat gedurende eenige jaren de infanterie is opgeleid en geoefend in de nieuwe organisatie der compagnie; dat eenige militie-lichtingen en tal van reserve-officieren in die organisatie en tactiek zijn opgeleid. En nu zou op grond van tactische overwegingen, welker juistheid in elk geval nog moet worden bewezen, dit geheele — met zorg opgebouwde — systeem, weer worden omvergeworpen!

Niets is verderfelijker voor de geoefendheid van een leger, dan voortdurende wijziging van organisatie, opleidingssysteem en voorschriften.

*En omdat dit zoo is, en het Ned. Ind. leger daarvan in de laatste jaren „de volle maat” heeft gehad, achten wij elke wijziging, die niet bepaald noodzakelijk is, en met welke verwezenlijking de efficiency van de weermacht niet staat of valt, uit den boeze en een stap terug op den goeden weg.*

Kapitein HAGEMANN behandelt daarna „De waarde van de cryptografie voor de regeering en voor het leger”, waarbij S. — zeer terecht — wijst op de noodzakelijkheid van de spoedige oprichting van een „Cryptografisch bureau” dat werkt zoowel voor gouvernement als leger.

Improviseren, als eenmaal gevaar dreigt, dient — zoo ergens — hier te worden vermeden.

Generaal-Majoor LAGERWERFF vangt een reeks artikelen aan, getiteld: „Gesprekken over tactiek”. Op onderhoudende en leerzame wijze, en in vraag- en antwoordvorm, worden in dit eerste hoofdstuk eenige grondstellingen uit de tactiek behandeld.

Majoor M. THOMSON geeft in een kort opstel antwoord op de vraag: „Wanneer moet „onze” cavalerie het front vrij maken?”

1e Luit. GERHARZ volgt met een artikel over: „De waarde van de korte en de lange golven voor de radioverbindingen bij het leger in Ned.-Indië”. Voorloopig komt schrijver tot de conclusie, dat de korte golven uitermate geschikt zijn voor het overbruggen van zeer groote afstanden, de lange golven voor korte afstanden. Echter acht schrijver het bepaald noodig om door langdurig en uitgebreide proefnemingen vast te stellen, de bruikbaarheid van korte en lange golven op de verschillende voor het gevechtveld in aanmerking komende afstanden, de z.g. doode zônes op te sporen en de onderlinge storing van in elkaars

nabijheid geplaatste stations, alvorens tot een definitief besluit te komen voor de radio-organisatie van het Ned. Ind. leger. En wij onderschrijven dit plan gaarne.

F. W. komt in „Het tractorvraagstuk bij de Artillerie” terug op het artikel van Luit. TIMMERMANS in de October-aflevering. Zooals de redactie reeds in een noot aanteekent, gaat schrijver daarbij uit van een onjuiste onderstelling, n.l., dat de motorisatie van een deel der divisie-artillerie in het Ned. Ind. leger gevolg zou zijn van den wensch tot opvoer van de marschsnelheid.

En vermits dit onjuist is .....

„Uit officieele verslagen” heet de volgende bijdrage van het D. v. O., welke uittreksels uit gevechtsrapporten van Mei 1927 in Atjeh weergeeft (patrouilles Kap. GOSENSON en Luit. HARTING).

Voor de officieren der infanterie zeer leerzame lectuur; voor de anderen ook daarom nuttig, omdat zij door het lezen van soortgelijke verslagen zich een indruk kunnen vormen van het moeilijke werk, dat hunne kameraden van het hoofdwapen op de buitengewesten hebben te volbrengen.

Tijdschrift- en Volksraadsoverzichten en het Politiek Overzicht van Kap. F. d. B. besluiten dit belangrijke nummer. S.

---

#### MEDEDEELING.

Wijlen Generaal TEN RAA heeft gedurende zijn leven een groote verzameling oorspronkelijke teekeningen en copieën bijeengebracht van Nederlandsche uniformen enz. Deze verzameling is voor ons krijgswezen van groote waarde en daardoor ook voor onze Vaderlandsche Geschiedenis.

Het zou te betreuren zijn zoo deze, naar tijdsorde gerangschikte en met veel kennis zamen gebrachte, eenige verzameling, onder den hamer komende, naar alle vier winden verspreid voor het Nederlandsche Legermuseum verloren ging.

De noodige fondsen voor aankoop ontbreken, al stelt de erfgename op lofwaardige wijze haar eischen laag.

De ondergeteekende doet ook op de lezers van „De Militaire Spectator” een dringend beroep hem in staat te willen stellen door een bijdrage mede te werken tot het verwerven der verzameling.

*De Luitenant-Kolonel der Artillerie b.d.,  
Directeur van het Nederlandsche Legermuseum,*

F. A. HOEFER.

Hattem, postgironummer 90106.

---