

Het inrichten van stellingen

DOOR

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

(*Vervolg van bladz. 78*).

VII. Technische voorbereiding.

Tot dusver waren in hoofdzaak slechts factoren van tactischen aard in het geding. Naarmate evenwel de daadwerkelijke uitvoering nader in het gezicht komt, valt ook op technisch gebied het noodige voor te bereiden. (Wij nemen hierbij, tenzij uitdrukkelijk anders wordt vermeld, weder in gedachten het geval, dat het inrichten van de stelling zich buiten inwerking van den vijand afspeelt. Naar gelang de feitelijke toestand in meerdere mate daarvan afwijkt, zal ook dit deel der voorbereiding op meer vluchtige wijze moeten plaats hebben).

Tot deze voorbereiding behoort allereerst eene *technische verkenning van het terrein*, waarin moet worden gewerkt. Deze verkenning strekt zich o.m. uit over de navolgende onderwerpen:

algemeene gesteldheid van het terrein (zichtbaarheid, bedektheid, bodemgesteldheid, aanwezigheid van wateren, gelegenheid tot opslag van ontgraven grond);

hulpbronnen (aanwezigheid ter plaatse van voor den arbeid bruikbare materialen, watervoorziening);

aanwezige gemeenschappen;

plaatsen, die zich eigenen voor het inrichten van materialendepots;

gelegenheid tot onderbrenging of schuiling voor het werkende personeel.

Daarna kunnen de vastgestelde tactische grondslagen globaal worden uitgewerkt tot een *voorloopig ontwerp*, waarbij in rekening worden gebracht de factoren: beschikbare tijd en in uitzicht gestelde werkrachten, materialen, gereedschappen en vervoermiddelen.

Bij de daartoe noodige raming van den vermoedelijken duur der werkzaamheden in man-dagen of man-uren hoede men zich zoowel voor een te veel als voor een te weinig. Eene te ruime schatting van den gevorderden arbeidstijd zou kunnen leiden tot het achterwege laten van werkzaamheden, die dan achteraf zouden blijken mogelijk en alsdan nuttig te zijn geweest. Eene te optimistische raming daarentegen leidt noodwendig tot teleurstellingen en tot het geven van bevelen, die door het onvoltooid zijn van werken, welke als afgewerkt werden verondersteld, niet of althans slechts met vertraging tot uitvoering kunnen komen.

Bij dergelijke ramingen dient voorts van meet af rekening te worden gehouden met het onvermijdelijke tijdverlies, verbonden aan bevels-uitgifte, verplaatsing van arbeidskrachten en materieel, aflossingen e.d., alsmede op het niet-voltallig zijn van de voor den arbeid beschikbaar gestelde troepen (zieken, gewonden, huishoudelijke diensten). Om laatstgenoemde reden brengt b.v. Feldbef. III in pt. 29 (voorbeeld van de berekening van het benodigde aantal werkers of werkdagen) op het aantal arbeiders 15 % in mindering „für Wirtschaftsbetrieb und Ausfall”. Voorts brengt dit voorschrift bij zijne becijferingen de eerste 5 dagen van tewerkstelling der troepen niet in rekening, omdat het aanneemt, dat die dagen zullen heengaan aan het inrichten van het logies, van depots, werkplaatsen, los- en laadplaatsen, enz.

In ditzelfde verband zij ook nog een tweetal opmerkingen gemaakt over het gebruiken van de in handboeken en vademecums aangegeven arbeidsduren voor versterkingskunstige werkzaamheden.

In de eerste plaats dient er aan te worden gedacht, dat dergelijke opgaven plegen te zijn gegrond op normale omstandigheden. Maar in den oorlog wordt niet onder zoodanige omstandigheden gewerkt. Aantasting van het moreel en van de fysieke gesteldheid van den troep, de inwerking van den vijand, slechte weersgesteldheid waarbij moet worden gewerkt, het vaak niet te vermijden arbeiden bij nacht, al deze omstandigheden oefenen op de arbeidspraestatiën een belangrijken invloed ten kwade uit, zoodat voor vele gevallen de desbetreffende gegevens eene geflatteerde balans zouden opleveren. Bedoelde invloeden zijn bezwaarlijk vooraf in cijfers uit te drukken en slechts de practische ervaring zal den weg kunnen wijzen voor wat betreft den coëfficiënt, dien men daarvoor telkenmale in rekening zal hebben te brengen.

En voorts zij men er aan indachtig, dat het voor een of anderen arbeid aangegeven aantal man-dagen of man-uren op zichzelf niet een volstrekten maatstaf oplevert voor den tijd, waarin dat werk kan worden voltooid. Wanneer men b.v. voor het maken van een horizontaal emplacement voor een veldvuurmond vindt aangegeven 60 man-uren, dan wil dat — om een uiterste geval te stellen — niet zeggen, dat eene zoodanige opstelling door 60 man in 1 uur tijd kan worden gemaakt, en zulks om de eenvoudige reden, dat de ruimte op dat emplacement niet toelaat, daaraan een zoo groot aantal arbeiders te werk te stellen. Neemt men dus b.v. aan, dat het in verband met de afmetingen der opstelling hoogstens mogelijk is 8 manschappen met dezen arbeid te belasten, dan is daarmede tevens de minimum-duur der uitvoering op $7\frac{1}{2}$ uur bepaald.

Met deze beide overwegingen valt derhalve bij het raadplegen van dergelijke statistische gegevens rekening te houden.

Doch ook zelfs dan is het nog niet zeker, dat het aldus, op uitvoering in een minimum-tijd berekende aantal arbeiders inderdaad met vrucht kan worden te werk gesteld. Men zal dan n.l. nog moeten nagaan, of het mogelijk is, al dat personeel te legeren binnen zoodanigen afstand

van zijne werkterreinen, dat van een economisch gebruik sprake is. Gaat toch de afstand, dien de werkers vóór en na hun arbeid moeten afleggen (indien niet van middelen van versneld vervoer kan worden gebruik gemaakt) meer dan 1 à 1½ uur gaans bedragen, dan gaat de juiste verhouding tusschen geëischte inspanning en geleverd werk te loor en kan de tewerkstelling niet als voldoende rendabel worden aangemerkt. Ook hierin ligt dus een rem tegen de neiging om te veel personeel voor een bepaald werk aan te wijzen.

Een voorbeeld daarvan vinden wij bij den voorbereidenden arbeid ten behoeve van het inrichten van de Siegfriedstelling (1916). Daarbij werd voor een bepaald frontgedeelte allereerst berekend, hoeveel arbeiders zouden kunnen worden te werk gesteld, indien op alle bouwplaatsen in de dichtst mogelijke opstelling werd gewerkt; deze berekening gaf een totaal van 80.000—100.000 man. Daarna werd nagegaan, hoeveel arbeiders op zoodanige wijze zouden kunnen worden ondergebracht, dat met den heen- en terugmarsch naar en van de werkterreinen niet meer dan 3 à 4 uur per dag zouden verloren gaan; uit deze berekening bleek, dat het noodzakelijk was, met een aanzienlijk geringer aantal arbeiders te volstaan en het aantal daarvan terug te brengen tot ± 20.000.

Nadat aldus het vraagstuk in zijn vollen omvang is beschouwd — waarin het met de leiding belaste orgaan aanleiding kan hebben gevonden om alsnog andere of meerdere hulpmiddelen van personeelen of materieelen aard aan te vragen — kan worden overgegaan tot het opmaken van een *definitief ontwerp*. Rekening houdende met het op vorenbedoelde aanvraag ontvangen bescheid, kunnen dan worden opgemaakt eene globale aanvraag voor de, voor uitvoering van het geheele werk benodigde materialen, enz., alsmede de eerste definitieve aanvraag, na voldoening waaraan de arbeid in gang kan worden gebracht.

Vervolgens moeten, zoo noodig, de vereischte *verbindingen* worden tot stand gebracht, b.v. van den leider met den algemeenen commandant, met de bij de uitvoering betrokken troepen- of werkerseenheden, met de werkterreinen, enz.

Daarna is de tijd aangebroken voor het opmaken van een *werkplan*, waarin worden aangegeven de indeeling van het personeel, de tijd van werken (dag of nacht), de arbeidsduur, de ploegindeeling, de wijze van arbeiden (werk op tijd of taakwerk), enz., welke regelingen zooveel mogelijk in roosters worden vastgelegd.

Het verdient daarbij aanbeveling de werkzaamheden zoodanig te regelen, dat, voorzoover geen bijzondere tactische reden voor afwijking bestaat, de voortgang van het werk over de geheele stelling gelijkmatig plaats vindt.

Bij de indeeling van het personeel houde men er voorts rekening mede, dat het noodig is om voor onvoorziene gevallen en met het oog op het uitvallen van werkers tijdens den arbeid steeds te beschikken

over eene reserve, waarvoor anderzijds gedurende den tijd, dat zij niet voor bijzondere diensten behoeft in te springen, toch regelmatig bezigheid moet aanwezig zijn.

Volgens Feldbef. III verdient het aanbeveling om bij het opmaken van dit werkplan te rekenen op $\frac{1}{2}$ à 1 dag voor het inrichten van het logies der troepen en voor het treffen van maatregelen voor lucht-afweer, en vervolgens alle krachten in te zetten voor het maken van los- en laadplaatsen, het inrichten van werkplaatsen en bedrijven — waarvoor, zooals reeds werd vermeld, wordt aangenomen, dat daaraan de eerste 5 arbeidsdagen zullen heengaan — en aan de verbetering van het gemeenschapswezen.

Dit alles geregeld zijnde, kan worden overgegaan tot de *daadwerkelijke voorbereiding*, waartoe b.v. vallen te rekenen:

het traceeren van de te maken werken;

het in gereedheid brengen van het werkterrein (o.a. verzorgen van den waterafvoer);

het inrichten van materialendepots;

het inrichten van bureelen en werkplaatsen;

het nagaan van de gereedschapsuitrusting;

de verzorging van het gemeenschapswezen (smalspoorbanen);

het nagaan van de beschikbare vervoermiddelen;

het regelen van de bewaking van het materieel.

En ten slotte is het zeer gewenscht om, als de beschikbare tijd zulks toelaat, nog vóór de aankomst van de, met de uitvoering van het werk belaste troepen de opzichthebbenden en de commandanten der werkersafdeelingen door bezichtiging en aanwijzingen ter plaatse met de hun toegewezen vakken vertrouwd te maken, opdat zij van meet af met eene zekere kennis van zaken hunne maatregelen kunnen treffen.

Op deze wijze voorbereid, zal dan spoedig na aankomst van de arbeidskrachten het werk kunnen worden aangevangen, al zal ook dan nog heel wat wrijving moeten worden overwonnen, alvorens de zaken glad verlopen en een regelmatige gang van het geheele bedrijf verzekerd is.

VIII. Gebruik der troepen.

Voorloopig buiten beschouwing latende eene tewerkstelling van bijzondere arbeiderstroepen of van burgerwerkkrachten, zullen, behalve in het geval van ver achterwaarts gelegen stellingen, in het algemeen alle werkzaamheden moeten worden verricht door de ter plaatse aanwezige troepen.

Daarbij geldt als algemeen beginsel, dat alle troepen, ook de artillerie, de verbindingstroepen, enz., de voor hen bestemde werken zelf tot stand brengen; zij zullen daartoe — zij het ook niet in vreedestijd — ook voor betonneringsarbeid moeten worden opgeleid. (Ik moge hier verwijzen

naar hetgeen ik daaromtrent schreef in *De Militaire Spectator* van Juli 1926, bladz. 396 e.v.).

Daarbij is vooral van belang eene oordeelkundige verdeeling van den arbeid over de beschikbare troepen, en in het bijzonder ook het toewijzen aan de pioniers van eene hun passende taak.

Bovendien is het in het algemeen aan te bevelen om ter bevordering van de arbeidspraestatie, zooveel mogelijk eenzelfde troep doorlopend voor gelijksoortigen arbeid te benutten, aangezien „ingewerkte” troepen aanmerkelijk vlugger werken dan troepen, die telken male een voor hen nieuwen arbeid moeten ter hand nemen; dit sluit natuurlijk niet uit, dat in de onderdeelen binnen zekere grenzen naar eene gelijkmatige verdeeling van zwaarderen en lichtereren arbeid moet worden gestreefd.

De verdeeling van de werkzaamheden in eene divisie wordt in P.V.I. I (pt. 89) aangegeven als volgt:

voorposten — richten de eigen strook in;

vóórcompagnieën der vóórbataljons — maken gevechtsdekkingen met bijbehorende schuilplaatsen, enz., gemeenschappen, afstandsmerken en hindernissen, alles te eigen behoeve;

ondersteuningscompagnieën der vóórbataljons — ruimen het onmiddellijke voorterrein op, maken maskers en schijndekkingen, richten afwachtingsdekkingen voor eigen gebruik in, en brengen gemeenschap naar voren tot stand;

ondersteunings- of reservebataljons — voeren materialen en gereedschappen op naar de voorste linie, maken hindernissen op groote schaal, en ruimen het voorterrein tot verre afstanden op;

algemeene reserve — als de regimentsreserve; brengt voorts steunpunten in den rug in staat van verdediging en verbetert terugtochtswegen.

Uit den aard der zaak houdt dit punt uit een 12 jaar oud voorschrift nog geen rekening met den stellingoorlog en met het inrichten van stellingen over zóó groote diepte, als wij ons die thans denken. Het aan de aangegeven arbeidsverdeeling ten grondslag liggende beginsel echter, volgens hetwelk de onderdeelen, naarmate zij meer achterwaarts zijn geplaatst, in meerdere mate steun verleen en bij den arbeid van de verder naar voren opgestelde afdeelingen, is ook thans voor eene in eerste lijn gelegen stelling nog volkomen juist.

In geheel en al denzelfden gedachtengang beweegt zich trouwens de *Gev. Handl.*, waar zij bepaalt (pt. 124), dat, aangezien vóór alles de hoofdweerstandsstrook zoodanig moet worden versterkt, dat daarin aan een krachtigen aanval het hoofd kan worden geboden, de D.C. in den regel deelen van de divisiereserve voor de uitvoering der werkzaamheden ter beschikking van de commandanten der vóórregimenten zal stellen. In dezelfde lijn voortgaande zullen, zoodra de vorenbedoelde werkzaamheden geacht worden, voldoende gevorderd te zijn, die hulpwerkkrachten of wel deelen van de vóórregimenten in de voorpostenstrook worden te werk gesteld.

De Gev. Handl. voegt daaraan toe dat, hoewel ook de artillerie in beginsel de te haren behoefte noodige werkzaamheden zelf behoort uit te voeren, het noodig kan zijn pioniers of infanterie-eenheden tijdelijk te harer beschikking te stellen. Zij vermeldt echter niet het geval, hetwelk zich eveneens dikwijls zal kunnen voordoen, dat voor de uitvoering van omvangrijke werkzaamheden als wegenbouw, aanleg van smalspoorbanen e.d., onderdeelen van andere wapens ter beschikking van de pioniers of van Hoofd sectie V moeten worden gesteld.

Toe te juichen is een dergelijke beschikbaarstelling niet en waar mogelijk, dient zij te worden vermeden, omdat daardoor die troepen worden onttrokken aan de voorbereiding tot hunne eigenlijke gevechtstaak en de onmiddellijk daarmede verband houdende werkzaamheden. Doch zij is, wanneer niet over afzonderlijke werktroepen of over burgerarbeidskrachten wordt beschikt, vaak niet te ontgaan.

In dat geval wijze men voor dergelijke hulpverlening zoo mogelijk onderdeelen aan, die zelf bij de uitvoering van het betrokken werk belang hebben. Voorts houde men — evenals trouwens bij de andere werkzaamheden, die de troepen zelfstandig en rechtstreeks te eigen behoefte uitvoeren — de eenheden in haar tactisch verband en versnipere ze niet. Men moet dus b.v. niet door een groot aantal onderdeelen elk een beperkt aantal soldaten ter beschikking van de genie doen stellen, doch wijze voor deze hulpverlening bij toerbeurt tactische eenheden aan, die weliswaar werken onder leiding van de betrokken pionierofficieren, doch onder rechtstreeksch commando van hunne eigen officieren en verder kader.

Het ongewenschte van eene aanwijzing van niet-technische troepen voor dergelijke hulpdiensten heeft in de oorlogvoerende legers geleid tot het oprichten van bijzondere werktroepen, zooals de Labor- en Service-battalions van het Amerikaansche, de Arbeiter-Kompagnien van het Oostenrijksche, de Bau-Bataillone van het Duitsche leger. Laatstbedoelde, gevormd uit personeel, dat niet ten volle voor den dienst te velde geschikt was, werden bij voorkeur te werk gesteld bij den aanleg van stellingen in tweede en derde lijn, zoo noodig echter ook aan het front. Behalve voor den eigenlijken stellingbouw en voor den dienst in de, voor het front arbeidende bedrijven als timmerwerkplaatsen, smederijen, e.d., werden zij ook op groote schaal gebruikt voor hulpdiensten bij den aanleg en het onderhoud van gemeenschappen, waardoor zij in hooge mate bijdroegen tot het verlichten van de taak der in den stellingoorlog overbelaste pioniertroepen.

Ook in verschillende na-oorlogsche legers vindt men dergelijke eenheden terug. Frankrijk en België hebben hunne compagnies of troupes auxiliaires du génie (op het encadreeren waarvan zelfs de toebedeeling van kader aan de Fransche compagnieën sapeurs-mineurs is berekend), eerstgenoemde bij de divisieën bovendien zijne bataillons de pionniers, welke eveneens veelvuldig als hulpkrachten voor de genietroepen worden ingezet; Engeland heeft zijne blanke en gekleurde

labour companies. Deutschland heeft ze weliswaar niet in de organisatie van zijn Reichsheer opgenomen, doch is kennelijk voornemens, ze in geval van een oorlog terstond op te richten (zie o.a. pt. 379 *Führung und Gefecht*: „In der Regel wird der Ausbau der ersten Stellung durch die Kampftruppe des betreffenden Abschnitts selbst, der Ausbau der rückwärtigen und Riegelstellungen durch Arbeitstruppen geschehen”).

Waar wij dergelijke eenheden missen, zal echter te onzent veelvuldig beschikbaarstelling van infanterie e.a. aan de genietroepen moeten plaats hebben, voorzover in de behoefte aan arbeidskrachten niet zal kunnen of (in verband met de nabijheid van den vijand) mogen worden voorzien door gebruik te maken van burgerarbeiders.

IX. Burgerwerkkrachten.

In de behoefte aan burgerwerkkrachten kan, naar gelang van de omstandigheden, op drieërlei wijze worden voorzien, t.w.:

- a. door aanbesteding;
- b. door oproeping tot vrijwillige aanmelding; of
- c. door vordering.

Ten einde zoo min mogelijk persoonlijke druk op de burgerbevolking te leggen zal men, zoo eenigszins mogelijk, trachten zijn doel te bereiken door middel van aanbesteding, hetzij openbaar, hetzij onderhands, of door onderhandsch contract.

Bestaat daartoe niet de gelegenheid, of is b.v. in spoedeisende gevallen geen tijd beschikbaar om eene vordering voor te bereiden, dan kan getracht worden, door oproeping van vrijwilligers de beschikking over de benodigde werklieden te verkrijgen.

Wanneer eene andere oplossing niet mogelijk blijkt, wordt overgegaan tot het vorderen van arbeidskrachten.

De bevoegdheid tot deze vordering ontleent de militaire autoriteit aan het bepaalde in art. 12, 1e lid, van de Wet op den staat van oorlog en den staat van beleg (Wet van 23 Mei 1899, Stbl. No. 128), hetwelk luidt als volgt:

„Voor zoover zulks niet bij de wet is geschied, stelt het militair gezag, na overleg met het betrokken burgerlijk gezag, zoo noodig, de regelen vast nopens de hulp, die de bevolking in de militaire werkzaamheden zal hebben te verleen.”

(Overtreding van dit wetsartikel kan worden bestraft met eene geldboete van f 100.— of 12 dagen hechtenis).

De zorg voor de voorbereiding en uitvoering van het oproepen, organiseeren en gebruiken van de aldus te verkrijgen burgerwerkkrachten behoort tot de taak van Sectie I, die voor hunne indeeling, toewijzing en tewerkstelling tot den werkkring van Sectie V.

De vordering kan plaats hebben in beperkten, dan wel in algemeen zinn.

Het eerste zal b.v. geschieden, wanneer het voor bijzondere werkzaam-

heden, als betonwerk, bemaling, aanleg van waterleiding of verlichting, e.d., wenschelijk is, het personeel van eene of andere onderneming of bedrijf in zijn geheel te vorderen (hetgeen overigens slechts toelaatbaar is, indien de betrokken onderneming niet werkzaam is ten dienste van de economische en industrieele oorlogsvoorbereiding, de oorlogsindustrie, de voedselvoorziening als anderszins).

Bij de vordering van werkkrachten in algemeenen zin komen voor eene hulpverlening, als in het wetsartikel bedoeld, in aanmerking alle — voor het hier beschouwde doel alleen mannelijke — ingezetenen tusschen 17- en 60-jarigen leeftijd, voorzoover zij niet op grond van de Dienstplichtwet in werkelijken dienst geroepen of krachtens het mobilisatie-vrijstellingsbesluit daarvan, al dan niet voorloopig, vrijgesteld zijn. Dat zijn dus de buitengewone dienstplichtigen, voorzooveel niet onder de wapenen (uit welke bron in de eerste plaats moet worden geput) en de niet, nog niet of niet meer dienstplichtige valide ingezetenen tusschen 17 en 60 jaar, voorzoover niet enig openbaar belang vordert, dat zij in hun gewonen werkkring aan den arbeid blijven.

De eerste groep, die der buitengewone dienstplichtigen, is bij de gemeenten ingeschreven in de desbetreffende registers — zal dat althans zijn, wanneer de Dienstplichtwet geheel zal hebben doorgewerkt.

De tweede groep is niet als zoodanig geregistreerd. Tot het verkrijgen van een overzicht van de arbeidskrachten, waarover zal kunnen worden beschikt, moeten derhalve de burgemeesters der betrokken gemeenten door het militair gezag worden uitgenoodigd tot het aanleggen van lijsten, waarop voorkomen alle vorenbedoelde ingezetenen van 17—60 jaar met vermelding van geboortedatum, beroep en woonplaats (Bij eene behoorlijk georganiseerde oorlogsvoorbereiding zouden dergelijke registers, ook ten behoeve van andere doeleinden, reeds in vreedetijd worden aangelegd en regelmatig op de hoogte van den tijd gehouden). De indeeling naar beroep te doen geschieden volgens een achttal hoofdgroepen, t.w.:

1. leiders, zooals ingenieurs, bedrijfsleiders, aannemers, werkmeesters, e.d.;
2. administratief personeel, als boekhouders, accountants, administrateurs, kantoorpersoneel, enz.;
3. opzichters, magazijnmeesters, e.d.;
4. ploegbazen, meesterknechts, e.d.;
5. grond- of aardwerkers, waarbij ook landbouwarbeiders, tuinders, e.d.;
6. handwerkslieden, als timmerlieden, wagenmakers, metselaars, smeden, betonarbeiders, ijzervlechters, electriciens, monteurs, chauffeurs, rijswerkers, mandenmakers, rietdekkers, houthakkers, voerlieden, schippers, enz.;
7. bijzondere beroepen, zooals advocaat, notaris, arts, veearts, apotheker, onderwijzer, fotograaf, teekenaar, e.d.;

8. handlangers, als leerling-vakarbeiders, losse arbeiders, winkelbedienden, e.d.

Buiten deze registratie moeten worden gelaten de zoeven reeds genoemde categorie van hen, die ten dienste van eenig openbaar belang werkzaam zijn en voorts zij, die door den burgemeester als ongeschikt voor den arbeid of als kostwinner voor hun gezin worden aangemerkt.

Het kan aanbeveling verdienen om voor het samenstellen van de bedoelde lijsten een officier aan het gemeentebestuur toe te voegen om te adviseeren bij de indeeling naar beroepen, om in twijfelachtige gevallen te beslissen, enz.

De aldus verkregen gegevens zullen weliswaar vermoedelijk niet in allen deele juist zijn, doch zij verschaffen althans eenig houvast voor het verkrijgen van een algemeenen indruk omtrent de sterkte en samenstelling der werkkrachten, waarop men zal kunnen rekenen, eene sterkte, die in het algemeen kan worden aangenomen op 10 à 15 % van het totale bevolkingscijfer in het betrokken gebied (Bij de voorbereidingen voor het inrichten eener stelling in tweede lijn werd tijdens de mobilisatie aangenomen circa $\frac{1}{7}$ van de bevolkingssterkte).

De aldus tot stand gekomen opgaven worden op de gebruikelijke wijze ter algemeene kennis gebracht, terwijl voorts ieder ingezetene, wiens naam daarop wordt gebracht, van het gemeentebestuur eene persoonlijke schriftelijke kennisgeving ontvangt.

De oproeping van arbeidskrachten moet geschieden door den burgemeester op last van het militair gezag. Daarbij wordt, voor wat het op te roepen personeel betreft, de navermelde volgorde in acht genomen. Eerst wordt opgeroepen de categorie van de 20—50-jarigen, te beginnen met de jongsten, waarvan weder allereerst de buitengewone dienstplichtigen. Is deze categorie uitgeput, dan volgen de 17—20 jarigen, waarbij met de 19-jarigen wordt begonnen om vervolgens terug te grijpen naar de jongeren. Ten slotte komen de mannen van 50—60 jaar aan de beurt, waarbij uit den aard der zaak met de 50-jarigen wordt aangevangen.

Het personeel, waarover de beschikking wordt verlangd, wordt dus door de militaire autoriteit bij het gemeentebestuur aangevraagd. Bij deze aanvraag moet worden vermeld:

a. het aantal werkploegen met opgave van sterkte en samenstelling op den voet van bovengenoemde beroepsindeeling (waarbij tevens wordt verzocht, om aan den leider van iedere ploeg eene naamlijst mede te geven);

b. het aantal dagen, gedurende welke de beschikking over de werkkrachten wordt verlangd;

c. plaats en uur van verzamelen voor de ploegen, van aanmelding voor de leiders;

d. het aantal uren per dag, dat zal worden gewerkt;

e. of de arbeiders dagelijks naar huis zullen terugkeeren, dan wel

of zij op het werkterrein zullen verblijven en aldaar zullen worden gehuisvest;

f. het bedrag van het loon, dat zal worden uitbetaald en op welke wijze deze uitbetaling zal plaats hebben;

g. of door de werkers eigen gereedschappen moeten worden medegenomen en, zoo ja, welke vergoeding daarvoor zal worden toegekend;

h. in hoeverre het personeel in eigen voeding moet voorzien, dan wel daarvoor van militaire zijde zal worden zorg gedragen;

i. e.q. de wijze van vervoer naar en van het werkterrein, dan wel of eigen rijwielen moeten worden medegebracht en welke vergoeding daarvoor zal worden gegeven;

j. of eigen wasch- en eetgerei moeten worden medegebracht;

k. eventueel nadere bijzonderheden, die voor het op te roepen personeel van belang kunnen zijn.

De beschikbaar komende arbeidskrachten worden naar gelang van de omstandigheden ingedeeld in circa 50 man sterke werkploegen, welke ten getale van hoogstens vier tot werkersafdeelingen worden vereenigd. Deze ploegen en afdeelingen worden bij voorkeur uit personeel van eenzelfde gemeente samengesteld.

De werkploegen kunnen bestaan òf uit verschillende groepen van vakarbeiders òf uit personeel zonder bepaalde vakkennis. Laatstbedoelde ploegen komen in de eerste plaats in aanmerking om te worden te werk gesteld aan omvangrijken en massa-arbeid, zooals b.v. het verrichten van licht graafwerk, het vullen van zandzakken, het vervoeren of aansleepen van materieel, eenvoudigen opruimingsarbeid als het kappen van struikgewas en lichte boomen, het plaatsen van palen voor ijzerdraadversperringen, enz. Zoo noodig wordt aan deze ploegen eene kleine afdeeling vaklieden of eenig personeel der pioniertroepen toegevoegd. Bij ruimschoots beschikbaren tijd zou men voorts kunnen overwegen om aan enkele ploegen gedurende een paar dagen eenig onderricht te geven in bijzondere werkzaamheden, zooals b.v. stelselmatigen massa-aanleg van draadversperringen, e.d.

Bij elke werkploeg wordt een onderofficier, bij grootere afdeelingen een officier ingedeeld voor de algemeene leiding der werkzaamheden. Zoo mogelijk deele men voor arbeid, waarvan het karakter zulks wenschelijk maakt, een onderofficier der pioniers in, terwijl bij voorkeur ook de algemeene leiding wordt opgedragen aan een genie-officier, als zijnde gewoon om met werkvolk om te gaan. Waar geen bijzondere militair-technische eischen aan het werk behoeven te worden gesteld, kan de leiding ook in handen van het (burger) hoofd van de ploeg worden gelaten.

In hooger verband kan bij sommige werkzaamheden ook met voordeel worden gebruik gemaakt van de diensten van bepaalde vredesorganen; zoo zal b.v. bij den aanleg van verharde wegen soms de leiding kunnen worden opgedragen aan personeel van den Rijks- of Provincialen

Waterstaat of aan den dienst der gemeentewerken van eene naburige stad.

Voor werkzaamheden van eenigszins langeren duur of met geruimen tijd van voorbereiding kan het aanbeveling verdienen, het stellinggebied te verdeelen in een aantal, onder militair commando staande districten of kringen, bestaande uit één of meer gemeenten of deelen daarvan, welker arbeiderspersoneel tot eenheden van ongeveer gelijke sterkte wordt vereenigd. Door eene nadere groepeerings in hooger verband van deze eenheden kan dan het beheer van dezen dienst nog verder worden vergemakkelijkt.

Bij al deze regelingen handele men, in verband met de belangen van het personeel, zooveel mogelijk in overleg en samenwerking met de gemeentebesturen; het kan daartoe zijn nut hebben, ambtenaren van de verschillende gemeenten aan de betrokken militaire commandanten toe te voegen.

Wanneer de opgeroepen arbeidskrachten voor de eerste maal in werking zullen komen, moet op de verzamelplaatsen — bij het vaststellen waarvan rekening moet worden gehouden met de ligging van het werk, de plaatsen der materialendepots, e.d. — eenig kader aanwezig zijn voor het houden van toezicht, het regelen van de indeeling en e.q. van het vervoer, en het controleeren volgens de door de leiders der ploegen medegebrachte naamlijsten. Voorts moeten of op de verzamelplaats of in de nabijheid van de werkterreinen worden ingericht contrôleposten, elk gevormd door een officier met eenig administratief personeel. Aan die contrôleposten wordt ieder der arbeiders ingeschreven in een loonbonboekje en in het bezit gesteld van eene identiteitskaart en van een herkenningsteeken (b.v. een afgestempelden landstormband), zulks ter voorkoming van moeilijkheden voor geval het personeel met den vijand in aanraking mocht komen.

Na beëindiging van de werkzaamheden gaan de arbeiders ploegsgewijze weder langs de contrôleposten, alwaar hun dan een bon voor het hun toekomende loon, e.q. met vergoedingen voor het gebruik van eigen rijwiel en gereedschap, wordt verstrekt.

Blijkens de ervaring is het op de arbeidspraestatiën van gunstigen invloed, en dus aan te bevelen, indien de arbeiders zoo dicht mogelijk nabij hunne woonplaatsen worden te werk gesteld, waardoor tevens de klip van het voorzien in hunne voeding en huisvesting wordt omzeild. Bij voorkeur beperke men, zoo eenigszins mogelijk, den afstand tot 1 uur gaans; overigens make men, in overleg met de organen van den verkeersdienst, zooveel doenlijk gebruik van middelen van versneld vervoer en gelaste e.q. het medebrengen van eigen rijwielen.

In den regel laat men, ook rekening houdende met het jaargetijde, het personeel ten hoogste 10 uur per dag arbeiden; voor geval de afstand tusschen woonplaats en werkterrein meer bedraagt dan een uur gaans, dient dat meerdere als werktijd te worden in rekening gebracht.

Als normaal moet worden beschouwd, dat het personeel dagelijks na afloop der werkzaamheden naar zijne woonsteden terugkeert. Maken de omstandigheden zulks echter noodzakelijk — b.v. wanneer groote spoed dag- en nachtarbeid vereischt en de zwaarte van het werk aflossing telkens na enkele uren vordert — dan kunnen de arbeiders gedurende meerdere etmalen onafgebroken in dienst worden gehouden, in welk geval van militaire zijde in de voeding en de onderbrenging moet worden voorzien en eene afzonderlijke loonregeling moet worden vastgesteld. In verband met de belangen der bevolking is het gewenscht, daarbij de gelegenheid tot vrijwillige beschikbaarstelling te openen, en e.q. aan gehuwden wegens gezinsbelangen vrijstelling van deze huisvesting te verleen.

Zoodanige huisvesting — die ook noodig kan zijn, wanneer op eene beperkte ruimte een groot aantal arbeiders noodig is, zoodat men gedwongen is, deze ook uit verder af gelegen gemeenten te betrekken — heeft bij voorkeur plaats in groote gebouwen of complexen. Door de militaire overheid moet dan worden zorg gedragen voor de legering (ligstroo, dekens), voor de voeding (levensmiddelen, keukengereedschap) en voor het voorzien in de behoefte aan geneeskundige hulp. De bij de werkersafdeelingen ingedeelde officieren worden dan ook administratief commandant, terwijl tevens eenig kader voor het toezicht op den inwendigen dienst zal noodig zijn.

Zoo noodig kan ook door inkwartiering in de legering worden voorzien en, indien geen andere uitweg overblijft, desnoods door bivakkeeren (barakken- of tentenkampen zijn in den regel met het oog op het optreden van 's vijands luchtmacht niet toelaatbaar).

De benodigde gereedschappen worden bij voorkeur uit de militaire gereedschapsdepots verstrekt. Zijn evenwel de daarin aanwezige voorraden niet toereikend of bestaat de behoefte aan bijzondere gereedschappen voor bepaalde soorten van vakarbeiders, dan kan het medebrengen van eigen gereedschap worden bevolen, in welk geval daarvoor eene vergoeding wordt uitgekeerd.

Het is gewenscht te streven naar eene spoedige betaling van den geleverden arbeid, welke betaling men bij voorkeur door tusschenkomst van het gemeentebestuur doet geschieden. De bedragen van het arbeidsloon en van de verschillende toe te kennen vergoedingen worden overeenkomstig den ter plaatse geldenden standaard vastgesteld in overleg met de gemeentebesturen. In het algemeen trouwens kunnen eene soepele toepassing van de ter zake van deze geheele aangelegenheid uitgevaardigde bepalingen en eene goede samenwerking met de betrokken burgerlijke gezaghebbers niet anders dan aan den uitslag ten goede komen.

Brengen ten slotte de omstandigheden mede, dat de burgerbevolking uit het stellinggebied moet worden weggevoerd, dan moeten de werkzaamheden der burgerarbeiders zóó tijdig worden beëindigd, dat zij den

aftocht van hun gezin kunnen regelen en gelijktijdig daarmede kunnen vertrekken.

X. Regeling der werkzaamheden.

De arbeid voor de troepen kan op tweeërlei wijze worden geregeld. Men kan ze n.l. laten arbeiden óf gedurende een te voren vastgestelden dagelijkschen tijdsduur óf in zgn. taakwerk, d.w.z., dat eene afgeronde, op een zeker aantal uren berekende taak wordt opgedragen, na voltooiing waarvan kan worden ingerukt. Waar zij eenigszins is toe te passen, verdient laatstbedoelde handelwijze de voorkeur, aangezien de ervaring heeft aangetoond, dat zij stimuleerend werkt en tot gunstige resultaten leidt. Het best en het eenvoudigst is, niet per persoon, doch voor eene tactische eenheid (sectie, compagnie) eene zoodanige taak vast te stellen, hetgeen kan geschieden aan de hand van gegevens betreffende arbeidspraestatiën, zooals de bekende vademecums die verstrekken; op grond van de gaandeweg opgedane ervaring dient echter de berekening eener zoodanige taak af en toe te worden herzien.

Aan de grootte van de, voor een bepaald geval vastgestelde taak worde echter nimmer ten nadeele van de werkers veranderd. Ook al zou men tot de gevolgtrekking komen, dat het arbeidsvermogen van den troep was onderschat, dan nog mag achteraf eene eenmaal toegewezen taak niet worden verzwaard. Wel moet omgekeerd, wanneer mocht blijken, dat ondanks geregeld en krachtig doorwerken de taak in den gestelden tijd niet kan worden uitgevoerd, verlichting daarvan plaats hebben. Ook hier blijkt dus weder de groote waarde van het hebben van inzicht in den tijd, dien de uitvoering van verschillende werkzaamheden vereischt.

Ten slotte is, vóór het inrukken van den troep, eene nauwgezette controleering van den opgeleverden arbeid geboden.

De Instr. Org. Terr. II (pt. 122) kent bovendien nog de „*primes de bon rendement*”, geldelijke premiën voor personeel, dat in den arbeidstijd meer werk aflevert, dan de vastgestelde taak bedroeg, waarin eveneens een groote prikkel voor ingespannen arbeid is gelegen.

Wat de indeeling der werkers betreft — hetzelfde, wat hiervóór (onder VIII) werd opgemerkt ten aanzien van de wenschelijkheid om eenzelfde onderdeel regelmatig voor gelijksoortigen arbeid aan te wijzen, geldt uit den aard der zaak ook binnen de eenheden zelve met betrekking tot de enkele personen; daardoor wordt een zekere routine verkregen, waardoor dus wederom het rendement van den arbeid wordt verhoogd.

Als normale dagelijksche arbeidsduur, bij een marsch van hoogstens een uur van de kwartieren naar het werkterrein, kan worden aangenomen een werktijd van 8 uur, onderbroken door eene groote rust van 1½ à 2 uur (waarin e.q. tevens den warmen maaltijd te nuttigen) en twee kleine rusten van b.v. ½ uur. Het is ook op dezen arbeidsduur, dat in de voorschriften en vademecums de gegevens betreffende de

voor verschillende werkzaamheden vereischte aantallen man-dagen zijn gegrond. In geval van noodzakelijkheid is evenwel deze werktijd voor aanmerkelijke verlenging vatbaar. Voor nachtarbeid, die als meer vermoeiend moet worden aangemerkt, dient echter deze tijd tot 6 uren te worden teruggebracht.

Voor infanterie-eenheden acht het Engelsche *Manual of Field Works* (verder afgekort als Man. Field W.) aflossing om de 4 uren noodzakelijk (§ 11-9); daarna, zegt het voorschrift, geraken de manschappen spoedig vermoeid en valt van hun verderen arbeid weinig rendement meer te verwachten.

Nachtelijke arbeid, zooals reeds gezegd vermoeiender dan arbeid bij dag, en bovendien zoowel kwalitatief als quantitatief minder resultaat opleverende, moet zooveel mogelijk worden vermeden. In verband met 's vijands werkzaamheid in de lucht zal zulks echter dikwijls niet mogelijk zijn. In dat geval moeten de te maken werken in het terrein zeer duidelijk worden aangegeven en verdient het aanbeveling om zoo mogelijk de arbeiders vóór het volledig intreden van de duisternis ter plaatse te brengen; anders is het tracé moeilijk waarneembaar en wordt het aanwijzen van de taak der verschillende werkers zeer bezwaarlijk. Daarbij zal het voorts vaak noodig zijn, de werkafdeelingen ter plaatse te doen brengen door geleiders, die met den te verrichten arbeid bekend zijn (b.v. doordien zij bij het traceeren zijn aanwezig geweest), of daarvoor een stelsel van wegwijzers in te richten. Verder stelle men bij den arbeid in eene aan den vijand gelegen stelling de arbeidsuren zoodanig vast, dat de troep nog bij donker het gebied kan hebben verlaten, dat binnen rechtstreeksch gezichtsbereik van den vijand is gelegen.

In verband met de verschillende genoemde bezwaren dient evenwel zorgvuldig te worden gebruik gemaakt van dagen, waarop de vijandelijke vliegers door de weersgesteldheid (mist, storm) in hunne werkzaamheid worden belemmerd.

Er zijn echter verschillende werkzaamheden, waaraan bepaaldelijk onafgebroken, dus dag en nacht, moet worden doorgewerkt, b.v. arbeid, waarbij bijzondere spoed geboden is, betonneringswerk, werkzaamheden, waaraan slechts door een kleine ploeg kan worden gewerkt (mineerarbeid) of waar een tekort aan de daarvoor noodige bijzondere gereedschappen zich tegen de tewerkstelling van eene talrijke ploeg verzet. Bij dergelijke werkzaamheden moet in de daarmede belaste onderdeelen ploegsgewijze worden gewerkt, waarbij zoo mogelijk de ploegindeeling zoodanig moet worden geregeld, dat de arbeidsuren dagelijks verspringen; dit is b.v., bij beschikken over voldoende personeel, te bereiken door het aanwijzen voor hetzelfde werk van 4 ploegen, die telkens na 4 uur worden afgelost.

Daarbij moet er naar worden gestreefd, het uit de aflossingen ontstane tijdverlies zooveel mogelijk te beperken, o.a. door zorg te dragen voor het nauwkeurig overgeven van de consignes betreffende

het werk. Daartoe zal b.v. de commandant, e. q. het kader, van eene aflossende werkploeg eenigen tijd vóór de aankomst daarvan zich ter plaatse op de hoogte moeten stellen van den gang der werkzaamheden, enz. Heeft daartoe niet de gelegenheid bestaan, dan zal het kader van de afgelost wordende ploeg zoo lang ter plaatse moeten achter blijven, tot alle consignes en aanwijzingen betreffende den arbeid behoorlijk zijn overgegeven.

Voorts moet worden gewaakt voor een zorgvuldig inleveren, dan wel overgeven van de gereedschappen, opdat daarvan niet verloren ga.

Van zoodanig overgeven wil het Man. Field W. niet weten; dit verlangt, dat elke aflossing volledig uitgerust met de benoodigde gereedschappen ter plaatse zal aankomen en deze na afloop van zijn werktijd weder in het park inlevert (§ 11—9); blijkbaar is daarbij vrijwel uitsluitend aan nachtelijken arbeid gedacht: „It is not possible to hand over tools from one relief to the next in the dark”. Bovendien verlangt dat voorschrift, dat in eene bezette stelling ploegen, welke elkander aflossen (bij taakwerk komt de aflossende ploeg eerst aan 1/2 uur na het einde van den voor hare voorgangster geschatten arbeidstijd), elkander niet passeeren, doch langs afzonderlijke op- en afgaande naderingsloopgraven naar en van het werk marcheeren; of daaraan, behalve uit een oogpunt van verkeersregeling, nog eene andere gedachte ten grondslag ligt, blijkt niet.

Wat het aantal achtereenvolgende arbeidsdagen betreft, is in de oorlogspractijk gebleken, dat men niet meer dan 6 dagen per week moet laten werken. Maken de omstandigheden het instellen van een algemeenen rustdag niet mogelijk, dan moet toch eene zoodanige indeeling worden gemaakt, dat iedere man per week een rustdag heeft.

Zooeven spraken wij over de aflossing der kleinere werkploegen. Doch ook de aflossing meer in het groot, die van de hoogere eenheden als divisïën en divisiegroepen, vereischt zekere voorzorgen, opdat continuïteit in de uitvoering der werkzaamheden verzekerd zij. Het is de taak der hoogere leiding, daarvoor te zorgen. Wel is het zeer noodig, dat vóór de aflossing de commandanten der regimenten, enz. ook op dit gebied het betrokken vak overgeven en overnemen, doch ook van divisiewege zal moeten worden zorg gedragen voor eene „permanence de secteur”. De Gev. Handl. bepaalt dan ook in pt. 170, dat bij de aflossing van de grootere eenheden eenig personeel moet worden aangewezen, hetwelk in het betrokken vak wordt toegevoegd aan den staf van de versch daarin aankomende eenheid ten einde den commandant daarvan voor te lichten omtrent de inrichting van het vak, en voorts belast wordt met de zorg voor het vakarchief, het beheer van het materieel, enz.

Voor wat de detail-regeling van den arbeid betreft, valt nog het volgende op te merken.

Factoren van veel belang, om een regelmatig en vlot verloop van de werkzaamheden te verzekeren, zijn daarbij: het duidelijk omschrijven

van aard en omvang van het werk; het vooraf behoorlijk inlichten van het kader omtrent den te verrichten arbeid, de indeeling der werkers, de taak, enz.; het aanduiden bij werken van grooten omvang van de scheidingslijnen tusschen de verschillende onderdeelen; en het voorzien in de behoefte aan technische voorlichting en bijstand. De verzamelplaatsen voor de werkers moeten ten opzichte van de ligging der gereedschapsparken en materialendepots oordeelkundig worden gekozen, opdat onnoodig marcheeren worde vermeden. Voorts moet men de regeling zoodanig treffen, dat de werkploegen niet alle gelijktijdig, doch achtereenvolgens in de gereedschapsdepots aankomen, terwijl ook moet worden zorg gedragen voor het vlot uitgeven van de benoodigde gereedschappen, waardoor veel tijdverlies kan worden voorkomen. Uit den aard der zaak sluit zulks in zich het treffen van maatregelen, dat doorlopend gereedschappen en materialen in voldoende mate voorradig zijn, waarbij, voor wat eerstgenoemde aangaat, in het bijzonder te rekenen op eene reserve aan stelen.

Ten slotte dienen te voren aan het personeel aanwijzingen te worden verstrekt omtrent de te volgen gedragslijn in geval van een aanval, bij het verschijnen van vijandelijke vliegmaschinen, bij plotselinge beschijning door een zoeklicht, enz. en moet de commandant der afdeeling bevelen ontvangen, hoe te handelen bij het intreden van meer of minder ernstige verliezen tengevolge van een vijandelijk bombardement.

De werkzaamheden aan de stelling mogen nimmer ten nadeele strekken van de voor beveiliging en gevechtsbereidheid noodige maatregelen. In sommige gevallen zal voor de arbeiders eene afzonderlijke beveiliging moeten worden ingesteld. Voor wat de werkers zelve betreft — werken zonder de wapens af te leggen is uitermate bezwaarlijk en moet dus slechts bij bepaalde noodzaak, b.v. bij arbeid in de onmiddellijke nabijheid van den vijand, plaats hebben. Overigens zullen in het voorste gedeelte van eene aan den vijand gelegen stelling de geweren wel onder het dadelijk bereik van de werkers moeten worden neergelegd. Naarmate men verder achterwaarts komt, krijgt men ten deze grooter vrijheid van handelen; op voldoende afstand van de voorste lijn kunnen de wapens gezamenlijk op eene daartoe geëigende plaats worden achtergelaten.

Eindelijk zij nog aangeteekend, dat het noodig is om tijdens de uitvoering van de werkzaamheden regelmatig werkrapporten te doen indienen, waarin vermeld wordt, hetgeen verricht is, en waarin zoo noodig tevens voorstellen betreffende de voortzetting van het werk kunnen worden gedaan. Op deze wijze blijft de leiding op de hoogte van den voortgang van den arbeid en is zij tevens in de gelegenheid om, wanneer plaatselijk de werkzaamheden dreigen achter te geraken, door eene wijziging in de beschikbaarstelling der arbeidskrachten daaraan tegemoet te komen en aldus haar plicht als regelend orgaan te vervullen. Aan de hand van de aldus verkregen gegevens moeten voorts (in eene bezette stelling door de zorg van de D.C. en zoo noodig

hoogere commandanten) regelmatig kaarten betreffende de ontwikkeling der stelling worden bijgehouden, welke, in het geval van eene achterwaartsche stelling, bij onvoorziene noodzakelijkheid tot het bezetten van de stelling terstond aan de betrokken troepen kunnen worden uitgegeven.

XI. Gereedschappen.

Werken met het draagbaar gereedschap is zeer vermoeiend en levert bovendien slechts half zooveel rendement op als arbeid met het groote gereedschap, moet dus worden beperkt tot de gevallen, waarin wegens de tactische omstandigheden het groote gereedschap niet beschikbaar is.

De bij de korpsen aanwezige gereedschapsuitrusting moet dus zoo spoedig mogelijk worden aangevuld, zoowel door aanvoer uit het achterland als door vordering ter plaatse (zie hierna onder Materialen).

Het gereedschap wordt verzameld in de na te vermelden depots, waaruit de onderdeelen naar behoefte aanvragen; bij deze aanvragen dient men zich in het algemeen belang beperking op te leggen; men rekene evenwel op eene reserve van $\pm 10\%$ voor gereedschap, dat tijdens den arbeid onbekwaam wordt. Zoodanig gereedschap weder in het park in te leveren, alwaar de herstellingsarbeid kan worden gecentraliseerd.

Bij het inrichten van meer achterwaarts gelegen stellingen kan uit den aard der zaak op ruime schaal worden gebruik gemaakt van machinale hulpmiddelen als betonmolens, loopgraafploegen e.d. Tegen een gebruik daarvan in voorste lijn verzetten zich in het algemeen de daarvoor noodige motoren, welke veel plaats vereischen en veel geraas maken, en de kwetsbare elektrische en andere geleidingen, al is ten slotte bij omvangrijke voorzorgsmaatregelen hunne toepassing niet onmogelijk; men denke aan de Fransche Bataillons M.D., die met behulp van mechanische toestellen op groote schaal op zeer korten afstand achter het front gemineerde schuilplaatsen hebben ingericht.

Een enkel woord over betonmolens en loopgraafploegen moge hier eene plaats vinden.

Eerstgenoemde hebben, naast eene snellere werkwijze, het groote voordeel, dat de menging der bestanddeelen van de betonmassa zeer grondig plaats heeft en onafhankelijk is van de meerdere of mindere zorgzaamheid der arbeiders, zoodat bij gebruik daarvan aan het toezicht eenigszins lagere eischen kunnen worden gesteld. Hun vermogen is zeer uiteenlopend; eenzelfde type komt voor in verschillende afmetingen, waarvan het vermogen wisselt van 20 tot 300 M³. beton per uur.

Van het gebruik van loopgraafploegen, dat zijn toestellen, die den grond tot eene zekere diepte omploegen en vervolgens als eene vrij regelmatige borstwering ter zijde van de voor opwerpen, heeft men blijkbaar tijdens den oorlog groote verwachtingen gehad, getuige o.a. de vorming van eene tot bediening daarvan bestemde Schützengraben-baggerkompagnie aan Duitsche zijde. Zij schijnen echter in het algemeen

slechts matig te hebben voldaan en niet veel verder dan in het stadium van proefnemingen te zijn gekomen.

Eene afbeelding van eene dergelijke machine, welke in Canada werd beproefd, komt o.a. voor in Heft 9/10 van de Kriegstechnische Zeitschrift 1915, waarbij wordt vermeld, dat zij per dag 11 K.M. (?) loopgraaf kon maken van 1.65 M. diepte en 0.60 M. bodembreedte.

Eene aantekening in Heft 1/2 van den jaargang 1917 van datzelfde tijdschrift deelde mede, dat loopgraafploegen aan Ententezijde veelvuldig werden gebruikt, en beschreef een in Rusland toegepast type, dat loopgraven maakte tot 3.65 M. diepte met eene snelheid van 0.30—1.80 M. per minuut, d.i. 20—100 M. per uur.

Het eenige werkelijk betrouwbare gegeven, dat wij hieromtrent aantreffen, had betrekking op een „terrassier automobile”, die in 1916 aan het Fransche front nabij Mourmelon werd gebruikt en 25 M. loopgraaf ter diepte van 2 M. per uur maakte.

De voornaamste bezwaren, aan deze machines verbonden, schijnen te zijn geweest, dat zij veel leven maakten (hetgeen uiteraard alleen bij den arbeid aan stellingen in voorste lijn een bezwaar vormt), dat zij zij slechts konden werken in nagenoeg vlak terrein, en dat zij bij eenigszins harden grond al spoedig weigerden. Zij schijnen dan ook hoofdzakelijk slechts te zijn benut voor het maken van kabelsleuven ten behoeve van den verbindingdienst.

In hoeverre de techniek in staat zal blijken, deze bezwaren te overwinnen, zal men dienen af te wachten. Geheel uitgeschakeld worden mogen echter dergelijke toestellen niet. Het Engelsche handboek *Military Engineering. Vol. II. Defences* vermeldt ze dan ook in § 57 (Excavating machinery), juist meer in het bijzonder voor het maken van gemeenschapsloopgraven, kabelsleuven, geulen voor waterleidingen e.d. in meer achterwaarts in te richten stellingen; van eene toepassing meer voorwaarts verwacht het handboek, ook in verband met de kwetsbaarheid der machines, slechts weinig.

Het vermeldt deze toestellen in twee typen, n.l. met eene reeks van emmers in den geest van een baggermolen, en als ploeg.

Van eerstbedoelde soort noemt het een model, dat per uur 45 M. loopgraaf, breed en diep 90 cM., maakt. Van laatstgenoemd type maakt het melding van een model, dat per uur 450 M. loopgraaf van hetzelfde profiel ontgraaft en daarbij bovendien nog tot 30 cM. meerdere diepte den grond losmaakt, waardoor een verdiepen van de loopgraaf wordt vergemakkelijkt.

(Slot volgt.)

feb 193

De nieuwe affuit en vervoermiddelen voor den mitrailleur M. 08 bij de infanterie.

(Met 5 figuren.)

DOOR

J. G. TINBERGEN,
Luitenant-Kolonel der Artillerie.

Ten einde tegemoet te komen aan het gevoelde bezwaar, dat de inrichting van dit nieuwe materieel nog slechts aan weinige officieren bekend is, terwijl het verschijnen van de officieele beschrijving er van nog op zich moet laten wachten, o.m. in verband met nog vast te stellen bijzonderheden, achtte de redactie van dit tijdschrift het gewenscht, thans een en ander omtrent dat materieel mede te deelen. opdat meer algemeen reeds nu een denkbeeld kan worden verkregen van de tactische en schiettechnische mogelijkheden bij de mitrailleur-compagnieën der infanterie, wanneer binnen afzienbaren tijd de nieuwe affuiten en vervoermiddelen algemeen beschikbaar zullen komen. Een beschrijving van dit materieel, aan de hand van foto's, bij de N.S.S. en de A.I. genomen, vinde daarom hier een plaats.

De affuit. (Figuren 1 en 2.)

De *drievoetaffuit M. 25 tot mitr. M. 08* bestaat uit drie hoofd-deelen, een *onderaffuit*, een *middenstuk* en een *draagstuk*.

De *onderaffuit* heeft een T-vormig raam. De staart van de T vormt de achterpoot (van vaste lengte) van de affuit; aan het achtereinde is hij voorzien van een vaste grondplaat *gp* met handvat *hw*, een vaste schop *sch* en een vast zadel *z*; op het voorste gedeelte bevinden zich twee vaste luchtbelbuizen, een l_1 in de lengterichting van den poot en een l_2 loodrecht daarop; wanneer de beide luchtbellens inspelen, is het vlak van den hierna te noemen getanden boog horizontaal; aan het vooreinde bevindt zich een vaste spil, loodrecht op het vlak van dien boog, om welke spil het middenstuk kan draaien.

Aan het uiteinde van elk der armen van de T bevinden zich: een vaste slede *sl* voor het sleepen van de affuit, een vaste getande sector *se* en een scharnierende voorpoot. De voorpoot grijpt bij het scharnieren met tanden in de tanden van den sector en kan met een klem k_1 in tal van standen daarop worden vastgezet. De poot kan worden verlengd door het met behulp van een pen uitschroeven en met een klem k_2 vastzetten van een binnenpoot; deze laatste heeft aan de onderzijde een vast oog *o* en is voorts met een kogelscharnier verbonden aan een voetplaat *vp*, welke op den grond draagt; ter be-

vordering van den vasten stand heeft de kogel aan de onderzijde een punt. Deze inrichting van de voorpooten laat toe, ook bij vastgeschoten affuit den getanden boog (opnieuw) horizontaal te stellen.

Aan de voorzijde is aan staart en armen van het T-vormige raam een verdeelde getande boog b vast verbonden. Deze boog is aan de achterzijde voorzien van een enkele en aan de bovenzijde van een dubbele rij tanden, terwijl aan de bovenachterzijde een verdeling in tientallen duizendsten ¹⁾ is aangebracht ten behoeve van het geven van de zijdelingsche richting, welke laatste met behulp van een worm met stelknop (zie hierna) tot in duizendsten nauwkeurig kan worden ingesteld. Over het bovenvlak van den boog kunnen vier stuitblokken sb (in de figuur ontbreekt er een) glijden, aan weerszijden van het middenstuk twee. Het binnenste tweetal dient voor het begrenzen van de aan het vuur te geven kunstmatige breedtespreiding, het buitenste tweetal om desverreicht bovendien het geheele schootsveld te beperken met het oog op het vuren langs eigen troepen. Alle stuitblokken kunnen worden vastgezet met een klem k_3 , welke een getande pal in de dubbele rij tanden op het bovenvlak van den boog doet grijpen. Het totale zijdelingsche schootsveld wordt 3200% of 180° .

Het *middenstuk* ms is halfsegmentvormig; aan de voorzijde kan het om de spil van de onderaffuit draaien, en aan de achterzijde met een steun over den verdeelden boog glijden en daarop met een klem k_4 worden vastgezet. De steun is uitgesneden ten behoeve van het met een merkstreep aflezen van den verdeelden boog; hij vormt aan de achterzijde een huis h voor de inrichting voor het in de breedte spreiden, welke inrichting tevens toelaat, tot in $\%$ nauwkeurig de zijdelingsche richting te geven. Hiertoe bevat het huis een worm, welke wordt bewogen met behulp van een stelknop sk (breedtwiel) met zwengel zw ; de omtrek van den stelknop heeft 20 nokken n_1 , welke langs een nok n_2 van het huis glijden; één geheele omdraaiing van den knop verplaatst het huis en dus het geheele middenstuk over 2 verdeelingen = 20 duizendsten van den boog; door het omleggen van een veerenden pal p_1 kan de worm in de standen van in en buiten werking worden gebracht, dit laatste voor snelle zijdelingsche draaiing van het middenstuk; stuit bij het draaien aan den zwengel het huis tegen een stuitblok, dan schakelt de worm zich onder het draaien hoorbaar uit.

Aan de bovenzijde vormt het middenstuk een getande cirkelboogvormige glijbaan voor het draagstuk. Een dwars door het middenstuk gaande bout heeft aan weerszijden een wijzer w voor het aflezen van de hoogteverdeelingen op het draagstuk; de wijzers worden een weinig

¹⁾ „Duizendsten”, d.i. boogduizendsten van den straal, is hier en in de verdere beschrijving niet geheel juist; de cirkelomtrekken zijn verdeeld gedacht in 6.400 deelen in plaats van $2\pi \times 1.000$; deze verdeling is overeenkomstig de bij de artillerie over de geheele lijn nieuw in te voeren boogverdeling.

verplaatsbaar gemaakt om die (bij de Wapenfabriek) voor een bepaalden op de affuit liggenden mitrailleur zoodanig te kunnen vastzetten, dat bij het aanwijzen van het nulpunt van elke der hoogteverdeelingen de zielas van den mitrailleurloop evenwijdig is aan het vlak van den verdeelden boog voor de zijdelingsche richting.

Het *draagstuk ds* heeft aan de onderzijde een cirkelvormigen boog, welke met richels over dien van het middenstuk grijpt. Links is ter weerszijden van een nulpunt een verdeling in tientallen duizendsten, en rechts een afstandverdeling aangebracht; de nulpunten van beide worden tegelijk door de wijzers van het middenstuk aangewezen. Bij horizontalen stand van den boog der onderaffuit is de grootst mogelijke elevatie $324^{\circ}/_{00}$, d.i. ruim 18° , de grootst mogelijke declinatie $224^{\circ}/_{00}$, d.i. ruim 12° . Een in het draagstuk aangebrachte veerende pal p_2 grijpt met tanden in de tanden op het bovenvlak van het middenstuk; de tanden hebben een breedte van $10^{\circ}/_{00}$, zoodat met behulp van deze inrichting de elevatie tot in tientallen duizendsten nauwkeurig wordt gegeven. Aan de voorzijde heeft het draagstuk een klem k_5 , waarmee het op het middenstuk kan worden vastgeklemd.

Aan de achterzijde heeft het draagstuk een arm voor het opnemen van de stelschroefinrichting. Deze bestaat uit een korte dubbele stelschroef ss , waarvan de buitenste, die in moerdraad van den arm loopt, een handwiel (hoogtewiel) hw heeft voor het geven van de (nauwkeurige) hoogterichting. Dit hoogtewiel heeft 48 gaten, waarbij de getallen 1 t/m 48 zijn geplaatst; het getal 24 is aangebracht op een verhoogd koperen plaatje. De spoed van de stelschroeven is zoodanig, dat bij het draaien van het handwiel over den boog tusschen 2 opeenvolgende gaten $1^{\circ}/_{00}$ meer of minder verhooging wordt gegeven. In de gaten kunnen 3 pennen worden gestoken; 2 er van dienen om de beweging van het hoogtewiel te beperken overeenkomstig de gewenschte kunstmatige dieptespreiding, de 3e dient om het vertikale schootsveld te begrenzen met het oog op het vuren over eigen troepen en grijpt veerend in de gaten van het hoogtewiel. De pennen zijn met kettingen aan het hoogtewiel verbonden en kunnen buiten gebruik in gaten van het draagstuk worden geborgen.

De binnenste stelschroef is hol voor het opnemen van een bout, welke aan de bovenzijde twee doorboorde nokken n_3 heeft ter verbinding aan de achterste nok van den mitrailleur met behulp van een sleutel sl_1 . Aan de voorzijde heeft het draagstuk een verbindingsstuk vs met twee opstaande nokken n_4 ; met een sleutel sl_2 worden die nokken verbonden aan de voorste nok van den mitrailleur.

De verbinding van den mitrailleur aan het draagstuk is zoodanig, dat de eerste zich ten opzichte van het laatste in de lengterichting een weinig kan verplaatsen. Hiertoe is de bout in de binnenste stelschroef aan zijn onderzijde draaibaar daarin bevestigd, zoodat de dubbele nok aan zijn bovineinde zich een weinig voor- en achter-

waarts kan bewegen. Voorts is het verbindingsstuk aan de voorzijde van het draagstuk eveneens draaibaar hieraan bevestigd; een aan den opstaanden rand r van het verbindingsstuk bevestigde pen gaat door een vaste plaat pl van het draagstuk; om deze pen is een veer geschoven, die aan de voorzijde steunt tegen een daarop geschroefde moer en aan de achterzijde tegen de zoeven genoemde plaat. Bij het afgaan van een schot kan dus de mitrailleur een weinig terugschuiven, waarbij een deel van de terugstootsenergie wordt afgeremd door de veer, welke vervolgens het wapen weer naar zijn voorsten stand duwt. Op deze wijze wordt het trillen van het wapen beperkt; bij automatisch vuren „zweeft” het wapen tusschen zijn voorsten en zijn achtersten stand.

Een inrichting voor het van deze affuit vuren op luchtdoelen is in beproeving.

De maximum vuurhoogte van het wapen op deze affuit is 57 cM.; het gewicht van de affuit is 35 (wellicht terug te brengen tot 32) KG.

De affuit kan *zonder kar* worden vervoerd:

door *sleepen*; Figuur 3. Hiertoe worden de voorpooten geheel naar achteren opgeslagen, zoodat de sleden op den grond komen te rusten; de affuit *met* daarop in een der uiterste zijwaartsche standen gestelden mitrailleur kan nu worden voortgetrokken òf aan het handvat aan den staart, òf door trekken aan de voorzijde met behulp van aan de oogen der voorpooten bevestigde draagzeelen of touwen, waarbij de staart aan het handvat wordt gelicht;

door *dragen* van de affuit, *zonder* of *met* mitrailleur, door 2 man, van wie 1 den staart draagt en 1 het voorste gedeelte met behulp van een draagzeel, die aan de oogen van de voorpooten is bevestigd.

De *mitrailleurkar*. (Figuur 4.)

Deze bestaat uit een onder- en een bovenstel.

Het *onderstel* heeft een viermaal rechthoekig omgezette as, met daarop vastgezette veeren, welke het bovenstel dragen. De raden, met houten buitennaaf en ijzeren radband, loopen met metalen binnennaven en kogels over de asarmen.

Het *bovenstel* heeft een ijzeren draagraam, dat aan de asveeren is verbonden; aan de voorzijde van het raam bevinden zich twee pooten voor het steunen op den grond; aan de achterzijde is het verlengd tot een trekkinrichting, met beugel voor het steunen op den grond en gevorkt uiteinde, door welks oogen een houten handboom is gestoken voor het besturen van de kar. Aan de voorzijde heeft het raam 4 trekhaken voor de oogen der draagzeelen, met behulp waarvan de kar kan worden voortgetrokken. Voor en achter is een opstaande beugel, waarover het dekkleed wordt geslagen.

Op het draagraam is een draagplank bevestigd, op welke de mitrailleur, de affuit, het toebehooren, enz. met riemen en gesteund door

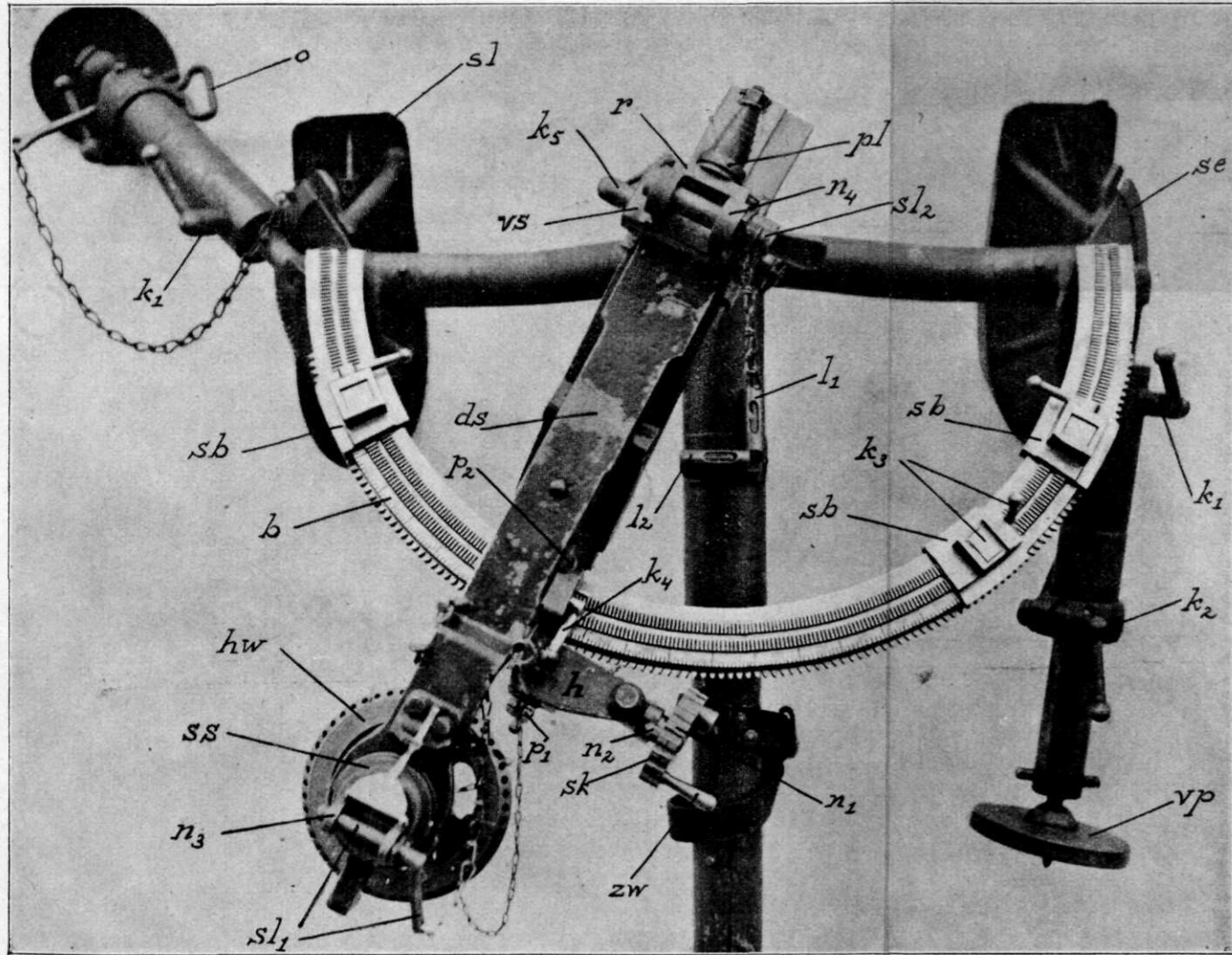


Fig. 1.

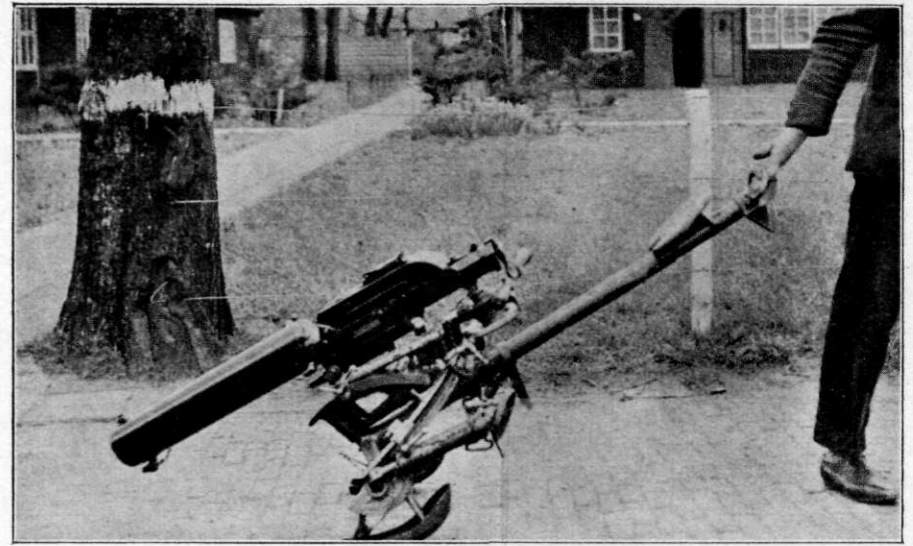


Fig. 3.

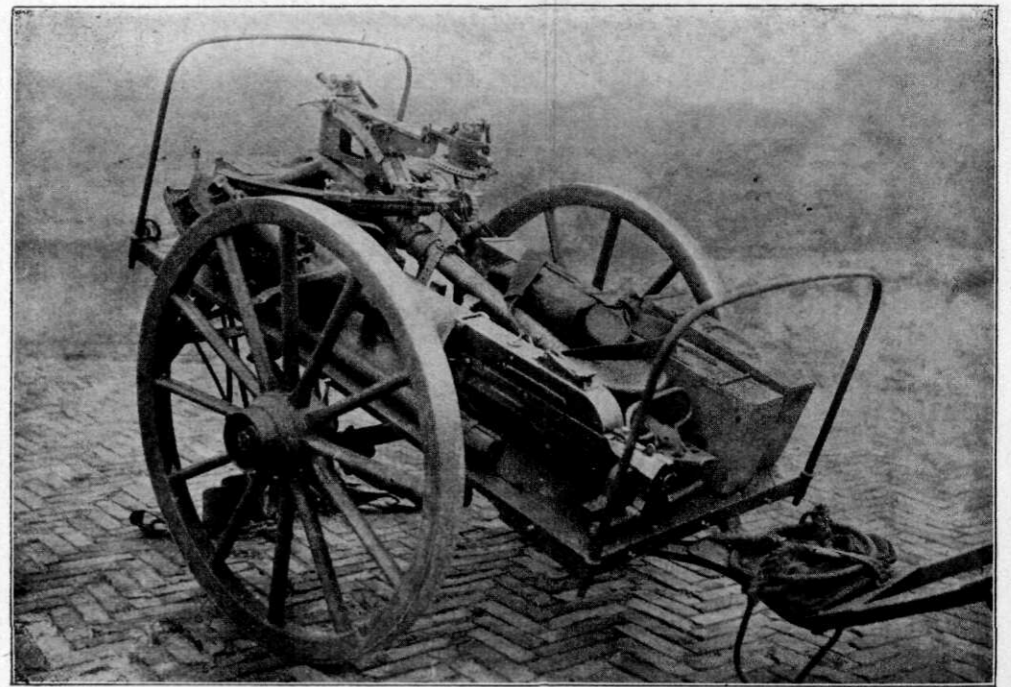


Fig. 4.

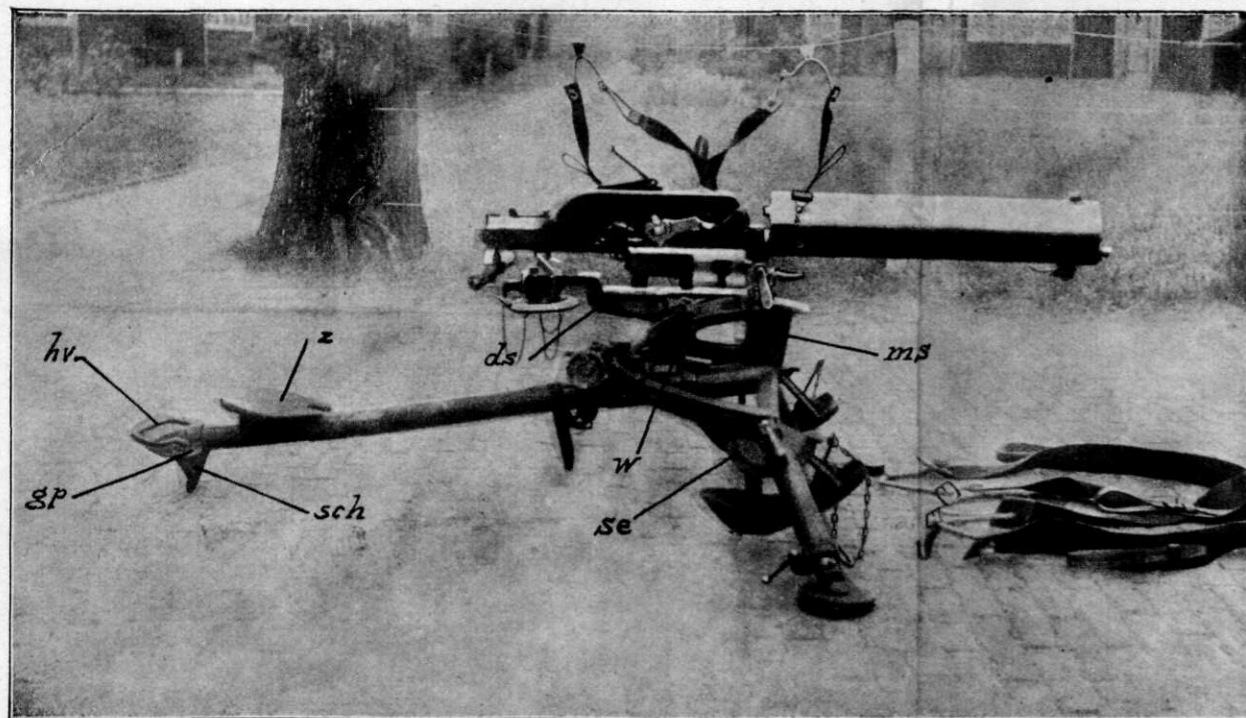


Fig. 2.

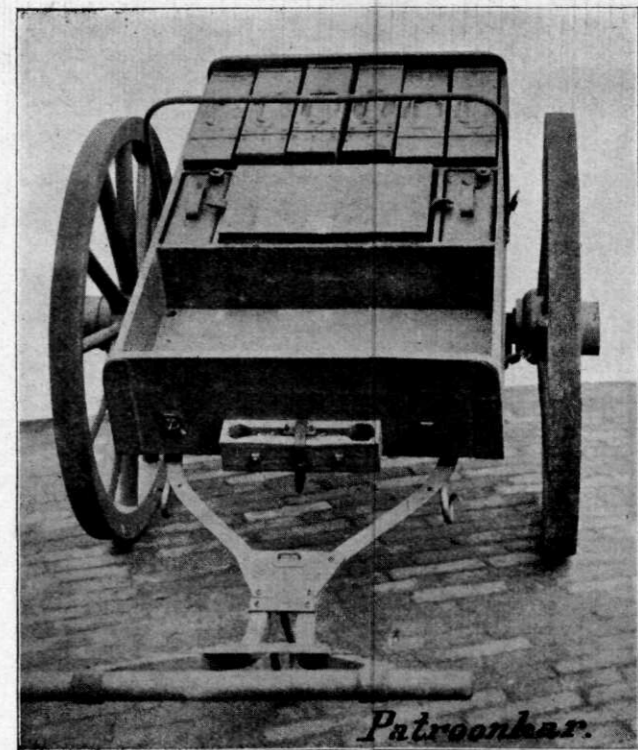


Fig. 5.

klossen zijn bevestigd. Voorts vinden daarop plaats 4 patroonbandkisten ($4 \times 215 = 860$ scherpe patronen no. 23 voor het kaliber van 7,92 mM.).

Het gewicht van de volledig bepakte kar is 215 KG.; de spoorbreedte en de radmiddellijn zijn 90 cM., de radbandbreedte is 6 cM., de lengte van de kar is 2,05 M., de totale hoogte 1,06 M.

De patroonkar. (Figuur 5.)

Onderstel en draagraam komen overeen met die van de mitrailleurkar. Op het draagraam, dat slechts een beugel voor het dekkleed heeft, is een houten bak bevestigd, waarin plaats is voor 12 patroonbandkisten ($12 \times 215 = 2580$ patronen).

Het gewicht van de volledig bepakte kar is 220 KG., haar lengte is 1,85 M., haar totale hoogte 1,02 M.

De Topographische en Militaire kaart van het Koninkrijk der Nederlanden.

DOOR

J. H. BRAMLAGE,

Cartograaf bij de Topographische Inrichting.

Oud Officier der Infanterie.

Hoewel onze stafkaart vanzelfsprekend eene algemeene militaire bekendheid geniet en zij sedert 1923 tevens voor particulieren verkrijgbaar zijnde, ook bij deze lang geen onbekende meer is, zullen toch onder hen, die een goed gebruik van deze kaart weten te maken en wel op de hoogte zijn van de bronnen harer samenstelling als kadaster, zee- en rivierkaarten, er velen zijn, die geen voldoende kennis hebben van hare, hieronder volgende, geschiedkundige samenstelling, gebruikte projectiemethode, keuze van coördinaten-assen en verdeeling in bladen.

De Bataafsche Republiek had behoefte aan eene kaart om eene nieuwe verdeeling van haar grondgebied in departementen, arrondissementen en gemeenten te bepalen en gaf daartoe in 1798 aan den toenmaligen Luitenant-Kolonel der Genie, Baron KRAYENHOFF, de opdracht eene algemeene kaart in 9 bladen op de schaal van 1 : 115200 te vervaardigen. Ofschoon deze kaart niet uitvoerig behoefde te zijn, wist de Overste KRAYENHOFF toestemming te verkrijgen om eene driehoeksmeting te verrichten, zooals door MÉCHAIN en DELAMBRE in Frankrijk was tot stand gebracht en hiermede den grondslag te leggen voor eene nauwkeurige, uitvoerige kaart van het voormalige Koninkrijk Holland.

Deze primaire driehoeksmeting is in de jaren 1802, 1803, 1805, 1807, 1810 en 1811 uitgevoerd, uitgaande van den afstand tusschen de torens van Duinkerken en Mont-Cassel, zooals deze bepaald is door DELAMBRE. In noordelijke richting voortwerkende werd een net gevormd van 163 driehoeken van den eersten rang, dat aansluit aan de driehoeksmeting van Hannover en zich over geheel tegenwoordig Nederland uitstrekt, uitgezonderd Limburg, alwaar de Kapitein-Ingenieur J. ERZEY van 1816—1819 de driehoeksmeting volgens de methode KRAYENHOFF heeft verricht.

Voor de te vervaardigen kaart waren nog van 252 standplaatsen secundaire hoekmetingen verricht, tevens waren een aantal terreinopnamen gedaan en cartographische gegevens verzameld. Daarna werd de kaart bij het Topographisch Bureau van het Depôt-Generaal van Oorlog geteekend en in koper gegraveerd. Dit Depôt-Generaal van Oorlog, de oorsprong van de Topographische Inrichting, bestond naast het „Topographisch Bureau” uit een „Depôt der Marine” en een

„Depôt der Koloniën”. Het is in 1806 naar het voorbeeld van Frankrijk opgericht en in 1807 georganiseerd met aan het hoofd als Directeur-Generaal Kolonel KRAYENHOFF (in 1808 Generaal-Majoor).

In 1810, toen Holland bij Frankrijk werd ingelijfd, waren vermoedelijk een drietal bladen in gravure gereed, omdat in de periode 1810—1813 de „Chorographische Kaart der Hollandsche Departementen” was tot stand gekomen, bevattende: 3 voltooide bladen¹⁾, eenige onvoltooide bladen, waarop het ontbrekende was bijgeteekend en voor 't overige uit geteekende bladen.

Na het herstel van onze onafhankelijkheid vingen de werkzaamheden aan voor de voltooiing van de „Nieuwe Grootte Kaart van de Vereenigde Nederlanden”. In 1814 was een begin gemaakt met de uitbreiding van het driehoeksnet van KRAYENHOFF over de Zuidelijke Nederlanden en in 1816, toen eene verbetering der teekenstukken van de bekende kaart van FERRARIS²⁾ (schaal 1 : 11520, dus 10 maal grootere schaal dan de kaart van KRAYENHOFF) werd prijsgegeven wegens onnauwkeurige ligging der hoofdpunten, werd een secundaire driehoeksmeting, onmiddellijk aansluitend bij de in gang zijnde primaire driehoeksmeting, verricht. In 1818 waren deze werkzaamheden zoover gevorderd, dat opnieuw begonnen kon worden met het in kaart brengen nu op schaal 1 : 25000; de Belgische omwenteling maakte aan den geodesischen- en topographischen arbeid een einde. Onderwijl was in 1820 door Koning WILLEM I eene commissie benoemd om te onderzoeken op welke manier eene kaart van het geheele Rijk zou moeten worden vervaardigd, geschikt om te gebruiken bij alle takken van den openbaren dienst. De kaart van KRAYENHOFF was als gevolg van de kleine schaal niet nauwkeurig en uitvoerig genoeg en omvatte bovendien slechts de Noordelijke Provinciën. In 1822 bracht deze commissie verslag uit met advies eene kaart te doen vervaardigen op de schaal 1 : 50000.

De Belgische omwenteling gaf den stoot tot eene energieke kaarteeringsarbeid in de Noordelijke Provinciën, immers voor de regeling der troepenbewegingen en het nemen van de vele militaire oorlogsmaatregelen bestond onmiddellijk eene dringende vraag naar eene daartoe geschikte kaart. De Officieren van den Generalen Staf hebben na 1830 tot het jaar 1839 — het jaar waarin het leger op vredesvoet terugkwam — eerst de omstreken van Tilburg, het hoofdkwartier van het veldleger, daarna de geheele provincie Noordbrabant,

1) Deze, „de kaart van KRAYENHOFF” op de schaal 1 : 115200 (kopergravure) is in latere jaren voltooid en verscheen in 1821 onder den titel van:
„Choro-topographische kaart der Noordelijke Provinciën van het Koninkrijk der Nederlanden”.

In 1829 verscheen een gewijzigde herdruk; in 1858 e.v. heeft men getracht de kaart van KRAYENHOFF te corrigeren met de gegevens van de Stafkaart, om haar als wandkaart te gebruiken. 4 bladen zijn in herziene uitgave verschenen, doch in 1877 is deze arbeid zonder bevredigende uitkomst gestaakt.

2) Deze teekenstukken berusten nog voor een groot gedeelte in het archief der Topographische Enriching.

opgenomen en in kaart gebracht op eene schaal 1 : 25000¹⁾. Daarna is last gegeven dien arbeid over het geheele Rijk te vervolgen en kort nadat Koning WILLEM II aan de regeering kwam, gelastte deze, dat de kaart in druk zou worden gebracht. Er werd besloten de kaart op de schaal 1 : 50000 aan het Topographisch Bureau van het Ministerie van Oorlog op steen te doen graveeren naar teekenstukken rechtstreeks verkleind tot die schaal en uit te geven onder den titel van: „Topographische en Militaire Kaart van het Koninkrijk der Nederlanden”.

De eerste bladen verschenen in 1850, in 1864 waren de laatste bladen voltooid. De secundaire driehoeksmeting is door Officieren van den Generalen Staf verricht in de jaren 1836—1838 en in 1841—1855, die van 1836—1838 in de provincie Noordbrabant. In het begin van het jaar 1856 was de secundaire driehoeksmeting van het geheele Rijk voltooid, zoodat toen de ligging van 1016 punten op Nederlandsch gebied bepaald was.

De projectie van de kaart is de gewijzigde projectie van FLAMSTEED, ook wel projectie van BONNE en Fransche projectie genoemd (een soort kegelprojectie). Bij de nog weinig in gebruik zijnde projectie van FLAMSTEED zelve worden de parallelcirkels als onderling evenwijdige rechte lijnen voorgesteld, de projectiën der meridianen als kromme lijnen samenkomende in één punt, n.l. de projectie van de pool. De parallelcirkels en meridianen snijden elkander niet meer volgens rechte hoeken, zooals op het oppervlak der aarde plaats heeft, welke afwijking toeneemt naarmate de meridianen zich verder van de middelste meridiaan verwijderen. Landen ver van de middelste meridiaan gelegen worden dus in projectie misvormd, zoodat deze projectie alleen te gebruiken is voor gedeelten van het aardoppervlak, waarvan verschil in geographische lengte tusschen west- en oostgrens gering is. Zie fig. 1.

Daarentegen treden bij de gewijzigde projectie van FLAMSTEED — de projectie van de stafkaart — de parallelcirkels als cirkelbogen op, de projectiën der meridianen zijn wederom kromme lijnen, samenkomende in de projectie van de pool. Hoewel hier de parallelcirkels en de meridianen elkander niet volkomen onder rechte hoeken snijden, wordt de afwijking veel minder dan in de projectie van FLAMSTEED, waardoor het nadeel van bovengenoemde misvorming grootendeels weggenomen wordt. Zie fig. 2.

De as der abscissen is de rechte lijn angeevende de projectie van den meridiaan gaande over den Westertoren van Amsterdam (hoofdmeridiaan), de as der ordinaten (perpendiculair) is de raaklijn aan de parallel op 51° 30' breedte (gemiddelde parallel) en gaande door het snijpunt van dezen parallel met den hoofdmeridiaan.

Het centraal punt der kaart of het middelpunt der projectie (door-

¹⁾ In afwijking van het verslag van 1822: de opname te verrichten op eene schaal 1 : 10000 en daarna deze teekenstukken te verkleinen tot de schaal 1 : 50000.

snijding der coördinatenassen) stemt nu niet meer met het midden der kaart overeen, omdat het centraal punt overeenkomt met de gemiddelde lengte en breedte toen België nog met Nederland vereenigd was (de gemiddelde breedte van ons Rijk is ongeveer $52^{\circ} 10'$). Daar de hoofdstad Amsterdam ongeveer in het midden van één der bladen moest komen, is de verdeeling in bladen dusdanig gemaakt, dat het centraal punt zich op $\frac{2}{5}$ van de hoogte van het stafblad Breda van boven af gerekend en in het midden der lengte zou bevinden. Zie fig. 3. De kaart is samengesteld uit 52 rechthoeken, groot 40 K.M. basis en 25 K.M. hoogte, dus 100000 H.A. en 10 halve bladen (sinds kort zijn Goeree en Maastricht ook halve bladen) met 20 K.M. basis.

Hoewel met groote bewondering moet worden teruggezien op het groote pionierswerk der driehoeksmetingen in de vorige eeuw, bleken toch, onder invloed van den tijd, waarin zij plaats vonden, onnauwkeurigheden in sommige uitkomsten te bestaan. Door de werkzaamheden van „de Rijksc commissie voor Graadmeting en Waterpassing” zijn de coördinaten van een veel grooter aantal punten bekend geworden en de afwijkingen met de bestaande. Door deze Commissie wordt de stereographische projectie gevolgd, eene projectiemethode, waarbij de afbeelding van een gedeelte van het boloppervlak meetkundig, als perspectievische figuur, wordt verkregen door als oogpunt te nemen het punt van het boloppervlak gelegen diametraal tegenover het midden van het af te beelden gedeelte en daarbij als vlak van projectie een vlak loodrecht op die middellijn van den bol, welke door het oogpunt gaat. Dit vlak is een snijvlak van den bol, met zoodanige ligging, dat de vergrooing der kaart zoo weinig mogelijk van de eenheid afwijkt. De algemeene gang van zaken is eerst de conforme overbrenging van de ellipsoïde op den bol, waarna volgens stereographische projectie de overbrenging van den bol naar het platte vlak. Als centraal punt is één van de hoekpunten van het hoofddriehoeksnets en wel Amersfoort gekozen. De voordeelen van deze projectie zijn, dat cirkels op het boloppervlak worden als cirkels of in bijzondere gevallen als rechte lijnen geprojecteerd en hoeken ongewijzigd worden overgebracht (conforme projectie).

Het assenstelsel der Rijksdriehoeksmeting maakt een hoek van $23' 53''$, 628 met het assenstelsel onzer kaart en het centraal punt Amersfoort heeft tot ordinaat 34470 M. en tot abseis 73058 M. Zie fig. 4.

Op onze kaart wordt sinds eenige jaren een vierkantennet (2 c.M.) gedrukt ten behoeve van de algemeene bevelvoering en vooral ook voor de samenwerking tusschen infanterie en artillerie. Door de vierkantenaanduiding en het aangeven van de coördinaten daarin (de horizontale en de verticale afstanden tot den linkerbenenhoek van het vierkant) kunnen doelen, punten, lijnen of strooken snel op de kaart en op het terrein worden gevonden. Dit vierkantennet is evenwijdig met ons assenstelsel.

Om onze kaart zoo goed mogelijk te doen zijn, worden ook de gegevens

verstrekt door den triangulatiendienst der artillerie in de kaart verwerkt. De berekeningen van den triangulatiendienst worden verricht in het stelsel der Rijksdriehoeksmeting (R.D.), waarna dan voor aanwending op onze kaart omrekening moet volgen tot het stelsel KRAYENHOFF. Ook door Kadaster, Rijkswaterstaat e.a. worden te bepalen punten verbonden aan de primaire- en secondaire punten der R.D. en uitgedrukt in coördinaten volgens dat stelsel. Vooral van artilleristische zijde wordt aangedrongen op een vierkantennet evenwijdig aan het assenstelsel Amersfoort. Ondanks het feit, dat deze wijziging met de weergave van het terrein op de kaart niet te maken heeft en dus los is van eene herziening of verbetering der kaart, zou deze wel gepaard gaan met belangrijke technische- en groote geldelijke bezwaren.

BRONNEN:

„De Topographische Inrichting en onze Topographische Kaarten”, mededeelingen door J. J. C. VAN DIJK, Directeur van de Topographische Inrichting. Opgenomen in: „De Nederlandsche Strijdmacht en Hare Mobilisatie door J. KOOLMAN.

Meetkunstige Beschrijving van het Koninkrijk der Nederlanden.

Geodesie door G. A. VAN KERKWIJK, Majoor-Ingenieur.

De Stereographische Kaartprojectie in hare projectie bij de Rijksdriehoeksmeting, door H. J. HEUVELINK e.i., Hoogleraar aan de Technische Hoogeschool te Delft.

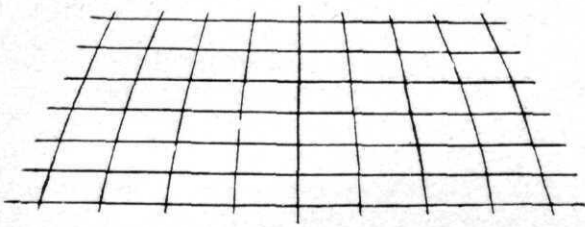


Fig. 1.

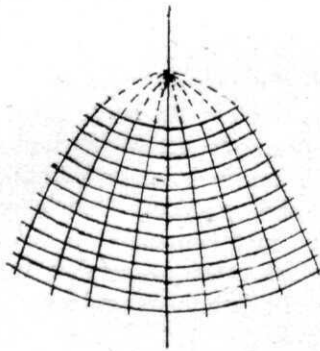


Fig. 2.

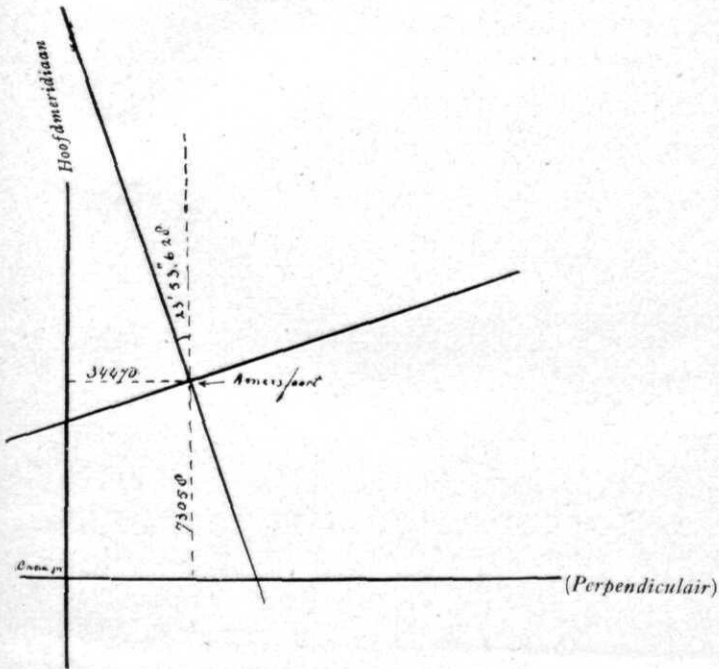


Fig. 4.

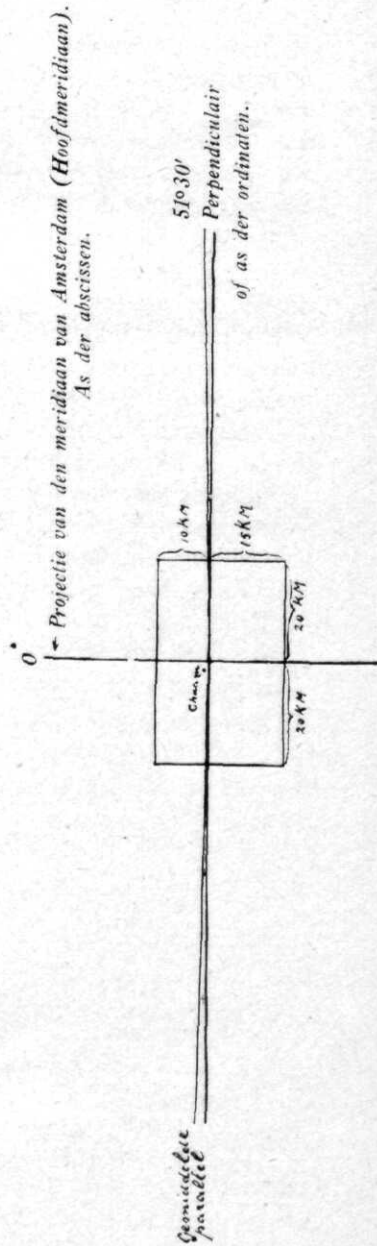


Fig. 3.

Projectie van den meridiaan van Amsterdam (Hoofdmeridiaan).
As der abscissen.

Het Genievraagstuk.

DOOR

J. J. C. P. WILSON,
Kapitein der Genie.

De Redactie van dit tijdschrift is nogmaals zoo welwillend eenige plaatsruimte beschikbaar te stellen voor het beantwoorden van de heeren C. W. v. DOODEN (v. D.) en J. J. MARLET (M.).

Gaarne maak ik van dit aanbod gebruik, niet zoozeer om het door beiden geschrevene te weerleggen, doch om de hoofdzaken nog eens te memoreeren. Debatten verloopden veelal in geschrijf over details, die — hoezeer zij op zichzelf belangwekkend en belangrijk kunnen zijn — nochtans de aandacht van de hoofdzaken afleiden. Voorts vermeen ik, dat de medewerking van de Redactie niet nogmaals op de proef moet worden gesteld door een in derde instantie opgemaakte puntsgewijze bestrijding der in-debat-getreden. Ik heb naar mijne meening voldoende gelegenheid gehad mijn voorstellen te belichten en te verdedigen.

Wat het beklag van den heer v. D. over „de geprikkeldheid bij den schrijver” betreft, verwijs ik hem naar zijn eigen eerste artikel, dat inderdaad „prikkelend” werkte. De heer v. D. bedenke, dat wie kaatst, den bal moet verwachten.

Mijn beide tegenstanders stellen zich op den grondslag, dat aan mijne bezwaren tegemoet kan worden gekomen *in het bestaande stelsel*.

De heer M. roept de mobilisatiejaren en het verloop in het korps Genieofficieren te hulp om te betoogen, dat ik „de uitzondering voor den regel” heb aangezien en dientengevolge gewaagde van een „systeemloos” stelsel. Den lezer zij ter beoordeeling van een en ander dan medegedeeld, dat van de 5 kapiteins, thans dienstdoende bij II- en III-R.G.T. er *geen enkele* in zijn luitenantsjaren bij die troepen diende, terwijl er bij die vijf slechts *twee* zijn, die een verdere vorming aan de T.H.S. ontvingen ¹⁾. Ik zou deze opgave kunnen voortzetten voor andere bij die diensten ingedeelde officieren, doch zal mij hiertoe

¹⁾ De lezer denke nu niet, dat er in het wapen geen vijf kapiteins aanwezig zijn, die *wel* als luitenant bij die troepen dienden. Die zijn er (3 van de verlichtingstroepen en 5 van de verbindingstroepen afkomstig). Doch tengevolge van het rouleeringssysteem zijn deze heeren thans werkzaam in andere betrekkingen. Dat de toestand op dit oogenblik al bijzonder ongunstig is en wellicht in komende jaren een niet zóó droevig beeld zal toonen, geef ik toe. Doch het mag zelfs niet voorkomen, dat bij een belangrijken tak van dienst met 3 (resp. 2) beroeps-kapiteins er één dergelijke functionaris is, die niet als luitenant zijn sporen bij die afdeeling verdiende.

bepalen. Het is jammer, dat de heer M. op dit punt maar niet verder heeft gezweven; hij had mij dit dan kunnen besparen.

Neen, ik geloof er niet aan, dat een goede verdeling der functies in een zoo klein korps als dat van de Genieofficieren mogelijk is en baseer mijn uitspraak op de ervaring, dat reeds meerdere Inspecteurs getracht hebben in deze materie een oplossing te vinden. Daarenboven blijft het funest, dat de bij de electrotechnische troepen ingedeeld geweest zijnde officieren ter afwisseling gedurende jaren in een volslagen andere richting worden te werk gesteld.

Deze bezwaren blijven van kracht, indien de door den heer v. D. genoemde verbeteringen zouden worden ingevoerd.

Op blz. 711, 2e helft, verklaart de heer v. D., dat hij in algemeenen zin accoord gaat met mijne uitspraak, dat voor diensten bij vbd. D en vl. D. Genieofficieren met volle animo voor de electrotechnische en tactische richtingen gewenscht zijn. Hij gaat accoord met mijn eisch, dat een opleiding voorafga aan de indeeling der officieren bij die diensten, doch met de restrictie, dat die opleiding in de toekomst *in hoofdzaak* naar den cadettentijd wordt verlegd.

Uit een en ander zal de aandachtige lezer wel concludeeren, dat er toch wel het één en ander aan de geschiktheid van den tegenwoordigen Genieofficier voor de electrotechnische troepen hapert. Het is voorts in het stelsel v. D. de groote vraag of:

1°. in het korps van ± 40 luitenants wel voortdurend 12 luitenants aanwezig zullen zijn, met de bovenvermelde volle animo in 2 uiteenlopende richtingen (waar hun hoofdrichting bovendien in civieltechnischen zin gaat) en die bovendien niet elders in het wapen onmisbaar zijn. Dezerzijds wordt er de voorkeur aan gegeven die risico niet te loopen en af te tappen uit het geheele leger.

2°. in den cadettentijd de opleiding voor officieren bij electrotechnische troepen wel „in hoofdzaak” mogelijk zal zijn, zonder een al te groote uitbreiding van den studietijd. Verwijzende naar mijn artikel in de Juliafleivering, vestig ik er nogmaals de aandacht op, dat de in dat artikel voor de civiel-ingenieurs-opleiding vermelde aantallen uren electrotechniek en werktuigbouwkunde door mij ten eenemale onvoldoende worden geacht om de bedoelde opleiding „in hoofdzaak” te geven.

Voorts ziet de heer v. D. naar mijne meening te veel naar de Verlichtingstroepen. Ik merkte reeds in mijn Juni-artikel op, dat mijn bezwaren in hoofdzaak de verbindingstroepen golden, o.m. omdat daarbij óók de zeer gespecialiseerde radio-opleiding ter sprake komt en voorts ter wille van de tactische ontwikkeling der verbindingsofficieren, die cursussen aan officieren en kader van alle wapens moeten geven en die dus tactisch op een zeer hoog plan moeten staan.

Op blz. 711 zegt de heer v. D., dat ook nu reeds bij vbd.- en vl.-troepen officieren van andere wapens kunnen worden ingedeeld.

Zeker! Maar de heer v. D. weet ook, dat deze papieren veiligheidsklep practisch alleen dient om bij incompleet aan Genieofficieren, tijdelijk „te stoppen” met officieren van andere wapens.

Bij de door mij gedachte open korpsen zijn de daartoe geschikte elementen dier andere wapens evenwel niet afhankelijk van de meerdere of mindere snelheid, waarmede hunne Geniecollega's een burgerbetrekking ten deel valt, doch kunnen zij *steeds* mededingen naar een plaats bij die korpsen. Voorts zijn die korpsen niet afhankelijk van het al of niet compleet zijn van het Genieofficierskorps, doch kunnen zij geschikte infanterieofficieren met de „volle animo” prefereeren boven diegenen der genieofficieren, die voor die diensten niet geschikt zijn.

De heer v. D. zegt dan ook zeer terecht, dat mijn plan slechts gradueel verschilt met den tegenwoordigen toestand. Dat is juist het aanlokkelijke van dat plan, waarvan ik hier de groote lijnen nogmaals weergeef:

a. Vbd.troepen en Vltroepen zelfstandige korpsen, desgewenscht onder den I.d.G., omdat thans de C.V. zeggingskracht over die troepen heeft (c.q. voor de Vltroepen onder een Inspecteur der Luchtverdedigingstroepen e.s.).

b. Encadreering met genieofficieren met de „volle animo” en met officieren der andere wapens met idem.

c. Vooropleiding in electrotechnischen (c.q. radio-telegrafischen) zin.

d. Gaszoeklichten naar de infanterie, desgewenscht met gecentraliseerd *beheer* bij het korps Verlichtingstroepen^{1) 2)}.

Hoe de heer v. D. nu het schrikbeeld kan opwerpen (blz. 708), dat mijn stelsel „ineenvalt”, als de door mij gewenschte officieren der andere wapens niet komen, is mij niet duidelijk.

Immers men kan morgen aan den dag de door mij gedachte encadreering gaan invoeren. Blijkt het, dat er geen geschikte en genegen officieren van andere wapens komen, welnu, dan ga men verder zonder die officieren. Komen zij wel, dan heeft het leger een winstpost te boeken.

Mijn plan eischt geen belangrijke kosten, geen beduidende reorganisatie en... geen risico. Het biedt daarbij groote voordeelen. Het is, indien ook aan de Genieofficieren met „volle animo” een speciale cursus wordt gegeven zelfs goedkooper dan het plan v. D., omdat deze de meerdere electrotechnische kennis verkrijgt door *alle* Genieofficieren

¹⁾ Conform de toestand van het personeel en materieel van den Vbd.D. bij de andere Wapens.

²⁾ Ten aanzien van het gestelde op blz. 710, 2e helft en 711, eerste 2 zinsneden, zij medegedeeld, dat aan de gestelde technische en tactische eischen uiteraard bij een opleiding bij de infanterie evengoed kan worden voldaan als thans.

een langere cadettenopleiding te geven. Die tijd is voor de a.s. Genieofficieren zonder „de volle enz.” verloren.

De bestrijding van den heer v. D. doet mij evenwel vermoeden, dat ook deze schrijver niet zoo erg vast overtuigd is van het feit, dat het overgrootste deel der Genieofficieren zal voldoen aan den eisch der volle animo. Ware dit toch zoo, dan zou hij tegen mijn plan, waarin ik die officieren zelfs voorrang toeken boven officieren van andere wapens, weinig bezwaren kunnen hebben, omdat — zooals opponent de zaak voorstelt — uiteraard steeds alle plaatsen bij de open korpsen door Genieofficieren zouden zijn bezet.

Een enkel woord nog ten aanzien van de oorlogsencadreering met beroepsofficieren van den Vbd.D., waarover de heer M. op blz. 704 spreekt. Ik grijp deze gelegenheid tevens aan om den heer v. D. er op te wijzen, dat zijn op blz. 710 aan mijn adres gericht verwijt, n.l., dat ik het officierskorps der Genie zou willen verminderen tot 62 hoofd- en subalterne officieren — niet verdiend is.

Uit mijn eerste artikel blijkt, dat ik voor de Pionier- en Spoorwegdiensten 62 en voor den Verbindingsdienst 20 beroepsofficieren in de oorlogsformaties een absoluut minimum achtte. Daarbij komen er nog enkele voor den Verlichtingsdienst. Het totaal dezer drie bedragen overschrijdt de bestaande vredesorganisatie aan Genieofficieren. Een behoorlijke oorlogsencadreering is derhalve met de bestaande vredessterkte n.m.m. niet mogelijk.

De practijk leert, dat nu de Vbd.D. het loodje legt. Ieder lezer, die den weg weet, kan zich daarvan overtuigen. Indien de heer M. dus zijn op blz. 704 aangegeven werkwijze volgt en genegen is om den Vbd.D. het zijne te geven door mede officieren van den Staf der Genie (oud Vbd. officieren) een oorlogsfunctie bij dien dienst te geven, is het gevolg, dat hij voor den pionierdienst met een tekort komt te zitten.

„Dan moet de vredesorganisatie dus uitgebreid worden”, zal wellicht de conclusie zijn. Geloove het, wie het gelooven wil! Een dergelijke oplossing acht ik een utopie. Liever grijp ik de mogelijkheid aan om daarvoor krachten uit het geheele Leger te benutten (dat is geen „leentje-buur” spelen, zooals de heer v. D. zegt; *dat doen wij tot nu toe*; in mijn gedachtengang evenwel is de Vbd.D. geen geniekorps meer, doch een zelfstandig korps, ressorteerend onder den I. d. G.).

Den heer v. D. zij voorts medegedeeld, dat in mijn opstel het Wapen der Genie een officierskorps telt, samengesteld uit:

- a. 62 pionier- en spoorwegofficieren;
- b. de pontonnier- en torpedieofficieren;
- c. de elementen met de „volle animo”, bij de korpsen Vbd. en Vl-troepen.

Voor deze encadreering zou het tegenwoordige korps Genieofficieren vrijwel van voldoende sterkte zijn.

Op blz. 705 schrijft de heer M., dat hij „niet uit het oog wenscht te verliezen, dat de genieofficier altijd blijft de *technische* adviseur van den *tactischen* commandant”. Maar de heer M. verliest dan *wel* uit het oog, dat Hd.-S.V.-H.K.V. en Hd.-S.V.-St.-D.G. naast *technische* adviseurs tevens *tactische* commandanten van de ingedeelde pionierstrijdkrachten zijn.

Voorts behoort een *technisch* adviseur in een oorlogsstaf zoodanig *tactisch* te zijn, dat hij een bepaalden toestand snel kan begrijpen en overzien, dat hij de ontwikkeling der gevechtssomstandigheden zelfstandig kan verwerken en dat hij *zelfstandig alvast vooruit kan denken*. Zoo zie ik mij dien *technischen* adviseur en zoo moet hij n.m.m. zijn. In een staf hebben de C. en zijn onmiddellijke helpers wel iets anders te doen dan het voortdurend inlichten van sectiehoofden, hoofden van diensten en commandanten.

Ten slotte nog dit.

Ik kan de beide bestrijders mijner artikelen niet anders dan dankbaar zijn, dat zij mijne voorstellen een dergelijke uitvoerige bestrijding waardig keurden. De aandachtige lezer toch zal ook uit de artikelen dezer heeren wel kunnen lezen, dat de geschiktheid van den Genieofficier voor de electrotechnische troepen niet is, zooals zij behoorde te zijn, zoowel in technisch als in tactisch opzicht.

Mijn hoofddoel was — naast het aantoonen van de onmisbaarheid van den Staf der Genie — hierop te wijzen, doch behalve afbrekende kritiek ook den — m.i. meest gewenschten weg voor verbetering aan te geven. Dat die weg niet de eenige is, die tot het gestelde doel zou leiden zal een ieder beseffen, zoo ook het feit, dat Genieofficieren niet zouden aarzelen de gevaren, verbonden aan het betreden van dien weg te ontsluiëren.

Dat dit debat evenwel in breeden kring belangstelling heeft gewekt voor bij velen onbekende toestanden, die thans van 3 zijden uitvoerig zijn belicht, geeft hoop, dat er nu middelen zullen worden beraamd en uitgevoerd om verbetering in den toestand te brengen.

Indien dit wordt bereikt, is mijn streven verwezenlijkt, ongeacht de vorm dier verbeteringen.

Strategische Oorlogsvoorbereiding.

DOOR

B. VAN SLOBBE,
Kapitein van den Generalen Staf.

(Vervolg van bladz. 111.)

Het mobilisatieplan.

Van de verschillende strategische plannen is dat betreffende de mobilisatie nog slechts terloops genoemd. Toch is het van zeer groot belang; de operatie-, concentratie-, dekkings- en vervoerplannen berusten er voor een groot gedeelte op. Het is echter in wezen verschillend van de andere plannen, omdat het maatregelen omvat, die feitelijk niet op strategisch, maar meer op organisatorisch en administratief gebied liggen en moeten worden genomen door de organen van verschillende departementen.

Het mobilisatieplan leent zich niet goed tot eene applicatorische behandeling, die ten opzichte van de andere plannen zal worden gevolgd. Daarom onderwerpen wij het hieronder aan eene afzonderlijke beschouwing.

De mobilisatie bestaat uit het op voet van oorlog brengen der weermacht en van het land. De voorbereiding ten behoeve van het leger omvat hoofdzakelijk het nemen van maatregelen, opdat:

1. de mobilisatie zoo snel mogelijk wordt afgekondigd;
2. het personeel, dat onder de wapens moet komen, steeds weet hoe bij mobilisatie te handelen;
3. de oorlogsorganisatie snel kan worden verkregen;
4. de legering en de verpleging van het groot aantal opkomenden geen moeilijkheden veroorzaakt;
5. de vordering van paarden en materieel, zooals automobielen, voertuigen, vaartuigen, vlot kan geschieden;
6. de beveiliging van vitale punten snel in werking kan treden;
7. de mobilisatie en de daarop volgende concentratie terstond voldoende beveiligd zijn tegen overvallen en aanvallen uit de lucht;
8. de vervoeren ten behoeve van de mobilisatie en de concentratie snel en geregeld kunnen verlopen. Deze laatste maatregel wordt, wat het vervoer ten behoeve van de concentratie betreft, in het vervoerplan dier concentratie uitgewerkt.

Het behoeft geen betoog, dat eenige der genoemde maatregelen moeten worden genomen in nauw overleg met niet-militaire departementen, zelfs door deze departementen moeten worden behandeld, omdat zij tot hun gebied behooren. De militaire autoriteiten bezitten in gewone tijden geen gezag over de organen dier departementen.

Voor bijzonderheden betreffende de opgesomde maatregelen verwijzen wij naar de eerste twee hoofdstukken van SNIJDERS en DUFOUR „De mobilisatiën, enz.”.

Ook de uitoefening van het militair gezag moet worden voorbereid, o.a. wat betreft vorderingen, inbeslagname, verbodsbepalingen. De overdracht van gezag moet worden geregeld.

De economische en industriële mobilisatie moet goed zijn georganiseerd. We merkten reeds op, dat de militairen in deze voorbereiding aandeel zullen moeten nemen. De afvoer van voorraden, materieel en werkkrachten uit bedreigde gebieden moet bij mobilisatie terstond kunnen geschieden; hiervoor is voorbereiding noodzakelijk. Onder sommige omstandigheden zullen bij mobilisatie vele vernielingen, passend in een vernielingsplan, moeten worden uitgevoerd of onmiddellijk uitvoerbaar moeten zijn. Aanwijzing van personeel en materieel van burgerlijke diensten zal reeds in vreedetijd moeten geschieden.

Maatregelen moeten worden genomen, opdat de burgerbevolking terstond bescherming vinde tegen vliegeraanvallen, die, al of niet onder gebruikmaking van gassen, mochten plaats hebben.

Daar bij mobilisatie alles moet worden vermeden, wat den politieken toestand van het land minder gunstig kan maken en wat afbreuk kan doen aan de weerkracht van het land, moeten voorbereidingen worden getroffen om de pers in bepaalde banen te leiden. De Regeering moet aan het volk en aan het leger voorlichting kunnen geven en anti-nationale uitingen den kop in kunnen drukken.

Het nemen van alle genoemde voorbereidingsmaatregelen vereischt innige samenwerking van de organen van bijna alle departementen.

Wij brengen in herinnering de uitstekende organisatie, die Engeland in 1914 bezat ten behoeve van de geheele mobilisatievoorbereiding.

Het spreekt van zelf, dat ook in ons land in 1914 samenwerking der Departementen bestond. Ware dit niet zoo geweest, dan zou onze mobilisatie niet zulk een snel verloop hebben gehad. Nu, na den wereldoorlog, worden — het blijkt uit de gegeven beschouwingen — aan de mobilisatievoorbereiding veel zwaardere eischen gesteld dan in 1914.

Ten aanzien van de economische oorlogsvoorbereiding zoekt de Nederlandsche Regeering naar eene goede organisatie. De Memorie van Antwoord bij de behandeling in de Tweede Kamer van Hoofdstuk VIII der Staatsbegrooting 1928 zegt dienaangaande:

„Aan de hand van de ervaring 1914—1918 zullen verschillende wettelijke en andere ontwerp-bepalingen moeten worden overwogen. Ook is het bijv. zeer gewenscht een wet in het leven te roepen soortgelijk als het ontwerp-wet op den burgerlijken dienstplicht. De voorbereiding van een en ander zou onder leiding vanwege den Raad van Ministers kunnen geschieden door Departements- en e.q. andere ambtenaren, voor zooveel noodig met medewerking van particulieren.

Geleidelijk zou moeten blijken in hoeverre deze werkwijze voor vredestijd voldoet, e.q. wijziging zal moeten ondergaan, terwijl mede later zal moeten worden overwogen, hoe de organisatie voor oorlogstijd zal moeten zijn.

Omtrent een en ander is overleg gepleegd met de hoofden van de overige departementen''.

Het mobilisatieplan moet verband houden met het oorlogsplan en de daarbij behorende militaire plannen.

België geeft ons daarvan een goed voorbeeld. Vóór 1912 had men daar het volgende systeem. Op den 1en of den 2en mobilisatiedag gingen de vredesstammen der korpsen naar den driehoek Brussel—Leuven—Mechelen. De verlofgangers moesten den 2en mobilisatiedag opkomen bij de depots in het hart van het land, waar zij werden gekleed, uitgerust en bewapend. Den 3en mobilisatiedag werden zij in veldtenue naar hunne korpsen vervoerd.

Het leger mobiliseerde dus binnen een klein gebied in het centrum van het land en stond daar na voltooiing der mobilisatie in eene concentratieopstelling.

In 1913 werd dit systeem losgelaten, omdat — we gaven het reeds aan — de Minister van Oorlog het noodzakelijk vond aan de grens te mobiliseeren om „les marches du pays'' te verdedigen.

„Il faut renoncer à assigner à notre armée une position de concentration unique et il convient de prévoir les projets d'opérations en partant des cantonnements de mobilisation''.

Wijzigingen in de militaire plannen zullen dus menigmaal tot wijziging van het mobilisatieplan noodzaken.

Dat de keuze der vredesgarnizoenen rekening moet houden met dit plan en omgekeerd, behoeft geen betoog.

Omdat eene mobilisatie diep ingrijpt in het economische leven van den Staat, groote kosten met zich medebrengt en gevaarlijk kan zijn voor het behoud van den vrede, gaat men er niet dan bij volstrekte noodzakelijkheid toe over.

Het is voor een Staat van het grootste belang, dat zijne mobilisatie niet langer duurt dan die van een mogelijken tegenstander; men heeft zelfs gaarne een voorsprong bij het mobiliseeren. Het is dus zeer logisch, dat men alles in het werk stelt om den duur der mobilisatie te bekorten. Men bereikt dit door het nemen van inleidende maatregelen mogelijk te maken. Daar ook voor een snel verloop der op de mobilisatie volgende concentratie inleidende maatregelen gewenscht zijn en men voorzorgen moet nemen om de mobilisatie en de concentratie te beschermen tegen overvallingen, gaat gewoonlijk aan de mobilisatie een tijdperk vooraf, dat men wel „*het tijdperk der strategische voorzorgsmaatregelen*'' noemt.

Men mag met deze maatregelen niet te ver gaan, wil men voorkomen, dat andere mogendheden wantrouwend worden en meenen, dat de

mobilisatie feitelijk reeds is begonnen. In dagen van spanning letten de Staten buitengewoon scherp op elkanders handelingen.

Vooraf voor kleine, gevaarlijk gelegen Staten komt het er op aan, snel te kunnen mobiliseeren. Een blootgestelde ligging maakt het gevaar, te worden overvallen, groot. Een sterke mogendheid kan troepen met al of niet verhoogde vredeseffectieven snel doen oprukken. Tegen zulk een overval kunnen de ongemobiliseerde eenheden der kleine staten, die over eene zwakke vredessterkte beschikken, niet veel doen.

In eene voordracht voor K.W.¹⁾ wees de tegenwoordige Minister van Oorlog op de mogelijkheid en het gevaar eener overvalling voor kleine mogendheden.

Naarmate een kleine staat meer tijd meent noodig te hebben voor het samenstel van maatregelen, die het land op voet van oorlog moeten brengen, des te meer zal hij zich moeten inspannen om een groot gedeelte van dien tijd te doen vallen vóór het tijdstip, waarop de mobilisatie feitelijk wordt afgekondigd. Men zal dan deze inleidende maatregelen tijdig bij het intreden van gespannen politieke verhoudingen moeten nemen en niet als eisch moeten stellen, dat zij onmiddellijk aan de eigenlijke mobilisatie aansluiten. Stelt men dezen eisch, dan is het nut van de bedoelde maatregelen problematiek, daar men ze onder de bedoelde omstandigheden zoolang mogelijk zal uitstellen.

Er is geen bezwaar tegen in gevaarvolle tijden de weermacht in een toestand te brengen, die haar meer geschikt maakt, snel de volledige oorlogsorganisatie aan te nemen.

Eene mobilisatie behoeft daarop niet te volgen. Zoodra het gevaar vermindert, kan de weermacht tot den normalen toestand terugkeeren.

België riep in 1914 op 28 Juli drie lichtingen, die met beperkt verlof waren, op.

29 Juli beval Duitschland de opkomst van de jongste drie lichtingen der reserve (gewone verlofgangers). Dien zelfden dag gelaste Frankrijk de opkomst van een lichting in de grensgarnizoenen.

Deze maatregelen werden niet beschouwd als behoorende tot de mobilisatie. Eerst toen in den namiddag van 31 Juli Duitschland „den toestand van dreigend oorlogsgevaar” afkondigde en Frankrijk het „télégramme de couverture” uitgaf, voelde men de mobilisatiën zeer nabij.

Het oproepen van officieren en op beperkte schaal van verlofgangers, die met beperkt verlof zijn, wordt dus niet als een deel der mobilisatie beschouwd.

DOBROROLSKY, de chef van de Mobilisatieafdeeling van den Russischen

¹⁾ J. M. J. H. LAMBOOY. „Beschouwingen over Mobilisatie en Mobilisatie-dekking”. Organ der Vereeniging tot Beoefening van de Krijgswetenschap. 1909—10, Aflevering no. 5.

Generalen Staf, noemt het oorlogsvoorbereidingstijdperk „die Vormobilisation”¹⁾.

Gedurende dat tijdperk konden paarden ten behoeve der korpstreinen worden aangekocht en konden de manschappen der reserve en der rijksweer (z.g.n. voor oefening, doch met bepaling, dat de reservisten werden ingedeeld overeenkomstig het Mobilisatieplan, terwijl de kosten werden vereffend ten laste van oefeningen en proefmobilisaties) worden opgeroepen. Zelfs konden de oorlogsopstellingen der troepen, die tot bescherming van den opmarsch en van de hiervoor noodige spoorwegen bestemd waren, onder den dekmantel van manoeuvres, worden ingenomen.

Dat eene dergelijke voormobilisatie onrust verwekt, is niet te verwonderen.

Rusland hield op het gebied van militaire voorbereiding niet van halve maatregelen.

Waar andere landen zich in vreedestijd tevreden stelden met het controleeren van de verschillende verrichtingen, die de mobilisatie moesten vergemakkelijken, kende Rusland *contrôlemobilisaties*, waarbij korpsen geheel op oorlogssterkte werden gebracht met behulp van personeel en materieel van andere onderdeelen.

Beproefden de meeste mogendheden nu en dan hun systeem om snel de oorlogsorganisatie aan te nemen op bescheiden schaal bij gelegenheid der opkomst van herhalingslichtingen, Rusland riep jaarlijks de reservisten van eenige onderdeelen op en bracht hen dus door middel van de zoogenaamde *proefmobilisaties* geheel op oorlogsvoet.

Applicatorische behandeling der strategische plannen.

Het wil ons voorkomen, dat de aard der zeer belangrijke strategische plannen en de samenhang, dien zij onderling vertoonen, het beste spreken, indien deze plannen voor eene bepaalde situatie worden aangegeven.

Als voorbeeld zal worden genomen de toestand van **België vóór den grooten oorlog**. Dit kan zonder bezwaar geschieden, omdat vooral door de „Mémoires” van Baron DE RYCKEL, maar ook door de publicaties van CHEVALIER DE SELLIERS DE MORANVILLE en door de in periodieken verschenen artikelen van meerdere bevoegde Belgische militairen van den bedoelden toestand, in politiek en militair opzicht, de sluier is weggenomen.

Allerminst ligt het in onze bedoeling critiek uit te oefenen over de Belgische handelingen uit den tijd, die den wereldoorlog voorafging. Wij willen, uitsluitend voor het aangegeven doel, zonder rekening te houden met hetgeen in de werkelijkheid is geschied, den zeer leerzamen toestand van België benutten.

Volkomen zien wij de moeilijkheden in, die wij bij deze studie in

¹⁾ SNLIJERS en DUFOUR. t. a. p. blz. 34.

landsverdediging zullen ondervinden. Wij zullen ons dan ook wel wachten deze studie te beschouwen als eene oplossing van de moeilijke militaire situatie, waarin België vóór 1914 verkeerde.

Daar het geheel uitwerken der verschillende plannen niet kan geschieden dan met behulp van talloze gegevens, waarover wij niet beschikken, en bovendien den arbeid van een groot aantal meer of minder op bepaalde onderwerpen gespecialiseerde officieren gedurende langen tijd zou vorderen, zullen wij ons moeten bepalen tot de *grootte lijnen dier plannen*, tot het *aangeven* van de *te nemen maatregelen*.

De redactie van dit tijdschrift zou ons trouwens wel spoedig doen weten, dat aan hare gastvrijheid grenzen zijn, indien wij voor lijvige dossiers opname vroegen.

De *schets*, welke aan dit artikel is toegevoegd, dient slechts ter oriëntering der lezers. De kaart van België, schaal 1 : 200.000, is voor dengene, die dieper op onderstaande beschouwingen wil ingaan, noodig. Voor détails is gebruik gemaakt van de gekleurde militaire kaart van België, schaal 1 : 40.000. Deze kaart behoeft door de lezers niet te worden geraadpleegd.

De politieke situatie van België vóór den wereldoorlog.

Wij brengen in herinnering, dat bij de verdragen van 1839 Pruisen, Rusland, Engeland, Frankrijk en Oostenrijk-Hongarije zich garanten verklaarden voor de handhaving der onzijdigheid van België.

Als onafhankelijke Staat had België het recht de verdediging van zijn gebied te organiseeren. Het had „le droit de guerre”, zij het ook, dat het zich door de gewaarborgde onzijdigheid van agressie moest onthouden.

Bondgenootschappen had België niet gesloten. Wel heeft overleg plaats gehad tusschen de Belgische en Engelsche Generale Staven ¹⁾. Dit overleg is, vooral in den aanvang, omstreeks 1906, van vergaande strekking geweest. Engeland nam echter geene verplichtingen op zich. Hulp zou eventueel eerst worden gegeven na schending der Belgische neutraliteit door de Duitschers. België gaf belangrijke mededeelingen betreffende het gebruik zijner weermacht in het juist aangegeven geval. Deze mededeelingen zullen voor Frankrijk wel niet verborgen zijn gebleven.

Van de zijde van Frankrijk heeft België, o.a. in Februari 1914, de verzekering gekregen, dat Frankrijk nooit het initiatief zou nemen voor schending der Belgische neutraliteit ²⁾.

Ten aanzien van Duitschland was België minder gerust. Wij vermeldden reeds de alarmeerende woorden, die Minister DE BROQUEVILLE in 1913 in de Belgische Kamer sprak.

Met Frankrijk heeft, voorzoover bekend, geen overleg plaats gehad. Wel wist men in België, dat het Fransche operatieplan geen sterke

1) SNIJDERS en DUFOUT. t. a. p. blz. 66 e.v. en blz. 281.

2) SNIJDERS en DUFOUT. t. a. p. blz. 73.

troepenafdeelingen aan de Belgisch-Fransche grens zou plaatsen en rekening hield met de aankomst van het Engelsche expeditiekorps bij Duinkerken en Calais. De militaire attaché bij het Belgische Gezantschap te Parijs wist dit in het voorjaar van 1914 aan zijn Regeering te melden ¹⁾.

De Belgische Regeering moest dus den toestand als volgt inzien.

Een groote Europeesche oorlog kan spoedig uitbreken. Welke afmetingen deze zal aannemen is niet met nauwkeurigheid te zeggen. Frankrijk en Duitschland zullen dan tegenover elkander komen te staan.

België wenscht in een komend conflict neutraal te blijven.

Frankrijk zal, indien niet alle teekenen bedriegen, de Belgische neutraliteit eerbiedigen. Van Duitschland is te verwachten, dat het België als doormarschgebied zal willen bezigen.

Indien in dat geval België zich tegen den inval met kracht van wapenen verzet, kan het hoogstwaarschijnlijk rekenen op daadwerkelijke steun van Engeland.

De militaire positie van België in 1914.

De Belgische weermacht was, vergeleken bij de weermachten van Frankrijk en Duitschland, zwak te noemen. Het veldleger verkeerde in een overgangstoestand. Het bestond uit 6 divisien en 1 cavaleriedivisie en was totaal ongeveer 120.000 man sterk.

Voor de volledige bezetting der vestingen Antwerpen, Luik en Namen ontbrak meer dan de helft der benoodigde troepen.

De verdedigingskracht dezer drie vestingen sloeg men hoog aan. Antwerpen was ingericht als centraal reduit. Luik en Namen waren spervestingen, die tevens konden worden benut als bruggenhoofden en als pivots de manoeuvre voor het veldleger ²⁾.

De steun, die van Engelsche zijde kon worden gegeven, zou hoogstens 150.000 man bedragen. Volgens mededeelingen van den Engelschen Generalen Staf konden deze troepen 12 tot 16 dagen, nadat Engeland zou hebben besloten België te hulp te komen, in midden-België staan. Vast rekenen op dezen steun mocht België niet.

Wat Frankrijk zou doen, indien de Duitschers Belgisch grondgebied schonden, was niet bekend.

Toch meende men er wel op te mogen rekenen, dat Frankrijk in het bedoelde geval België zou bijspringen.

Dat België dan werkelijk Fransche hulp verwachtte, blijkt wel uit de ontwikkeling der gebeurtenissen in de eerste dagen van Augustus '14.

3 Augustus 1914 zond de Minister van Buitenlandsche Zaken aan de gezanten te Parijs, Berlijn, Londen, Weenen en St. Petersburg een schrijven, waarin o.a. het volgende voorkomt:

¹⁾ SNIJDERS en DUFOUR, t. a. p. blz. 73.

²⁾ A. DE SCHRIJVER, „La Bataille de Liège”, blz. 7.

„Le Ministre de France m'a dit à ce sujet: „„Sans être chargé d'une déclaration de mon gouvernement, je crois cependant m'inspirer de ses intentions connues, pour dire que, si le Gouvernement royal faisait appel au Gouvernement français comme puissance garante de sa neutralité, nous répondrions immédiatement à son appel"'"¹⁾.

De Fransche gezant te Brussel was dus van meening, vóórdat de oorlog uitbrak, dat Frankrijk België zou bijspringen, indien dit laatste land om hulp verzocht.

Dat de Belgische regeering vóór Augustus 1914 dezelfde meening was toegedaan, is, in het licht der onderlinge verhoudingen, logisch.

7 Augustus 1914 gaf Koning ALBERT bij den terugkeer van de 3e divisie uit Luik een dagorder uit, waarvan het slot luidde:

„La France, ce noble pays, qu'on trouve dans l'histoire, associée aux causes justes et généreuses, vole à notre secours, et ses armées entrent sur notre territoire. En votre nom je leur adresse un fraternel salut.
ALBERT"'"²⁾.

De Belgen waren er wel zeer overtuigd van, dat Frankrijk hun spoedig te hulp zou snellen.

Wat Duitschland betref, meende men rekening te moeten houden met de mogelijkheid, dat dit land de Belgische neutraliteit zou schenden. Men had van de militaire krachtsontwikkeling van den Oostbuur een hoog denkbeeld.

Ten aanzien van den toestand, die bij een oorlog zou ontstaan in het gebied Noord van België, tastte men in het duister. Men wist niet, of Duitschland, het Belgische territoire schendend, al of niet tevens Nederlandsch terrein zou binnendringen.

Men moest aannemen, dat Nederland, zoo zijn neutraliteit werd geschonden, daartegen met de wapens zou optreden. Op welke wijze dit dan zou geschieden, was niet bekend.

Het Oorlogsplan.

Wij willen, om een reële basis te hebben voor de bespreking der strategische plannen, uitgaan van het standpunt, dat de Belgische Regeering in 1914 ten opzichte van de landsverdediging innam.

Dit standpunt vinden we niet in een officieel oorlogsplan of algemeen verdedigingsplan vastgelegd.

DE RYCKEL³⁾ deelt mede, dat er in 1911 tusschen den Chef van den Generalen Staf, den Koning en de Regeering gesproken en geschreven is over eventueele operatieplannen. De Generale Staf wilde weten „La Politique de guerre", adoptée par le Gouvernement dans chaque hypothèse de guerre envisagée.

¹⁾ Général DE SELLIERS DE MORANVILLE. „La première Légende de la Guerre mondiale", artikel in *Le Flambeau* van 30 September 1921, blz. 13.

²⁾ La campagne de l'armée belge (31 juillet 1914—1er janvier 1915) d'après les Documents officiels, blz. 28.

³⁾ DE RYCKEL. „Mémoires", blz. 156 e.v.

Ook in 1912 deed men vergeefsche pogingen om van de Regeering een beslissing te verkrijgen betreffende het gedrag van België „en cas de conflit entre ses voisins”.

„Ce fut le dernier effort tenté par l'Etat-major de l'armée en vue de connaître les intentions du Gouvernement, relativement à la Défense de la Patrie”¹⁾.

Begin 1913 werd, zooals we reeds uiteenzetten, de mobilisatie door den Minister van Oorlog gewijzigd.

Hij schreef aan den Chef van den Generalen Staf over de noodzakelijkheid „de prévoir les projets d'opérations en partant des cantonnements de mobilisation”, en doet er op volgen: „Il fallait donc désormais, avoir autant de carnets itinéraires, autant de plans de transport qu'il y avait de frontières susceptibles d'être menacées”²⁾.

Van een oorlogsplan werd niet gerept.

In het najaar van 1913 werd DE RYCKEL belast met het opmaken van operatieplannen. In April 1914 diende hij bij Minister DE BROQUEVILLE in „le Mémoire sur la Défense de la Belgique”. Dit stuk is voor goed in het archief opgeborgen. Een oorlogsplan was bij het uitbreken van den oorlog niet aanwezig.

Toch is wel na te gaan, welke algemeene denkbeelden men in leidende kringen omtrent de verdediging van het land huldigde. Het schrijven van Minister DE BROQUEVILLE aan den Chef van den Generalen Staf wees op het voornemen aan een indringer dicht bij de grens het hoofd te bieden. De inrichting en de voorziening van Antwerpen gaven aan, dat men deze vesting als een centraal reduit beschouwde.

Het „plan de campagne général”, dat DE RYCKEL in zijne „Mémoire sur la Défense de la Belgique” geeft, zou hoogstwaarschijnlijk voor de Belgische Regeering aannemelijk zijn geweest. Het luidde:³⁾

„L'armée de campagne ayant Anvers pour base d'opérations et de ravitaillement défendra le territoire pied à pied.

Elle se mesurera avec l'ennemi dans une action générale quand sa force le lui permettra ou que l'occasion s'en présentera dans une position telle que sa retraite sur Anvers sera assurée.

Devant des forces trop supérieures en nombre, elle évitera une bataille perdue d'avance, mais elle prendra position le plus souvent possible pour retarder la marche de l'adversaire.

Obligée à la retraite, elle se retirera, soit directement, soit latéralement sur Anvers, son point de refuge, d'où elle pourra revenir sur l'ennemi au moment où arrivera une armée de secours.

Elle se retirera directement sur Anvers, si elle y est forcée et, dans ce cas, les têtes de pont de Lierre, de Waelhem, de Wintham et de Termonde lui assureront le libre passage au-delà de la ligne Escout—Rupel—Nèthe.

¹⁾ DE RYCKEL „Mémoires”, blz. 190.

²⁾ DE RYCKEL t. a. p. blz. 220 en 221.

³⁾ DE RYCKEL t. a. p. blz. 121.

Elle se retirera sur Anvers latéralement, si elle est capable d'en contrarier l'investissement et, dans ce cas, elle s'efforcera d'utiliser comme lignes de défense successives les rivières qui convergent vers Rupelmonde".

Wij kunnen de meening van DE RYCKEL niet deelen, als hij zegt:

„Ce plan devrait, en tous cas, être soumis au Gouvernement et en recevoir approbation officielle; *il constitue en effet les instructions au commandant en chef*” (de cursiveering is van ons, v. S.).

Dat doet het o.i. niet. Het is een plan van een strateeg. Het zou wellicht kunnen worden opgenomen in de instructie, die een Opperbevelhebber aan een commandant van een leger gaf.

De eerste drie alinea's zijn voor een oorlogsplan te behouden; de overige behooren er niet in thuis; zij behandelen operationele handelingen.

Over de samenwerking met eventuele bondgenooten wordt geen woord gerept; alleen vernemen we uit de vierde alinea, dat het leger uit Antwerpen weer op den vijand zal aanrukken op het oogenblik, dat een hulpleger zal aankomen. Doch dit is niet genoeg.

In hoever mag met bondgenooten worden samengewerkt; hoe staat het dan met de bevelvoering, moet het leger zijn zelfstandigheid geheel bewaren om, hoe het ook met de bondgenooten gaat, op Antwerpen te kunnen terugvallen? Mag het leger deelnemen aan een offensief en de grens overschrijden?

Zijn er reeds in vredetijd bondgenootschappen gesloten? Mogen er afspraken worden gemaakt? Wat is het oorlogsdoel?

Hoe moet de houding zijn in het geval België bij het uitbreken van een oorlog neutraal blijft? Moet dan degene, die het eerste de neutraliteit schendt, als vijand worden beschouwd? En mogen de Belgische strijdkrachten dan automatisch met den tegenstander van den indringer samenwerken?

Hoe zal in vredetijd de voorbereiding geschieden voor het inzetten der strijdkrachten op de wijze, zooals werd aangegeven? Welke versterkingen zullen worden onderhouden en aangelegd? Welke eischen zijn daaraan te stellen? Hoe zullen de strijdkrachten en strijdmiddelen worden georganiseerd? Veldleger, reservetroepen, bezettingstroepen?

Hoe zal in algemeenen zin de mobilisatie zijn geregeld?

Hoe komen de strijdkrachten in oorlogstijd aan hunne aanvullingen? Hoe zal de industriele oorlogsvoorbereiding worden georganiseerd? Hoe de economische?

Hoe is de verantwoordelijkheid van den opperbevelhebber voor zijn krijgsbeleid geregeld? (Dit zou in België een moeilijk vraagstuk zijn geweest, omdat de Koning zelf het opperbevel op zich nam.)

Neen, een algemeen oorlogsplan, dat „constitue en effet les instructions au commandant en chef” gaf DE RYCKEL niet.

Daar wij reeds beschouwingen gaven over den politieken en den militairen toestand van het land en daarbij de kwestie bondgenooten

en de organisatie en indeeling der strijdkrachten behandelden, is het voor ons doel niet noodig het plan DE RYCKEL aanzienlijk uit te breiden.

Wij zullen het aanvaarden onder toevoeging van het volgende:

a. *De eerste mogendheid, die doelbewust het grondgebied schendt, zal als vijand worden beschouwd. België sluit zich bij schending aan bij de tegenstanders van den indringer.*

b. *In het aangegeven geval zal zooveel mogelijk met de bondgenooten worden samengewerkt. De Belgische Opperbevelhebber moet echter zijne zelfstandigheid bewaren. Onder alle omstandigheden moet de terugtocht op Antwerpen zijn gewaarborgd.*

c. *De Opperbevelhebber kan de strijdkrachten groepeeren naar de eischen der operatiën, onder voorbehoud, dat in Antwerpen steeds een bezetting aanwezig is, die de vesting tegen een overval kan beschermen.*

Wij hebben het oorlogsplan DE RYCKEL uitgebreid met bepalingen, die wij achten te liggen in het beleid, dat de Belgische Regeering in 1914 ten aanzien der defensie wilde volgen.

Daarmede zeggen wij niet, dat wij met dat beleid accoord gaan. Strategisch is er zeer veel tegen aan te voeren. Wij moeten het evenwel bezien in het licht van 1914, in het licht der denkbeelden over het Belgische vestingstelsel. Men was overtuigd van de sterkte der vestingen Luik en Namen. De Belgische militairen meenden, dat deze versterkte plaatsen een maand weerstand konden bieden ¹⁾.

Van Antwerpen dacht men, dat het zich zeer lang zou kunnen staande houden, mits het veldleger aan de verdediging deelnam.

Dus dacht men zich staande te kunnen houden tot hulp kwam. We merkten reeds op, dat de Engelsche militairen met den Belgischen Generalen Staf zeer gedetailleerde voorbereidingen hadden getroffen voor het geven van steun. Op hulp van Fransche zijde rekende men vast.

Daarbij komt, dat een leger, waarvan de aanvulling niet is verzekerd, in minder gunstige omstandigheden kan komen. De benodigde voorraden munitie, de verwisselstukken voor de bewapening en voor de treindiensten kunnen over het algemeen niet spoedig door een land, dat eerst bij het uitbreken van den oorlog bondgenoot wordt, worden geleverd, omdat diens industrie niet op het vervaardigen er van is ingericht.

Hoe het ook zij, het aangevulde oorlogsplan zal dienen als uitgangspunt voor onze verdere beschouwingen.

De Belgische Mobilisatie.

Ook wat betreft de mobilisatie wordt om bekende redenen de toestand van 1914 aanvaard.

We geven hier in het kort aan, hoe het Belgische leger moest mobiliseeren ²⁾.

¹⁾ Général DE SELLERS DE MORANVILLE. „Le conseil de la Couronne”, blz. 458.

²⁾ DE RYCKEL. t. a. p. blz. 216 e.v.

Er was een „dépôt annexe”, waar de wapens, enz. waren opgeslagen:

1. op de standplaats van elken staf van een regiment infanterie voor de manschappen der jongste drie jaarklassen verlofgangers van het regiment.

2. op de standplaats van elken staf van een regiment cavalerie en op de standplaats van elke rijdende afdeeling der cavaleriedivisie voor de jaarklassen, noodig om de oorlogssterkte, vermeerderd met 10 %, te krijgen.

3. op de standplaats van elken staf van een regiment divisie-artillerie of van een afdeeling van een gemengde brigade voor de jaarklassen verlofgangers, noodig om de batterij met 4 kanonnen en 8 caissons te mobiliseeren, vermeerderd met 10 % aan personeel.

Bovendien had men bij de onderdeelen secundaire parken opgericht voor verschillende voertuigen.

De eigenlijke mobilisatieopslagplaatsen waren de divisiedepots en de divisieparken.

De divisiedepots waren: voor de 1e divisie te Antwerpen, voor de 2e te St. Bernard, voor de 3e te Luik, voor de 4e te Namen, voor de 5e te Contich, voor de 6e te Brussel.

Men liet de verlofgangers opkomen deels in de dépôts annexes en de secundaire parken, deels in de divisiedepots en de divisieparken.

Deze twee opkomsten konden achtereenvolgens of gelijktijdig plaats hebben.

De eerste zonder dat het mobilisatiebevel werd uitgegeven. Daardoor kon men de troepen op versterkten vredesvoet brengen en in de vestingen beschikken over troepen om een zeer groot deel der veiligheidsbewapening der forten en permanente werken te bedienen.

De vredesgarnizoenen der divisien waren:

1e divisie: *Gent*, Brugge, Ostende, Yperen;

2e divisie: *Antwerpen*;

3e divisie: *Luik*, Hasselt, Verviers;

4e divisie: *Namen*, Charleroi;

5e divisie: *Bergen*, Doornik, Ath;

6e divisie: *Brussel*;

Cavaleriedivisie: *Brussel* en vele andere garnizoenen.

De cursief gedrukte namen zijn de standplaatsen der stafkwartieren.

De divisien moesten bij mobilisatie op versterkten vredesvoet worden samengetrokken: de 1e te Assche, de 6e te Brussel, de 2e te Leuven en Oost ervan, de 5e te Ath, de 4e te Namen, de 3e te Luik, de cavaleriedivisie te Ottignies. Zij konden daar den 3en mobilisatiedag zijn om er de aankomst van hun oorlogsaanvulling af te wachten.

De aangegeven mobilisatieregeling was in 1913 wel ingevoerd, doch kon in Augustus 1914 niet geheel in werking treden, daar nog niet alle nieuwe garnizoenen waren ingenomen.

Voor ons doel is dit van geen belang.

De samenstelling van de gemobiliseerde weermacht.

Het *veldleger* bestond uit ¹⁾ :

Het Algemeen Hoofdkwartier, 6 divisieën en de cavalerie-divisie.

Een *divisie* was samengesteld uit:

3 gemengde brigades, 1 afdeeling veld-artillerie, 1 regiment cavalerie, 1 bataljon pioniers-pontoniers, 1 sectie telegraafafdeeling en de divisietreinen.

Een *gemengde brigade* omvatte:

2 regimenten infanterie (elk van 3 bataljons), 1 afdeeling veld-artillerie van 3 batterijen van 4 stukken, 1 compagnie mitrailleurs en 1 peloton gendarmerie.

De 3e en de 4e divisie telden elk nog een vierde gemengde brigade, bestemd voor *mobiele reserve* respectievelijk van *Luik* en van *Namen*.

De *cavaleriedivisie* bestond uit:

2 brigades (elk van 2 regimenten), 1 afdeeling rijdende artillerie, 1 bataljon wielrijders, 1 compagnie wielrijders-pioniers-pontoniers, de divisietrein.

Aan luchtstrijdkrachten beschikte men over 20 vliegtuigen, waarvan 4 gevorderde en over 2 kleine bestuurbare ballons.

Voor *Antwerpen* kon men in 1914 op 40.000 man aan bezettingstroepen rekenen. Men achtte echter 150.000 man noodig.

Voor elk der vestingen *Luik* en *Namen* waren in 1914, behalve de mobiele reserve, 20.000 man beschikbaar.

De innerlijke waarde der Belgische weermacht liet te wenschen over. De eenheden waren, tengevolge van de nieuwe organisatie, niet op volledige sterkte.

De encadreering was zeer onvoldoende; er was een groot tekort aan officieren. Het aantal mitrailleurs was gering. Veldhouwitsers ontbraken. De munitievoorraad was slechts voldoende voor korten tijd.

Het was niet mogelijk vóór den oorlog de betrekkelijke waarde van het leger nauwkeurig aan te geven. Dat het achterstond bij de troepen der België omringende groote mogendheden stond vast.

De Belgische Generale Staf heeft voortdurend een overzicht gehad van de ontwikkeling der weermacht en kon dus hare oogenblikkelijke waarde ongeveer bepalen en hare waarde voor de toekomst schatten. Dit was natuurlijk zeer noodig in verband met de strategische plannen. De kracht van de weermacht oefent op de samenstelling dier plannen een grooten invloed uit.

De neutraliteitsopstelling.

België kende in 1914 eene *neutraliteitsopstelling*, dienende voor het geval het land bij een oorlog tusschen de omliggende mogendheden

¹⁾ J. M. J. H. LAMBOUY. „De verdediging van België in het tijdvak van 1 Augustus—10 October 1914 en de lessen die daaruit voor ons land zijn te trekken”. Orgaan der Vereniging tot Beoefening van de Krijgswetenschap. Aflevering 6, 1921, blz. 475 en 476.

neutraal bleef. Aan de grenzen zouden dan, als een soort van strategische voorhoeden, divisieën komen, terwijl een tweetal divisieën in het hart van het land de onmiddellijke reserve vormden.

Werd daarna een der grenzen aangevallen of ernstig bedreigd, dan kon het leger, gedekt door de aan die grens staande divisie, concentreren.

We hebben reeds gezien, dat het leger na voltooiing der concentratie slechts weinig verplaatsingen behoefde te verrichten om in de neutraliteitsopstelling te komen. Feitelijk behoefden de divisieën zich slechts iets meer te concentreren.

Een oorlogsgeval kon ook terstond intreden. In dat geval moest de bijbehorende concentratie onmiddellijk op de mobilisatie volgen.

De neutraliteitsopstelling van België betrekken we verder niet in onze beschouwingen.

De oorlogsgevallen.

Men onderscheidde vóór 1914 in België vier oorlogsgevallen. Oorlog tegen Duitschland, tegen Frankrijk, tegen Engeland, tegen Nederland. Feitelijk had men nog het geval moeten beschouwen, waarbij Frankrijk en Engeland samengingen en een van hen België's grondgebied schond.

Zeer terecht bracht men de gevallen oorlog tegen Frankrijk en oorlog tegen Engeland bij de theorie onder. Van Frankrijk had men verklaringen, dat het de neutraliteit van België niet zou schenden, zoolang Duitschland het niet deed; bovendien wist men dat de concentratie, die bij het Fransche operatieplan behoorde, geen sterke troepen tegenover België bracht. Van Engeland verwachtte men uitsluitend hulp.

Ook het geval „oorlog tegen Nederland” kon men weinig dringend noemen. Dit land toch voerde geen agressieve politiek en had geen enkelen reden een oorlog tegen België uit te lokken. De politiek van België was eveneens zeer vredelievend.

Rezen er moeilijkheden, dan zouden die waarschijnlijk van de zijde van Duitschland komen. Het geval „oorlog tegen Duitschland” stond op den voorgrond. Voor zoover België vóór Augustus 1914 voorbereidingen trof, deed het dit ten behoeve van de concentratie Oost. Ook wij zullen ons verder uitsluitend met het geval Duitschland bezighouden.

Het geval „oorlog tegen Duitschland”.

Alvorens de plannen voor een bepaald geval te kunnen uitwerken, moet men zoo spoedig mogelijk op de hoogte zijn van de samenstelling, de kracht en de snelheid van den tegenstander en moet men nagaan, welk optreden men van hem kan verwachten. Hierbij komt reeds terstond de beteekenis van het terrein naar voren.

Ook betreffende de kracht en de plannen van eventueele bondgenooten mag men niet in het duister tasten.

Gegevens betreffende den eventueelen tegenstander.

Deze zullen moeten worden verkregen door uitvoering van het inlichtingenplan, dat hierachter zal worden behandeld.

In 1914 was men betreffende het Duitsche leger niet goed op de hoogte. Ongetwijfeld wist men de ligging der vredesgarnizoenen, de vredesorganisatie en vermoedelijk ook wel de oorlogsorganisatie der actieve korpsen.

Men wist niets van het voornemen der Duitschers om hun reservekorpsen tegelijk met de actieve korpsen in te zetten. Men was onkundig van de aanwezigheid van zeer zwaar belegeringsgeschut.

Betreffende de Duitsche mobilisatie had men weinig gegevens. Dit blijkt wel uit het feit, dat men in het Belgische Grootte Hoofdkwartier 5 Augustus dacht, dat de groote Duitsche inval aan den gang was en dat de Duitschers in de periode van oorlogsgevaar hadden gemobiliseerd¹⁾.

Deze meening was in overeenstemming met het beeld, dat men zich van de Duitsche mobilisatie en concentratie had gemaakt. De Belgische Kolonel SCHMIT schreef daarover:²⁾

„Deux faits nous surprennent dans la mobilisation et la concentration en 1914.

C'est tout d'abord l'absence réelle de préparatifs sérieux *avant la lettre*. De bons esprits estimaient avant 1914 que l'Allemagne ne déclarerait la prochaine guerre qu'après avoir, à l'abri de camouflage, largement entamé sa mobilisation et même ses transports

Un second point nous frappe; c'est la lenteur de la concentration. De nombreux auteurs admettaient avant la guerre que l'Allemagne avait, depuis 1870, notablement raccourci la durée de ses transports. Aussi bien, l'établissement, dans les régions frontières, d'un réseau ferré stratégique important nous avait accoutumés de croire que la concentration des armées allemandes se ferait dans des délais insoupçonnés”.

We merken reeds op, dat in België vóór den oorlog geen inlichtingendienst bestond.

Daar wij ons in de omstandigheden van 1914 willen verplaatsen, nemen ook wij aan, dat Duitschland spoedig — de tijdduur kan in dit geval niet nauwkeurig worden aangegeven — na het officieel afkondigen der mobilisatie tot de operatiën kan overgaan.

Het Duitsche operatieplan heeft ongetwijfeld een onderwerp van studie voor den Belgischen Generalen Staf uitgemaakt. Men beschikte daartoe over de publicaties in de Duitsche vakpers en over eenige andere bronnen. Vooral het boek van VON BERNHARDI: „La Guerre

¹⁾ DE RYCKEL. t. a. p. blz. 311.

²⁾ Lieutenant-Colonel A. E. M. SCHMIT. „Mobilisation et concentration des armées allemandes en 1914”. *Bulletin Belge des Sciences Militaires*, Augustus 1920, blz. 223.

d'Aujourd'hui'', dat in 1913 verscheen, gaf interessante beschouwingen over mogelijke Deutsche operatiën.

Ofschoon Minister DE BROQUEVILLE in 1913 den Belgischen Generalen Staf onkundig liet betreffende verschillende rapporten over de mogelijkheid voor Duitschland om in één nacht 50.000 man voor Luik te werpen, hield men toch rekening met het geval, dat de Duitschers ook door het gebied Noord van Maas en Sambre naar Frankrijk zouden willen rukken, daarbij al of niet het Nederlandsch gebied schendend.

Klaarblijkelijk heeft men van den Franschen Generalen Staf vóór den oorlog geen gegevens verkregen over het denkbeeld, dat die Staf zich van het Deutsche operatieplan had gemaakt. Dit zou niet uitgesloten zijn geweest, omdat de Engelsche Generale Staf zoowel met de Belgische als met de Fransche militairen heeft beraadslaagd. De Belgen wisten wel van Engelsche zijde, hoever de linkervleugel der Fransche concentratie zich naar het Noorden zou uitstrekken, maar van de vaste overtuiging van JOFFRE, dat de Duitschers in ieder geval Zuid van Maas—Sambre zouden blijven, hebben zij vermoedelijk geen kennis gekregen. De onbekendheid met het feit, dat de Duitschers hun reservekorpsen terstond konden inzetten, had de Belgen moeten doen overhellen naar de meening, dat de Duitschers niet ver Noordelijk zouden omhalen; de uitbreiding van het Deutsche spoorwegnet ten Oosten van België en van Nederlandsch Limburg moest hen weer van deze meening afbrengen.

Gegevens betreffende het terrein, voor zoover van belang voor een Duitsch offensief.

Het spreekt vanzelf, dat de Belgische Staf officieren hun land door en door kenden. De militaire aardrijkskunde was hun theoretisch en practisch onderwezen. Zij wisten, dat de Duitschers zoowel ten Noorden als ten Zuiden van de waterlijn Maas—Sambre konden oprukken. Ten Noorden van die lijn was het terrein met het wegennet zeer geschikt voor een opmarsch, mits men bleef Zuid van de lijn Maastricht—Diest—Mechelen. Meer Noordelijk was het terrein deels — noordoost van Hasselt — onherbergzaam en wegenarm, deels doorsneden van kanalen en riviertjes, die het een verdediger gemakkelijk zouden maken een invaller op te houden. Bovendien voerde deze strook naar het Oostfront van Antwerpen.

Een nadeel voor de verdediging van het terrein Noord van de lijn Maastricht—Diest was, dat het door de aanwezige bosschen vrij bedekt moet worden genoemd. Het gebied ten Zuiden van deze lijn is open tot het Maasdal, dat met bosschen is omzoomd.

Een doortocht over Nederlandsch gebied zou voor de Duitschers aanlokkelijk zijn ten einde over meerdere spoorwegen als operatielijnen te kunnen beschikken en om de versterkte Belgische Maaslinie in den rug te komen.

Hier stond tegenover, dat een oprukken over Nederlandsch gebied rekening moest houden met de Maas als hindernis en met de terrein-

hindernissen, die West van deze rivier zijn gelegen. Deze zijn de Peel en het wegenarm terrein N. O. van Hasselt. De opmarsch zou dus moeten geschieden in groepen, gebruikmakend van de wegebundels, tusschen de hindernissen doorlopend.

Daarbij moet men bedenken, dat de Nederlandsche veldtroepen, in het oostelijk deel van Noord-Brabant optredend, voor den Duitschen rechtervleugel zeer gevaarlijk zouden zijn, daar zij achter de Peel langs naar het Zuiden zouden kunnen stooten. Zetten de Duitschers, om dit te voorkomen, aanzienlijke krachten tegen Nederland in, dan zou hun rechtervleugel zeer uiteengerekt en gebonden zijn.

Een forceeren van de versterkte Belgische Maaslinie kon, zooals reeds werd gezegd, ten doel hebben met een breeden zwaai door midden-België te gaan, doch kon ook beoogen met den rechtervleugel voorwaarts te dringen langs het Maas—Sambre—Oisedal, daarbij den historischen weg Keulen—Parijs volgend. In dit laatste geval zouden de Duitschers toch meer Noordelijk troepen tegen de Belgen moeten inzetten.

De Duitschers konden ook Zuid van Maas—Sambre blijven en deze waterlijn als afsluiting benutten.

Het terrein Zuid van deze lijn, dat, indien België's gebied werd geschonden, in ieder geval zou worden betreden, is voor troepenbewegingen wel bruikbaar, maar niet direct gunstig. Vier wegenknooppunten liggen op de Belgisch—Duitsche grens: Aken, Eupen, Malmédy, St. Vith. De laatste twee zijn van de eerste twee gescheiden door de moerassige Hohe Venn. De Ardennen vormen een soort plateau, waardoor de rivieren in diepe, steile dalen loopen, die voor groote troepen-eenheden alleen bij de bestaande overgangen te passeeren zijn. Deze overgangen kunnen door vernielingen tijdelijk onbruikbaar worden gemaakt.

Zuid van de Maas—Sambre komt aanvankelijk het meeste hout langs de riviertjes voor. Meer naar het Zuiden is het terrein over het algemeen bedekt.

De Belgische Generale Staf had, naar uit het werk van DE RYCKEL ¹⁾ blijkt, het terrein in verband met een Duitschen opmarsch beschouwd.

Gegevens betreffende het terrein, voor zoover van belang voor eigen optreden.

Gedeeltelijk zijn deze gegevens dezelfde, als die van belang voor een Duitschen opmarsch.

De Maaslinie van Namen tot de Nederlandsche grens vormt eene goede verdedigingslijn. Bij Namen is zij ver naar het Westen teruggebogen. Omvatting van de linie is daar eerst mogelijk, nadat de Duitschers de omgeving van Charleroi hebben bereikt. Zij zijn dan echter in ongunstige omstandigheden, indien hun rechtervleugel intuschen door de Maaslinie is tegengehouden.

¹⁾ DE RYCKEL. t. a. p. blz. 39 e.v. en blz. 129.

Zuid van Namen kan gemakkelijk aansluiting worden verkregen met bondgenooten.

Noord van Visé leunt de linie tegen Nederlandsch gebied, over de beteekenis waarvan reeds eenige beschouwingen werden gegeven.

Eene verdediging van de Maas Noord van Visé kon door de Belgen niet tegelijk met eene verdediging van het vak ten Zuiden er van worden ondernomen in verband met hunne krachten. Bovendien zou zulk eene verdediging eerst kunnen worden georganiseerd wanneer, tengevolge van schending van het Nederlandsche gebied door de Duitschers, Nederland de zijde van België had gekozen.

Het Maasvak Namen—Visé bevatte de groote vestingen Namen en Luik, terwijl in het midden Huy een wegenknooppunt afsloot.

De versterkingen van Namen en van Luik lagen voor de helft op den Oostelijken rivieroever. Voor een passieve verdediging was dit niet het gunstigst. Men meende echter de kracht der vestingen hoog te mogen aanslaan.

Tusschen de Maas en Antwerpen liggen de dalen van Geete, Velpe en Dyle. Deze zijn voor stellingname wel geschikt, maar de stellingen zijn niet aangeleund.

In het Noorden geeft de Demer eenige dekking. In het ten Noorden van deze rivier gelegen terrein kunnen vrij zwakke troepen, met behulp van vernielingen, een vijand ophouden. Hier wordt vrij spoedig aansluiting verkregen aan de stelling van Antwerpen. Bezettingstroepen, in Oostelijke richting vooruitgeschoven, zouden spoedig de hand aan de veldtroepen kunnen reiken.

De stellingen achter Geete, Velpe, Dyle hangen, wat hun Zuidelijken vleugel betreft, in de lucht.

Het terrein West van de Maas leent zich goed voor een oprukken van West naar Oost, dus voor eene actieve riviervedediging.

De bruggenhoofden Luik en Namen vergemakkelijken, zoolang zij niet met sterke krachten zijn afgesloten, een offensief der Belgen over de Maas in Zuid-Oostelijke richting. Het terrein Oost van de Maas is voor zulk een offensief bruikbaar.

De gegeven beschouwingen over het terrein zijn zeer algemeen. In werkelijkheid moeten ze gedetailleerd worden vastgelegd. De militaire waarde van het terrein moet men vaststellen door middel van verkenningen en oefeningen.

Optreden van bondgenooten.

Men kende het Fransche operatieplan niet, maar men meende — het werd reeds uiteengezet — op Fransche hulp te mogen rekenen. Deze hulp zou om te beginnen moeten bestaan uit het zoeken van aansluiting door de Franschen naar Namen. Noord van de Maas—Sambre linie zouden de bondgenooten, indien Duitschland daar sterke krachten zou

inzetten, wellicht eveneens bijspringen. In 1906 waren tusschen den Chef van den Generalen Staf en Overste BARNARDISTON zelfs de spoorwegtransporten, noodig voor een eventueel vervoer der Engelsche korpsen uit de Fransche ontschepingshavens in de richtingen Brussel—Leuven en Namen—Dinant, besproken.¹⁾

Betreffende het operatief optreden der Nederlanders bij schending van hun gebied door de Duitschers tastte men in het duister. In Zuid-Limburg konden de Nederlanders de bruggen vernielen en plaatselijk weerstand bieden. Gunstig zou het voor de Belgen zijn, indien het gros van het Nederlandsche veldleger in Noord-Brabant werd geconcentreerd. Het dekte vandaar den Noordelijken Belgischen vleugel.

Dat het opmaken van een concentratieplan met bijbehorende operatieontwerpen voor een klein land zeer bezwaarlijk is, indien men in het duister tast betreffende het optreden van eventuele bondgenooten, springt in het oog.

Het zou voor den Belgischen Generalen Staf veel gemakkelijker zijn geweest, indien hij met de Fransche militairen de samenwerking had kunnen regelen. Het overleg met BARNARDISTON was niet officieel; het leidde ten slotte tot geen enkele bindende afspraak.

Eventueele gevallen.

Bij schending van België door Duitschland kunnen zich de volgende gevallen voordoen:

a. De Duitsche troepen blijven Zuid van de Maas—Sambre linie en observeeren deze linie of sluiten haar met betrekkelijk zwakke krachten af.

b. De Duitsche troepen trachten de Maas—Sambre linie te forceeren om ook door het dal dezer rivieren naar Frankrijk te rukken. Na de forceering willen zij de Belgische troepen over een voldoende afstand terugwerpen of beslissend uit het veld slaan.

c. De Duitsche troepen beoogen ook door midden-België op te rukken. Zij schenden de Nederlandsche neutraliteit niet.

d. De Duitschers rukken ook over Nederlandsch gebied op.

Aan de hand van bovenstaande gegevens zal het *concentratieplan Oost met de bijbehorende operatieontwerpen* worden behandeld.

Daartoe zullen eerst de operatieontwerpen voor elk der vier genoemde gevallen afzonderlijk worden beschouwd. Daarna zal het concentratieplan als een compromis van de bij de operatieontwerpen behorende concentraties worden opgezet. Wellicht zullen dan deze operatieontwerpen eenige wijziging moeten ondergaan. Dat zij niet alle van denzelfden invloed mogen zijn op het concentratieplan, zal wel blijken.

Vooraf volge hier eene opgave van de voornaamste onderdeelen van een operatieontwerp.

¹⁾ SNIJDERS en DUFOUR. t. a. p. blz. 68.

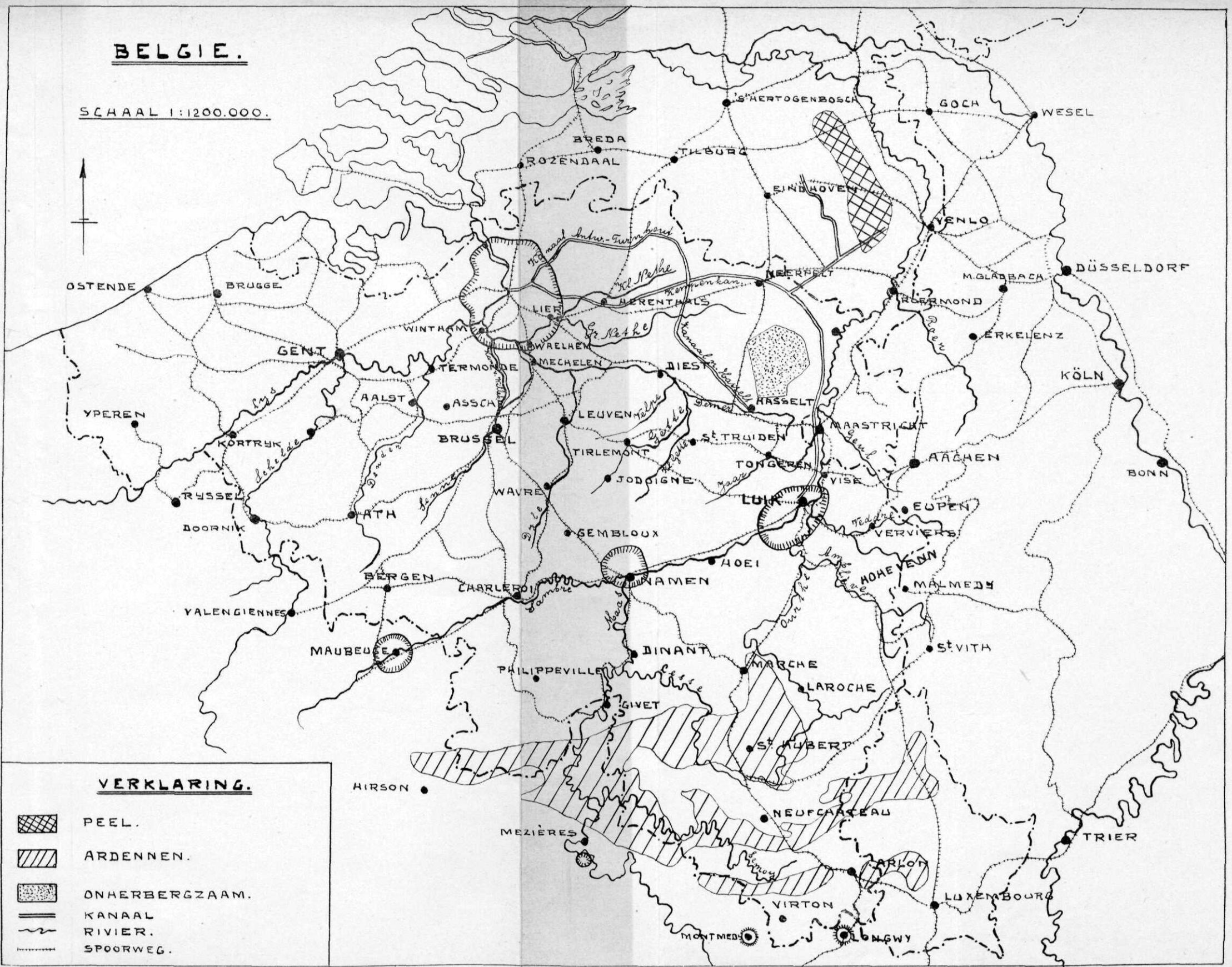
Inhoud operatieontwerp.

1. Doel van den vijand.
2. Wenschelijke eigen uitgangsofstelling.
3. Regeling van den inlichtingendienst.
4. Vertragen van den vijandelijken opmarsch.
5. Mogelijkheid den vijand tot verdeling zijner kracht te verlokken.
6. Plaats waar men de hoofdkrachten zal inzetten.
7. Indien men het tot eene beslissing wil laten komen, op welke wijze men den vijand zal uitputten en hoe men dan zelf tot het offensief zal overgaan.
8. Indien men het niet tot eene beslissing wil laten komen, op welke wijze men den vijand zoolang mogelijk kan ophouden en hem zooveel mogelijk afbreuk kan doen.
9. Opvoeren van de eigen kracht tot zoo hoog mogelijken graad.
10. Optreden, indien blijkt, dat de handelingen van den vijand geheel buiten de daaromtrent gevormde meening gaan en het eigen operatieontwerp onmogelijk maken.







(Wordt vervolgd).

BELGIE.

SCHAAL 1:1200.000.



VERKLARING.

-  PEEL.
-  ARDENNEN.
-  ONHERBERGZAAM.
-  KANAAL
-  RIVIER.
-  SPOORWEG.

Gegevens vreemde legers. (Maart 1928).

FRANKRIJK XX.

Den 19en Januari 1928 werd de nieuwe *dienstplichtwet*, waarbij de eerste oefeningstijd zal worden verminderd van 18 maanden tot een jaar, door de Franse Kamer aangenomen; eene bekrachtiging door den Senaat moet nog volgen.

Betreffende den inhoud der wet zij het volgende vermeld.

1. Voorwaarden waaraan voldaan moet zijn alvorens de nieuwe dienstplichtwet ingevoerd wordt.

Bij de behandeling van de artikelen 102 en 103 der wet, waarin de datum van invoering van den eenjarigen dienst geregeld wordt, werd veel tegenstand ondervonden van de zijde der socialistischen; bedoelde artikelen waren in onderling overleg tusschen regeering en legercommissie opnieuw geredigeerd.

Artikel 102 noemt de voorwaarden¹⁾ waaraan vooraf moet worden voldaan, voordat de dienstdaardvermindering kan worden ingevoerd; deze zijn:

1e. Verhooging van het aantal beroepsmilitairen beneden den rang van officier van 72.000 tot 106.000 (van welke 30.000 voor het koloniale leger).

2e. Werving van 15.000 „agents militaires”, voor het verrichten van administratieve- en bureelwerkzaamheden.

3e. Verhooging van het aantal burgergeëmployeerden tot 30.000.

4e. Uitbreiding van de mobiele gendarmerie, de z.g. „garde républicaine mobile”, tot 15.000 man.

Zoodra aan genoemde voorwaarden voldaan en tot de inlijving op 21-jarigen leeftijd teruggekeerd is, zal het contingent, dat een jaar of langer onder de wapenen is, naar huis gezonden worden; de eenjarige dienstdaard zal alsdan definitief in werking treden.

Artikel 103 bepaalt, dat alle maatregelen genomen moeten worden om te verzekeren, dat het voorgaande reeds op 1 November 1930 geschieden kan, zoodat de eenjarige dienst kan toegepast worden op de lichte of het lichtingedeelte, dat in November 1929 onder de wapenen zal zijn gekomen.

Het parlement zal bij het begin van elk semester door het Journal officiel op de hoogte worden gesteld van den vooruitgang in de vervulling der voorwaarden. Mocht reeds tusschentijds blijken, dat de genomen maatregelen onvoldoende zijn, dan wordt van de regeering verwacht, dat zij nieuwe voorstellen bij het parlement zal indienen.

¹⁾ Zie ook Gegevens vreemde legers van Juni 1927, *Mil. Spectator*, blz. 358 en 359.

Wordt desniettemin op 1 November 1930 niet aan de voorwaarden voldaan, dan zal de eenjarige dienst ingevoerd worden onmiddellijk na voldoening daaraan.

2. Totale diensttijd.

De totale diensttijd bedraagt 28 jaar, verdeeld als volgt:

Actieve dienst: 1 jaar (is thans nog $1\frac{1}{2}$ jaar)

„Disponibilité”: 3 jaar („ „ „ 2 „)

Eerste reserve: 16 jaar („ „ „ $16\frac{1}{2}$ „)

Tweede reserve: 8 jaar („ „ „ 8 „)

Indien de omstandigheden dit eischen, is de regeering gemachtigd het lichtingsgedeelte, dat een jaar dienst verricht heeft, tijdelijk langer onder de wapenen te houden en kunnen de manschappen behoorende tot de „disponibilité” in hun geheel, per lichting of per gedeelte van een lichting onder de wapenen worden geroepen.

De regeering moet evenwel onmiddellijk aan de Kamers verantwoording afleggen omtrent hare beslissing.

Een dienstplichtige van de eerste- of tweede reserve, vader van 2 kinderen zijnde, wordt bij de geboorte van zijn derde kind geplaatst bij de lichting die 4 jaar ouder is dan de lichting van zijn inlijving. Is hij vader van 6 of meer kinderen dan wordt hij geheel vrij gesteld van allen dienstplicht.

3. Inschrijving.

Met het oog op het samenstellen van de lichting maken de burge-meesters jaarlijks op de z.g. „*tableaux de recensement*”, waarop worden vermeld de jongelieden, die in den loop van het jaar den 20-jarigen leeftijd bereikt hebben of zullen bereiken. De publicatie dezer lijsten geschiedt op 1 Februari van het inschrijvingsjaar voor de lijst betreffende de eerste ploeg der lichting, en op 1 Februari van het jaar volgende op het inschrijvingsjaar voor de lijst betreffende de tweede ploeg der lichting.

Tot één maand na de publicatie der lijsten kan door de ingeschrevenen opgave worden gedaan van lichaamsgebreken of ziekten, waardoor zij vermeenen ongeschikt te zijn voor den militairen dienst.

4. Militieraden.

Aan de openbare zitting der militieraden gaat vooraf een geneeskundig onderzoek door *keuringscommissiën*.

Voor wat betreft de lichamelijke geschiktheid, worden de jongelieden door den militieraad ingedeeld in 5 klassen:

1e. Zij, die geschikt zijn voor den *gewapenden dienst*.

2e. Zij, die zonder eene zwakke constitutie te bezitten, behept zijn met lichaamsgebreken, welke hunne geschiktheid voor den gewapenden dienst beperken tot *bepaalde oorlogsfuncties of bepaalde wapens* (meetdienst der artillerie, verbindingsdienst, trein, motordienst, enz.).

3e. Zij, die ongeschikt zijn voor eenigerlei gevechtsfunctie en slechts sedentaire betrekkingen kunnen vervullen; dezen worden geschikt verklaard voor *hulpdiensten*.

4e. Zij, die fysiek te zwak worden geacht en *voorloopig ongeschikt* worden verklaard tot een nieuw geneeskundig onderzoek.

5e. Zij, die een algemeene slechte gezondheidstoestand of bepaalde lichaamsgebreken hebben, welke hen *ongeschikt* doen zijn voor elken dienst, zoowel gewapenden- als hulpdienst.

Nadat door de militieraden op alle verzoeken omtrent ontheffing en uitstel is beslist, worden de kantonnale *recruteeringslijsten* A en B definitief vastgesteld en geteekend door den militieraad en de burge-meesters der betrokken gemeenten.

Lijst A bevat de namen der jongelieden geboren vóór 1 Juni, lijst B van degenen geboren op of na 1 Juni van het geboortejaar der lichting.

Deze lijsten zijn alphabetisch opgesteld en bestaan elk uit 8 gedeelten, vermeldende:

I, II en III de namen der jongelieden hierboven genoemd respectievelijk onder 1e, 2e en 3e, met uitzondering van de uitgestelden in die categorieën.

IV. De jongelieden welke reeds door een „engagement”, „rengagement” of „commission” dienst verrichten (zie punt 8) en de ingeschrevenen van de zeemilitie.

V. De uitgesloten en op grond van eene justitiele veroordeeling.

VI. De onder 4e genoemden.

VII. De uitgestelden.

VIII. De onder 5e genoemden.

Per „subdivision de région”¹⁾ wordt een *stamboek register* („registre matricule”) aangehouden, waarop allen worden geplaatst, die in de kantonnale recruteeringslijsten zijn ingeschreven.

5. Ontheffing, Uitsstel.

De dienst is gelijk voor allen, slechts de ongeschikten zoowel voor den gewapenden- als voor den hulpdienst krijgen ontheffing.

Uitsstel kan in de volgende gevallen verleend worden:

a. Wanneer twee broeders in hetzelfde jaar worden ingeschreven of wel wanneer reeds één broeder zijn wettelijken actieven dienst vervult, kan de jongste uitsstel verkrijgen tot na afloop van den dienstitijd van den oudsten broeder.

b. In tijd van vrede kan op aanvraag — in verband met kostwinnerschap, studiebelangen, behoeften van landbouw, nijverheid of handel en voor verblijf in den vreemde — uitsstel van inlijving door

¹⁾ Frankrijk is verdeeld in 20 militaire districten (régions) welke ten behoeve van het territoriale commando en den dienstplicht onderverdeeld zijn in „subdivisions de région”.

de militieraden worden verleend, welk uitstel stilzwijgend verlengd wordt tot den 25 jarigen leeftijd. Op elk tijdstip van het jaar kan de dienstplichtige dit uitstel doen eindigen.

c. Onafhankelijk van het uitstel bedoeld onder b. kan voor studiebelangen éénmaal een uitstel van inlijving van 6 maanden worden toegestaan, evenwel zoodanig, dat het einde van de uitstelperiode samenvalt met het einde van de studieperiode en de inlijving van een lichtingsgedeelte.

De verzoeken om uitstel moeten bij de gemeentebesturen ingediend worden 2 maanden voor de zitting van den militieraad.

Zij, die op verzoek uitstel verkregen hebben, zijn onderworpen aan de verplichtingen van de lichting waartoe zij door hun leeftijd behooren van af het oogenblik dat zij niet meer bij het actieve leger en de „disponibilité” behooren.

6. Inlijving.

De lichtingen worden per helft ingelijfd in het jaar volgende op dat van de inschrijving (recensement) te weten:

1e. In de tweede helft van April de jongelieden geboren vóór 1 Juni van het geboortjaar der lichting.

2e. In de tweede helft van October de jongelieden geboren op of na 1 Juni van hetzelfde jaar.

7. Herhalingsoefeningen.

a. De *reserve-officieren* worden opgeroepen voor oefeningsperiodes, waarvan het aantal en de duur worden bepaald door den Minister van Oorlog; de totale duur mag vier maanden niet overschrijden.

b. De manschappen van de „disponibilité” (3 jaar) zijn verplicht deel te nemen aan *éene herhalingsoefening van 3 weken*.

c. De manschappen van de eerste reserve (16½ jaar) nemen deel aan *2 herhalingsoefeningen*, de 1e van 3 weken, de 2e van *minstens 2 en hoogstens 3 weken*.

d. De militairen van de *tweede reserve* (8 jaar) kunnen in vredes-tijd worden verplicht tot speciale oefeningen, waarvan de totale duur *7 dagen* niet mag overschrijden.

De bij den hulpdienst („service auxiliaire”) ingedeelde manschappen kunnen vrijgesteld worden van de herhalingsoefeningen.

Aan militairen van de „disponibilité” en der reserves kan slechts in geval van gerechtvaardigde overmacht uitstel van eene herhalingsoefening worden verleend; de uitgestelden worden voor het inhalen van de herhalingsoefening opgeroepen het volgende jaar of 2 jaren later.

In geen geval wordt tweemaal achtereen uitstel verleend voor dezelfde herhalingsoefening.

Onafhankelijk van de verplichte oefeningsperiodes, kunnen de reserve-officieren op hun verzoek in de jaren, dat zij niet worden opgeroepen,

voor eene oefeningsperiode van 14 dagen met bezoldiging onder de wapenen komen; eveneens kunnen de officieren, onderofficieren en manschappen van de „disponibilité” en de reserves behoorende tot het vliegend personeel van de luchtvaart een vrijwillige oefeningsperiode volbrengen waarvan de duur kan gesteld worden op 30 dagen.

8. Vrijwillige dienstneming.

a. „Engagements”.

Verbintenissen van 18 maanden, 2, 3, 4 en 5 jaar kunnen worden aangegaan door ongehuwde Franschen, die het 18e levensjaar volbracht hebben.

Hierbij bestaat wapen- en korpskeuze voor zooveel voldaan wordt aan de lichaamseischen welke voor het wapen gesteld zijn.

b. „Engagements par devancement d'appel”.

Jongelieden van ten minste 18 jaar en voorzien van het brevet van militaire voorgeoefendheid, kunnen een speciale vrijwillige verbintenis sluiten, de z.g. „devancement d'appel”, van gelijken duur als de actieve dienstdtijd (aldus voor een jaar). Hierbij is voor zooveel mogelijk keuze van korps toegestaan.

c. „Rengagements”.

Militairen in actieven dienst met minstens 6 maanden dienst, kunnen een reëngagement aangaan voor den tijd van 6 maanden, 1 jaar, 18 maanden, 2, 3 of 4 jaar, vernieuwbaar tot een maximum van 5 jaar voor zooveel het onderofficieren, en van 15 jaar voor zooveel het korporaals of soldaten betreft.

De militairen, die reeds hun actieven dienst volbracht hebben, kunnen onder dezelfde voorwaarden een reëngagement aangaan; zij mogen echter als onderofficier niet na 30 jarigen en als korporaal of soldaat niet na 40 jarigen leeftijd onder de wapenen blijven.

d. „Commissions”.

De onderofficieren, korporaals en soldaten kunnen na 5 jaar dienst een „commission” ontvangen, welke hun recht verleent om voor wat de onderofficieren aangaat tot totaal 25 jaar te dienen, en 15 jaar voor zooveel het korporaals en soldaten betreft. Voor de laatsten kan deze „commission” telkens met 5 jaar tot 25 jaar in totaal verlengd worden.

In sommige betrekkingen kunnen de gecommissioneerde militairen tot 60 jarigen leeftijd gehandhaafd blijven.

9. Militaire vooroefening.

De militaire vooroefening zal geregeld worden in eene speciale wet.

Boekbespreking.

De Mobilisatiën bij de Groote Europeesche Mogendheden in 1914 en de invloed van de Generale Staven op het uitbreken van den Wereldoorlog door C. J. SNIJDERS en R. DUFOUR. *Leiden* 1927. Voor het Nederlandsche Comité tot onderzoek van de oorzaken van den Wereldoorlog uitgegeven door A. W. SLJTHOFF'S UITGEVERSMIJ.

Het doel, dat de generaal b. d. C. J. SNIJDERS en de luitenant-generaal b. d. R. DUFOUR zich voor oogen stelden bij het schrijven van hun boek over „de mobilisatiën bij de groote mogendheden in 1914 en de invloed van de generale staven op het uitbreken van den wereldoorlog” was na te gaan, of — en zoo ja, in welke mate — *oorzaken en invloeden van militairen aard* tot het uitbreken van dien oorlog hebben bijgedragen.

Uit den aard der zaak konden de schrijvers zich daarbij niet beperken tot het militair terrein. Zooals zij zelf aangeven, bestond er nu eenmaal een nauw, oorzakelijk verband tusschen de politieke en de militaire feiten en handelingen.

De opgave der geraadpleegde bronnen legt getuigenis af van den omvang der studie, door de schrijvers verricht. Tengevolge van de eigenaardige toestanden, die na den oorlog intraden, zijn zeer veel gegevens over de gebeurtenissen van 1914 bekend geworden, die in gewone omstandigheden nog vele jaren verborgen waren gebleven. De archieven van enkele landen hebben hunne geheimen prijsgegeven. Meerdere staatslieden en militairen, die een rol hebben vervuld bij het voorspel van den wereldoorlog, achtten zich geroepen hunne herinneringen te openbaren, veelal ter verdediging van hun eigen beleid.

Aan de hand van die meer of minder betrouwbare bronnen hebben de schrijvers hun onderwerp behandeld op eene wijze, die getuigenis aflegt van hun vasten wil om onpartijdig te zijn. Het staat niet aan ons te beoordeelen in hoever hunne conclusiën over het aandeel, dat het militair beleid van elk der groote mogendheden in het uitbreken van den oorlog heeft gehad, juist zijn. Wel kunnen wij vaststellen, dat hun werk van zeer groote waarde is voor het bestudeeren der verhouding, die in 1914 tusschen de politiek en de strategie in de verschillende groote rijken bestond en dus zoowel voor den staatsman als voor den militair van buitengewoon belang moet worden geacht.

Het eerste hoofdstuk „Mobilisatievoorbereiding in tijd van vrede”, geeft zeer duidelijk de moeilijkheden aan, die zich in vredetijd tusschen de politiek en de strategie zullen voordoen en in het tijdperk van „gespannen verhoudingen” grootere afmetingen zullen aannemen.

De schrijvers stellen terstond vast, onder welk licht zij de handelingen, die aan het uitbreken van den oorlog voorafgingen, willen bezien.

„Het streven van Buitenlandsche Zaken moet zijn om tot het laatste oogenblik elke openlijke daad uit te stellen, die getuigenis zou

afleggen van de onmacht om het gestelde doel langs staatkundigen weg te bereiken; daarentegen is het verlangen van de militaire macht om de oorlogsmachine zoo vroeg mogelijk in beweging te stellen, hetzij om gereed te zijn tegen elke vijandige handeling, hetzij ter verkrijging van de voorhand op de tegenpartij. Een compromis is onvermijdelijk."

Zoo is het! De druk, in dagen van politieke spanning door de militairen op de staatslieden uitgeoefend tot het tijdig nemen van militaire maatregelen, gaat niet uit van hunne oorlogzuchtigheid, maar van hunne vrees om achter te geraken bij den eventueelen tegenstander.

De schrijvers behandelen van de mobilisatievoorbereidingen vooral die, door Rusland genomen en doen uitkomen, dat dit land, in schijn voorbereidend, maatregelen nam, die tot de feitelijke mobilisatie moeten worden gerekend.

„De techniek der mobilisatie" vormt den inhoud van het volgende hoofdstuk. Duidelijk komt naar voren, hoe veelomvattend eene mobilisatie is en hoe diep zij in het leven van een land grijpt. Tevens wordt aangetoond, dat onderbreking van de mobilisatie voert tot weerloosheid en dat afkondiging der mobilisatie tegenmaatregelen van andere mogendheden uitlokt.

In een drietal hoofdstukken behandelen de schrijvers het overleg en de samenwerking betreffende de militaire voorbereiding tussehen de landen, deel uitmakende van de tegenover elkander staande groepen. Het blijkt, dat vooral tussehen Frankrijk en Rusland en tussehen Frankrijk en Engeland diepgaand overleg heeft plaats gehad.

Zeer interessant is dat gedeelte van het boek, hetwelk „de uitvoering van de militaire voorzorgsmaatregelen en van de algemeene mobilisatiën in 1914" in beschouwing neemt. De ontwikkeling van de crisis, ingedeeld in vier tijdperken, komt hierin zeer goed uit. Veel van hetgeen ons uit dien tijd onbegrijpelijk scheen, wordt ons hier verklaard. De schrijvers onderwerpen de diplomatieke en vooral de militaire handelingen der verschillende staten aan critiek en komen daarbij tot de conclusie, dat er in Rusland een partij bestond, die, vertrouwend op den steun van de Ententebondgenooten, op den oorlog aanstuurde. Het relaas van de wijze, waarop deze partij den weifelden Czaar er toe bracht de algemeene mobilisatie af te kondigen, waardoor volgens de schrijvers den oorlog is uitgelokt, is zeer spannend. De militaire maatregelen, die de andere mogendheden vóór dien tijd namen, achten zij uit strategische overwegingen wel te verklaren.

In het hoofdstuk „De schending van de onzijdigheid van België", wordt de staatkundige positie van België in 1914 zeer helder aangegeven. De schrijvers keuren den inval in België niet uit een strategisch, doch wel uit een staatkundig oogpunt af. Zij wijzen daarbij op de houding, die de Deutsche politici vóór den oorlog aannamen, toen zij herhaaldelijk verklaarden, dat Duitschland besloten was de internationale verdragen, waarbij de onzijdigheid van België was gewaar-

borgd, te eerbiedigen. Zij vragen zich af, of de Duitsche staatslieden absoluut onbekend waren met het operatieplan en meenen, dat er in dit vraagstuk nog veel is, dat onzeker en onopgehelderd blijft.

Het hoofdstuk „De invloed der Generale Staven” vangt aan met het vaststellen der verantwoordelijkheid der regeeringen. Zeer terecht wordt opgemerkt: „Waar de invloed der militaire leiding tot buitensporige opvoering der weerkracht en tot agressieve organisatie der weermiddelen gevoerd heeft, moet de politieke leiding in inzicht en weerstandsvermogen tegen militairen drang zijn te kort geschoten, of welbewust en voorbedachtelijk met de militaire organen hebben samengewerkt”.

De schrijvers achten het stelsel der bondgenootschappen zeer gevaarlijk voor den vrede en noemen de Russische en Fransche regeeringen chauvinistisch en imperialistisch. Zij wijzen de verantwoordelijkheid der Generale Staven voor het uitbreken van den oorlog af, daar deze uitsluitend de militaire belangen in het oog hadden, zij het ook, dat zij in hun optreden iets gematigder hadden kunnen zijn.

Wat Rusland betreft, leggen zij de grootste verantwoordelijkheid voor het verwekken van de directe aanleiding tot den wereldoorlog op de militaire partij, die grooten invloed had.

In hunne „Eindbeschouwingen” gaan de schrijvers o.a. na, in hoever de opdrijving der bewapeningen een der oorlogsoorzaken moet worden genoemd. Zij meenen, dat deze opdrijving in ernstige mate het oorlogsgevaar verhoogt, dat het een krijgsvolkeel geest bij regeeringen en volken kweekt, die drijft naar agressieve politiek en machtsoverschatting, naar verdrukking der zedelijke beginselen, welke de gemeenschap der staten behooren te beheerschen. Maar zij leggen zeer juist den vinger op de wonde, wanneer zij zeggen, dat de matelooze opdrijving der militaire toerusting niets anders is dan een uiting van den geest der volken en voortvloeit uit de heerschende internationale verhoudingen en politieke stroomingen.

Het is hier weer de bekende vicieuze cirkel.

Uitgaande van de door hen geschetste gebeurtenissen gaan de schrijvers na in hoever de verschillende regeeringen schuld hebben aan het uitbreken van den oorlog. Wij gaan dit vraagstuk uit den weg om echter met de schrijvers te constateeren, dat de militaire maatregelen en het militair-politiek beleid der staten en statengroepen, welke in het Europeesch conflict betrokken waren, een noodlottigen invloed op het verloop der crisis hebben uitgeoefend, doch dat, zoo oorlogsvolkeel drijven van militaire zijde en druk der militaire leiders op de regeeringen niet overal zijn uitgesloten geweest, het misbruik, door de politieke leiding gemaakt van het oorlogswerktuig, tot beïnvloeding van de diplomatieke verhoudingen en onderhandelingen en ter bevordering van hare staatkundige doeleinden, veel ernstiger was.

Ter aankondiging ontvangen.

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

De scheepvaartweg van Amsterdam naar den Boven Rijn, door „De Geldersche Vallei”. Uitgegeven door de KANAALVEREENIGING „DE GELDERSCHE VALLEI”, 1927. (Prijs f 0.50).

(Verkrijgbaar bij Boek- en Kunstdrukkerij S. W. MELCHIOR, Amersfoort.)

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.
