

VEREENIGING TER BEOEFENING VAN
DE KRIJGSWETENSCHAP.

WETENSCHAPPELIJK JAARBERICHT

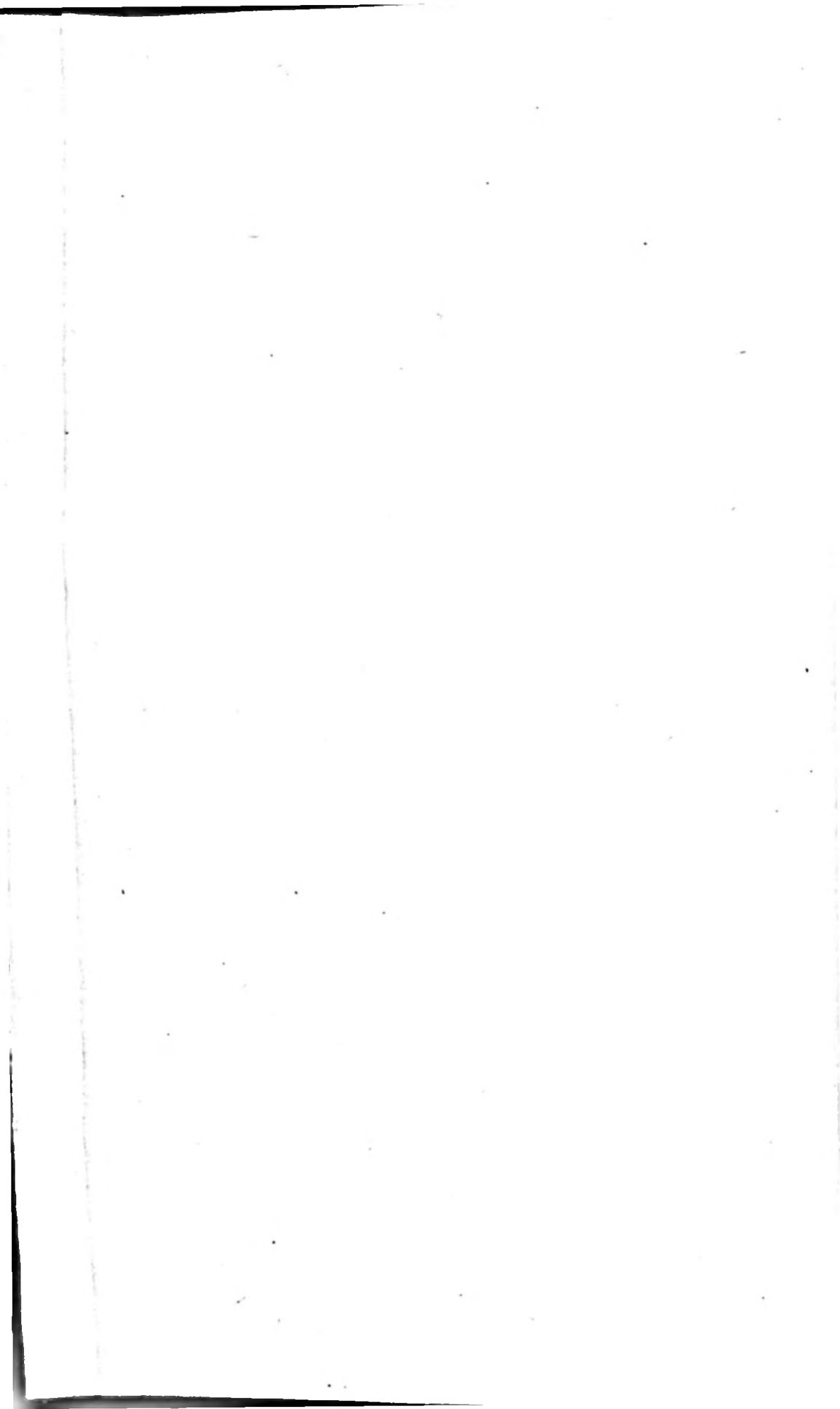
1914—1919

10^e JAARGANG,

samengesteld met medewerking van de Heeren:

H. A. F. G. VAN ERMEL SCHERER, Kapitein van den
Generalen Staf; C. C. DE GELDER, Majoor der Infanterie;
H. A. C. FABIUS, Ritmeester der Huzaren; H. J. A. FEBER,
Luitenant-Kolonel der Artillerie; P. D. VAN ESSEN, Majoor
der Artillerie; K. E. OUDENDIJK en W. N. BAKKER,
Kapiteins der Artillerie; H. WALAARDT SACRÉ, oud-
Luitenant-Kolonel der Genie; J. C. HARDEMAN, P. W.
SCHARROO en C. W. VAN DOODEN, Kapiteins der Genie,
W. J. A. DE WOLF, Kapitein-Intendant; J. P. BIJL, Officier
van Gezondheid 1^e Klasse; H. A. CRAMER, Kapitein van den
Generalen Staf, N.-I. Leger; A. VAN HENGEL, Luit. t/zee
der 1^e Klasse.

's-GRAVENHAGE,
C. BLOMMENDAAL,
1920.



VEREENIGING TER BEOEFENING VAN
DE KRIJGSWETENSCHAP.

WETENSCHAPPELIJK JAARBERICHT

1914—1919

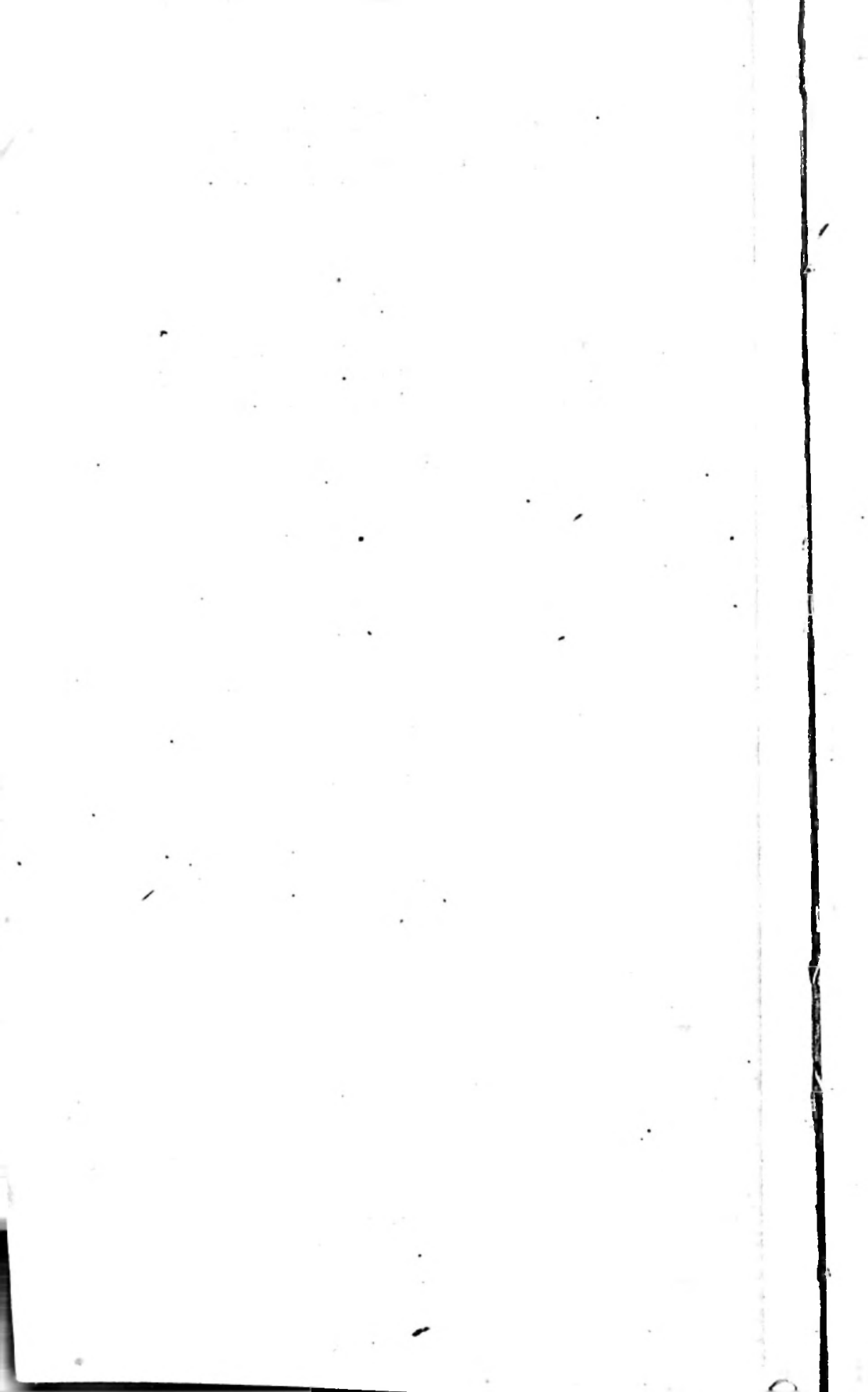
10^{de} JAARGANG,

samengesteld met medewerking van de Heeren:

H. A. F. G. VAN ERMEJ. SCHERER, Kapitein van den Generalen Staf; C. C. DE GELDER, Majoor der Infanterie; H. A. C. FABIUS, Ritmeester der Huzaren; H. J. A. FEBER, Luitenant-Kolonel der Artillerie; P. D. VAN ESSEN, Majoor der Artillerie; K. E. OUDENDIJK en W. N. BAKKER, Kapiteins der Artillerie; H. WALAARDT SACRÉ, oud-Luitenant-Kolonel der Genie; J. C. HARDEMAN, P. W. SCHARROO en C. W. VAN DOODEN, Kapiteins der Genie, W. J. A. DE WOLF, Kapitein-Intendant; J. P. BIJL, Officier van Gezondheid 1^e Klasse; H. A. CRAMER, Kapitein van den Generalen Staf, N.-I. Leger; A. VAN HENGEL, Luit. t/zeeder 1^e Klasse.

'S-GRAVENHAGE,
C. BLOMMENDAAL,

1920.



INHOUD.

Bladz.

Voorbericht	
-----------------------	--

HOOFDSTUK I.

Krijgsgeschiedenis.

1. Landmacht door C. C. DE GELDER.

Inleiding	1
---------------------	---

Het jaar 1914.

I. Wederzijdsche operatieplannen.	2
II. Het Westelijk front. Eerste periode	6
III. Het Oostelijk front	11
IV. Het Westelijk front. Tweede periode	15

Het jaar 1915.

I. Het Westelijk front.	19
II. Het Oostelijk front	22
III. De Balkan	30
IV. Italië	33
V. De Duitse Koloniën	34

Het jaar 1916.

I. Het Westelijk front:	
A. Verdun	34
B. De Somme	37
II. Het Oostelijk front	38
III. Italië	40
IV. Rumenië	41
V. Overige Gebieden.	43

Het jaar 1917.

I. Het Westelijk front.	46
II. De hulp der Vereenigde Staten	50
III. Het Oostelijk front	52
IV. Italië	54
V. De andere fronten	57

Het jaar 1918.

I. Het Oostelijk front	58
II. Het Westelijk front:	
A. Het Duitsche offensief	60
B. Het Entente offensief	65
III. Het Einde	67
Litteratuur.	70
2. <i>Marine</i> door A. VAN HENGEL.	
a. De Britsche Vloot	74
b. De Fransche Vloot.	76
c. De Duitsche Vloot.	77
d. De Duitsche Kruisers in het buitenland.	79
e. De Blokkade van Duitschland	82
f. De duikbootoorlog	87
g. De Dardanellen	100
h. De hulp van Amerika	102
i. De maritieme luchtvaart	103

HOOFDSTUK II.

Legervorming en Legersamenstelling

door H. A. F. G. VAN ERMEL SCHERER.

Inleiding	106
De Legers gedurende den Wereldoorlog en de Vredes- onderhandelingen	107
Nederland	112
Duitschland	146
Frankrijk	150
Engeland	152
Vereenigde Staten van Amerika.	162
België	164
De toekomstige legers	165
Duitschland	166
Frankrijk	167
Engeland	168
Vereenigde Staten van Amerika.	169
België	170
Tsjecho Slowakye	172
Japan.	172

HOOFDSTUK III.

Tactiek.

1. <i>Tactiek der Verbonden Wapens</i>	681
2. <i>Tactiek der Infanterie</i>	731
3. <i>Tactiek der Cavalerie</i> door H. A. C. FABIVS.	
Strategisch en Tactisch gebruik van Cavalerie	173
Organisatie en Uitrusting:	
Nederland	185
Frankrijk	188
Engeland	190
Duitschland	190
Zwitserland.	191
Denemarken	192
Zweden	192
Remonteering.	192
De Cavalerie in het Parlement	196
4. <i>Tactiek der Artillerie te Velde</i> door P. D. VAN ESSEN.	
Inleiding	200
I. Bewapening:	
a. Uiteenvallen van het Eenheidskanon	202
b. Verhoogde beteekenis van het krombaangeschut	206
c. Streven naar grootere werkzame schootsaf-	
standen	208
d. Luchtafweergeschut.	210
e. Munitie	211
II. Organisatie	216
III. Tactisch gebruik	219
IV. Het schieten	227
Bronnen.	233
5. <i>Tactiek bij Aanval en Verdediging van Duurzame</i> <i>Werken</i> door K. E. OUDENDIJK.	
Inleiding. Onze voorschriften	234
Oorlogservaring	242
Luik	242
Namen	246

forhoef afgedrukt; Nlg blz 78

	Bladz.
Antwerpen	248
Maubeuge	250
Verdun	254
De vestingen in het Oosten.	259

HOOFDSTUK IV.

Wapentechniek door H. J. A. FEBER.

Algemeen	262
Veldartillerie	265
Zwaar geschut	267
Bommen- en granaatwerpers	272
Geschut tegen luchtdoelen	276
Infanteriegeschut	279
Munitie	281
Mitrailleurs	286
Draagbare Wapenen	288
Handgranaten.	291
Vliegtuigbommen	292
Vlammenwerpers	294

HOOFDSTUK V.

Technische hulpdiensten.*1. De Pionier- en Genietroepen door P. W. SCHARROO.*

<i>a.</i> Beteekenis van de techniek	296
<i>b.</i> Verdeeling van de technische werkzaamheden	300
<i>c.</i> Organisatie	308
<i>d.</i> Gemeenschappen, enz.	315
<i>e.</i> Drinkwatervoorziening	318
<i>f.</i> Sappeeren, mineeren en vernielingen	318
<i>g.</i> Stikgassen en vlammenspuiten	321
<i>h.</i> Tanks	323
Litteratuuropgave	325

2. Berichtendienst door J. C. HARDEMAN. 328

1. Telegrafie	331
2. Telefonie	339
3. Optische seindienst	348
4. Andere Verkeersmiddelen	350

Bladz.

3. *Automobielwezen* door W. N. BAKKER.

Algemeen	352
Het automobielwezen bij de oorlogvoerende Rijken .	354
Automobiele artillerie	366
Pantserautomobielen	374
Gepantserde strijdwagens	376
De Nederlandsche Motordienst	383

4. *Verlichtingswezen* door C. W. VAN DOODEN. 387

5. *Luchtvaart* door H. WALAARDT SACRÉ. 397

Kabelballons	398
Luchtschip.	403
Vliegtuig	414
Litteratuur	438

HOOFDSTUK VI.

Versterkingskunst door P. W. SCHARROO.

Algemeene opmerking	440
-------------------------------	-----

1. *Terreinversterkingen in den bewegingsoorlog.*

a. Beteekenis voor de moderne oorlogsvoering . .	441
b. Inrichting	442

2. *Permanente versterkingen.*

a. Leerboeken	444
b. Conclusies uit den Volkerenoorlog.	444
c. Waarde van de bestaande permanente versterkingen	446
d. Beteekenis van permanente versterkingen voor de toekomst	448

3. *Loopgravenstellingen.*

a. Algemeene inrichting	450
b. Loopgraven	454
c. Opstellingen voor artillerie.	455
d. Hindernissen	456
e. Schuilplaatsen	457
f. Uitvoering	460

	Bladz.
4. <i>Loopgravenstellingen in laag terrein.</i>	
a. Waarde van het polderland	461
b. Verschilpunten met de vóór 1914 voor polderstel- lingen gevolgde inrichting.	462
c. Algemeene inrichting	464
5. <i>Kustversterkingen</i>	466
Litteratuur	469

HOOFDSTUK VII.

De Militair geneeskundige Dienstdoor J. P. BIJL. 474

Litteratuur	485
-----------------------	-----

HOOFDSTUK VIII.

Intendance- en Etappenwezen

door W. J. A. DE WOLF.

<i>Nederland</i>	488
Personeel	488
Materieel	491
Vorraden	492
Voeding	498
Etappendienst.	500
Scheiding van Intendance en Administratie . . .	506
Intendance-commissie.	506
<i>Buitenland</i>	507
Personeel	508
Voeding en watervoorziening	509
Kleeding, uitrusting enz.	510
Etappenwezen	511

HOOFDSTUK IX.

Marine door A. VAN HENGEL. 513

HOOFDSTUK X.

Het Leger in Nederlandsch-Indië door H. A. CRAMER.

I. Inleiding	529
II. Legersamenstelling en Legersterkte.	530
III. Dienstplicht en Reservepersoneel.	628
IV. Algemeene Regelingen	628

	Bladz.
V. Krijgsverrichtingen	643
VI. Oefeningen en manoeuvres	645
VII. Landsverdediging	646
VIII. Slotopmerking	680

HOOFDSTUK III.

Tactiek.

1. De verbonden wapens

door Jhr. J. TH. ALTING VON GEUSAU.

Algemeene beschouwingen	681
Litteratuur.	683
Het gevecht	692
De loopgravenoorlog	698

I. De aanval. 699

Gebruik van de artillerie.	706
Luchtvaart.	714
Organisatie vliegwezen	715

II. De verdediging.

Algemeene beschouwingen	717
Tactisch gebruik van vliegtuigen	718

2. Tactiek der Infanterie.

door Jhr. J. TH. ALTING VON GEUSAU.

Algemeen	731
Organisatie en uitrusting	733
De bewapening der infanterie, het infanterievuur en de schietopleiding	738
Infanterie-mijnwerpers	744
Infanterie-geschut	746
Mitrailleurs	570
Vormen	760
Bronnen	769

VOORBERICHT.

De mobilisatie-jaren liggen achter ons en daarmee is de tijd weder aangebroken, om aan de Leden onzer Vereeniging het *Wetenschappelijk Jaarbericht* aan te bieden.

De samenstelling van dit nieuwe bericht is niet zoo glad verlopen als wel gewenscht werd.

In de eerste plaats heeft de Commissie van Redactie grooten tegenslag ondervonden bij het doen bewerken van de hoofdstukken „Tactiek der Verbonden Wapens” en „Tactiek der Infanterie”.

De medewerker toch, die zich vroeger daartoe bereid had verklaard, heeft gemeend zich ten slotte te moeten terugtrekken.

Hoewel de redenen hiertoe door de C. v. R. gebillijkt moeten worden, was het toch voor haar een groote teleurstelling, vooral omdat het zich liet aanzien, dat het *W. J.* zonder die hoofdstukken zou moeten verschijnen, waardoor uiteraard de waarde van het *Jaarbericht* zeer veel minder zou zijn geworden.

Gelukkig is de Commissie er er nog in geslaagd den Kapitein van den Generalen Staf, Jhr. J. TH. ALTING VON GEUSAU, bereid te vinden, in korten tijd de bewerking van deze beide hoofdstukken op zich te nemen, waardoor het *W. J.* *volledig*, — zij het dan met afwijkende volgorde van de verschillende hoofdstukken, in het licht kan worden gegeven.

Gaarne betuigt de Commissie hierbij, hoezeer zij het prijs stelt door den Kapitein ALTING VON GEUSAU op zoo vlotte en degelijke wijze geholpen te zijn geworden.

De bewerkers hebben voorts te kampen gehad met allerlei moeilijkheden, gevolg van het ontbreken van goede en degelijke bronnen, waardoor verschillende der bijdragen

niet op den aangegeven tijd konden worden ingediend en dientengevolge het *W. J.*, aanvankelijk voorgenomen tegen 1 Maart 1920, aanmerkelijk vertraagd is geworden.

Het is hier de plaats voor de Commissie van Redactie om een woord van waardeering en van dank uit te spreken aan hen, die zich voor het leveren van eene bijdrage beschikbaar hebben gesteld.

De bezwaren, aan het samenstellen van die bijdragen verbonden toch moeten niet licht worden geteld. Aangezien bericht moest worden over een 5-tal jaren, waarin zulke ontzaglijke gebeurtenissen hebben plaats gevonden, was het zeer moeilijk — waar de beschikbaar te stellen ruimte slechts gering kon zijn — uit den overvloed van stof eene keuze te doen en tevens zorg te dragen dat de inhoud geen dorre opsomming werd van feiten, van fragmentarischen aard.

De Commissie vermeent, dat de verschillende bijdragen gelezen mogen worden; dit is te danken aan den vruchtbaren en degelijken arbeid van de bewerkers, aan wien dan ook gaarne hulde wordt gebracht.

De Commissie acht zich verder verplicht, om waardeering te uiten voor de medewerkers van de *Jaarberichten* van vóór den oorlog, zij heeft gemeend goed te doen, niet al diezelfde Heeren weder om verdere medewerking te moeten lastig vallen; eene hoogere positie en eene veranderde werkring deden dit ten aanzien van velen niet wenschelijk achten, vandaar dat de knoop is doorgelukt en — op eene enkele uitzondering na — een nieuw stel medewerkers is aangezocht en bereid gevonden.

Dit neemt intusschen niet weg, dat die vroegere medewerkers — het moge hier openlijk worden vermeld, — den dank der Vereeniging verdiend hebben voor hunne zoo bijzonder gewaardeerde bijdragen; zij hebben er veel toe bijgebracht, den naam van het *W. J.* hoog te houden.

Evenals vroeger acht de C. v. R. zich genoopt er — wellicht ten overvloede — op te wijzen, dat zij in geen

enkel opzicht de verantwoordelijkheid aanvaardt voor den inhoud van de verschillende bijdragen, die daarentegen geheel voor rekening van de schrijvers blijft. Evenmin wil de Commissie geacht worden met dien inhoud stilzwijgend in te stemmen.

En zoo wordt dan hierbij het *W. J.* 1914—1919, de X^{de} Jaargang, aangeboden.

Moge het gretig gelezen worden en er toe medewerken, om — waar noodig — de gedachten te verruimen en de nieuwere denkbeelden in de militaire wetenschappen spoedig ingang te doen vinden.

De Commissie van Redactie,

H. KEMPER, *Voorzitter.*

J. C. VAN DEN BELT, *Redacteur.*

J. L. TEN BOSCH, *Secretaris.*

HOOFDSTUK I.

Krijgsgeschiedenis.

I. LANDMACHT

DOOR

C. C. DE GELDER.

De stroom van geschriften over den jongsten oorlog blijft gestadig vloeien, onthulling volgt op onthulling; reeds beginnen memoires en verdedigingsgeschriften van eenmaal leidende personen te verschijnen, reeds openen zich enkele archieven en toch.... hoe weinig positiefs weten wij nog, hoe tegenstrijdig schijnt velerlei, ja zelfs hoe menigmaal blijkt het gangbare verhaal bereids een legende te zijn.

Het is dan ook met grooten schroom, dat wij de taak hebben aanvaard, om in dit Jaarbericht een overzicht te geven, hetwelk ,bovendien, gezien de beschikbare ruimte, slechts een bescheiden karakter kan dragen. Moge het echter tegemoet komen aan de bedoeling, waarmede het werd opgesteld, namelijk van het verloop des oorlogs een schets te ontwerpen, die wellicht in volgende jaren als onderbouw zal kunnen dienen voor meer waardevol werk.

Inleiding.

Wij laten de oorzaken, ja zelfs de aanleiding tot dezen oorlog onbesproken (1). Het schot van Serajewo (28 Juni 1914) beteekende toch slechts het opgaan van den voorhang, waarachter sinds lang een tragedie werd voorbereid. Echter, na eenige dagen van verhoogde spanning in alle kabinetten, na enkele pogingen om het conflict te localiseeren, bleek de

steen reeds aan het rollen, en geen der leidende personen, met hoe goeden wil enkelen ook waren bezielde, meer in staat zijn loop te stuiten. De lawine was ontketend, ultimatums, oorlogsverklaringen volgden elkaar in snel tempo op, en eer de verbaasde menschheid ook maar eenigszins tot bezinning kon komen of vermocht zich rekenschap te geven, waar het om ging, was de wereldbrand bereids uitgebroken. (2).

Wij willen slechts enkele data noemen. 23 Juli 1914 gaat Oostenrijk's ultimatum aan Servië, 25 Juli begint eerstgenoemd Rijk te mobiliseeren, 28 Juli volgen zijn oorlogsverklaring en het bombardement van Belgrado. 31 Juli mobiliseert België, 1 Augustus het Duitse Rijk; op 2 Augustus bezet dit Luxemburg en vraagt vrijen doortocht door België, hetwelk afwijzend antwoordt. Alreeds op 4 Augustus overschrijden, onder de leuze „Not kennt kein Gebot" de Duitse troepen de Belgische grens. Inmiddels had de Duitse regeering op 1 Augustus aan Rusland, op 3 Augustus aan Frankrijk den oorlog verklaard. En de rechtstreeksch bedreigden raapten den toegeworpen handschoen op, terwijl op 4 Augustus ook Engeland in het strijdperk trad en weldra gevolgd werd door Japan (24 Augustus). De bloedige worsteling nam een aanvang.

Het jaar 1914.

I. Wederzijdsche Operatieplannen (3).

Het Duitse Opperbevel was overtuigd, dat de Russische legers eerst aanzienlijk later dan de Fransche geconcentreerd en voor den aanval gereed konden staan. Het scheen alzoo, of de Franschen enkele weken aan eigen krachten zouden zijn overgelaten en derhalve logisch zich dien tijd ten nutte te maken, door met hen af te rekenen, alvorens de Russen in staat konden zijn om in te grijpen. Had deze afrekening eenmaal plaats gehad, dan eerst zou de Duitse hoofdmacht zich naar het Oosten wenden.

Het gros moest alzoo aanstonds tegenover Frankrijk worden geconcentreerd en strategisch aanvallend optreden; slechts

een klein gedeelte had tot taak inmiddels Oost-Pruisen te beschermen. Tezelfder tijd was het Oostenrijksch-Hongaarsche leger in hoofdzaak bestemd voor een offensieven stoot, richting Brest-Litowsk, Kiew, teneinde zoo mogelijk de Russische concentratie te verstoren; een gedeelte was aangewezen om, over de beneden-Drina, een aanval te verrichten op Servië.

Hoe stelde het Duitsche opperbevel zich nu den inval in Frankrijk voor? Men bedenke hierbij, dat de gedachte, door België te trekken, geenszins nieuw en dan ook vóór den oorlog in tal van geschriften besproken was. Voornamelijk echter sedert Frankrijk zijn oostgrens aanzienlijk had versterkt, en den aanvaller derhalve bij een frontalen aanval een aanzienlijk tijdverlies te wachten stond, was dit denkbeeld van zeer actueel belang geworden; immers door België gaande werden de bedoelde versterkingen omtrokken en . . . Frankrijks noordgrens lag open.

Weliswaar verheugde België zich in een gewaarborgde neutraliteit, echter het was een militair zwakke staat, het kon wellicht geïntimideerd worden, tractaten waren wel meer geschonden, kortom de operatie scheen strategisch te verleidelijk om ze niet te wagen. (4). En dan, men kreeg op die wijze de kans de Fransche legers verrassend te overvleugelen, ze „ein zu kesseln” en in Oost-Frankrijk te vernietigen! Slechts één spooksel rees hierbij op; wat zou Engeland doen? Ach, dat rijk, hoe machtig ook ter zee, had immers voor de te verwachten operatiën geen leger van beteekenis; wellicht bleef het zelfs onzijdig!

Alzoo werden, in de eerste dagen van Augustus, de Duitsche legers, 1 tot en met 5, langs de Limburgsche, de Belgische grens en in neutraal Luxemburg, in het algemeen dus in de lijn Dusseldorf-Diedenhofen, samengetrokken. Het 6e Leger, dat tusschen Metz en Saarburg concentreerde, was bestemd om, in samenwerking met het 7e, dat benoorden Straatsburg werd gevormd, en gesteund door de aldaar aanwezige versterkingen, een mogelijken stoot der Franschen te pareeren; eindelijk werden eenige reserve- en landweermformatiën opgesteld ter bescherming van den Boven-Elzas, alwaar men defensief dacht te blijven.

Aangezien de Duitsche Generale Staf, teneinde de eigen krachten niet noodeloos te verzwakken, noch de verbindingen in gevaar te brengen, het tijdig gemobiliseerde Nederland wenschte te ontzien, moest de rechtervleugel (v. KLUCK), in stede van dóór, om Limburg worden heengeleid. Een omweg derhalve en een zeer nadeelige omstandigheid voor het Ie leger, dat bij het omzwenken toch reeds den grootsten afstand had af te leggen en thans door een smalle strook diende te worden geperst. (5).

Daar echter ook Luik een spoedigen opmarsch in den weg stond, scheen het wenschelijk, deze hindernis althans bij voorbaat op te ruimen. Nu neme men hierbij in aanmerking, dat de forten om Luik tegen het meest moderne Duitsche en Oostenrijksche geschut niet meer bestand werden geacht, dat men van Duitsche zijde wist, hoe weinig de tusschenliniën voorbereid waren en hoe zij onmogelijk in enkele dagen gereed konden zijn, dat de bezetting — doordien de Belgische weermacht in een overgangsstadium verkeerde — vermoedelijk onvolledig zou blijven, m. a. w. dat de vesting wel eenigszins tot eene overvalling uitlokte.

De gebeurtenissen om en bij Luik zijn reeds bij herhaling in onze tijdschriften behandeld (6); wij mogen derhalve daarheen wel verwijzen, willen echter vooral aanstippen, dat de verdediging dezer vesting, welke wegens politieke redenen nogal is opgeblazen, inderdaad de Duitsche operatiën niet noemenswaard heeft vertraagd. Reeds op 7 Augustus waren de Duitschers in de stad, 9 Augustus viel het fort Barchon, en, wel is waar capituleerden de laatste versterkingen eerst op 17 Augustus, doch reeds dagen te voren vloeide de stroom van Duitsche invallers onverpoosd België binnen.

Gaan wij thans naar de Zuiderburen.

De Fransche opmarsch (7) hield rekening met twee mogelijkheden. De hoofdmacht, vijf legers onder opperbevel van generaal JOFFRE, concentreerde in de lijn Epinal (DUBAIL I), Nancy (DE CASTELNAU II), Verdun (RUFFEY III), Mézières (LANREZAC V), terwijl daarachter het IVe leger (DE LANGLE DE CARY) als algemeene reserve in 2e linie, tusschen St. Ménehould en Commercy was gedacht. Het Engelsche expeditie-

leger, 6 divisiën onder maarschalk FRENCH, was 9 Augustus met de ontscheping begonnen en zou worden saamgetrokken tusschen Valenciennes—Maubeuge—Hirson—Kamerijk, welke streek men geheel veilig achtte.

Het geheel maakte derhalve front naar het Oosten, terwijl het in het voornemen van den Franschen Generalen Staf lag om, zonder België's grens te schenden, een algemeen offensief te ontketenen tusschen Maas en Rijn, hetwelk men slechts tegenover de Moezelstelling, het versterkte front Metz-Diedenhofen, tijdelijk tot stilstand gedoemd waande. Werd evenwel België's neutraliteit van Duitsche zijde geschonden, zoo veranderde de toestand geheel. Immers kon dan de geheele Fransche linkervleugel (III, IV en V) eveneens bijv. door Belgisch Luxemburg trekken, waarbij IV tusschen III en V zou worden ingeschoven, zoodat in dit geval alles in één lijn, gelijkmatig verdeeld en zonder reserve voorwaarts zou gaan.

Ons treft in het voorgaande vooral, dat men aan Fransche zijde derhalve, ofschoon offensieve voornemens werden gekoesterd, de wijze van uitvoering, reeds van den aanvang af, ondergeschikt maakte aan de plannen des vijands! En waren die offensieve voornemens zelve niet een uitvloeisel van onderschatting van 's vijands krachten?

Een militair ongunstige factor was voorts, dat de Fransche regeering in de eerste dagen, wegens inwendige politieke redenen, wellicht ook met het oog op de houding van Italië, een grensstrook van 10 K.M. wenschte onbeschermd te laten, en zulks ten einde grensconflicten te vermijden en de eigen staatkundig defensieve houding scherp te accentueeren. Eindelijk moge hier nog zijn vermeld, dat ook een diversie, met politieken ondergrond, was beraamd. Het 7e Korps zou namelijk, met een cavalerie-divisie, vanuit Belfort in den Boven-Elzas binnendringen, mede teneinde aldaar zooveel mogelijk Duitsche krachten te binden.

Veel resultaten *kon* deze nevenoperatie niet hebben en heeft zij dan ook — ofschoon later door sterker krachten onder generaal PAU herhaald — niet gehad.

II. Het Westelijk front. Eerste periode.

De snelle val van Luik, het verschijnen van sterke Duitsche afdeelingen ten W. van de Maas, deden het Belgische leger, dat aanvankelijk achter de Gethe stond opgesteld, doch geenerlei steun van het Fransche leger had ontvangen, na eenigen strijd (Haelen, 12 Aug., Hautem, 18 Aug.) al spoedig excentrisch teruggaan (19 Aug.) op Antwerpen, het reduit der *nationale* verdediging, in stede van naar verband met de bondgenooten te streven.

Inmiddels ging (15 Aug.) de Fransche *recht*vleugel vooruit, voornamelijk met het doel den linkervleugel te ontlasten. Deze offensieve stoot liep echter al spoedig vast (Saarburg-Morhange 19—20 Aug.) en ontaardde zelfs in een terugtocht (8).

Tezelfder tijd begon mede de inschuiving van IV en een „krabbenmarsch” van V, als gevolg waarvan laatstgenoemd leger nu tusschen Maas en Sambre kwam te staan, de linkervleugel nabij Charleroi, en in eenig verband met de Engelschen, de rechter steunend op Namen. Nog meer naar het W. vormde een groep reserve-divisiën (d'Amade) een zeer ijel cordon tot de Noordzee.

De Ardenneslagen (22 Aug.), gevolg van het vooruitgaan van het IIIe en IVe Fransche leger, waren al even weinig fortuinlijk als die door I en II geleverd; het „fétichisme” van den aanval kreeg alzoo een zwaren schok. Beide legers gingen terug en wat nog erger was, deden zodoende een gaping ontstaan tusschen IV en V, het Maasvak Namen-Givet, dat slechts door eenige reserve-troepen bewaakt bleef. Ofschoon nu blijkbaar het Fransche Opperbevel van een offensief van den linkervleugel, in samenwerking met de Engelschen, nog grootsche verwachtingen koesterde, bleek reeds dadelijk (gevechten bij Charleroi), hoe de zaak geheel anders stond. De commandant van V, generaal LANREZAC, stelde immers vast, dat, terwijl hij het IIe Duitsche leger (VON BULOW) bestreed, het IIIe (VON HAUSEN) bij Dinant in zijn rug dreigde te verschijnen en besloot, waar twee zijner korpsen bereids zwaar hadden geleden en ook Namen reeds wankelde (23 Aug.

vielen eenige forten), op 23/24 Aug. terug te gaan. Hierdoor werden tevens de Engelschen, nog alvorens zij geheel geconcentreerd waren, tot een terugtocht genoopt; een omstandigheid echter, waarover zij zich achteraf slechts konden verheugen, immers de omvatting door den Duitschen rechtervleugel (slag bij Mons, 23 Aug.) begon zich bereids te teekenen.

Bedoelde terugtocht geschiedde onder, voor de Britten, zeer bezwarende omstandigheden (le Cateau 26 Aug.) hevig werden zij vervolgd en voortdurend met overvleugeling bedreigd. Toch besloot FRENCH, hoe ook gehavend, terecht de vesting Maubeuge ¹⁾, het schijnbaar lokkend toevluchtsoord, voorbij te trekken en het verband met de Fransche troepen te bewaren.

Hiermede was de eerste scène afgespeeld. Terwijl het Ie en het IIe Fransche leger in Lotharingen hunne posities bleven handhaven, maakten de andere legers zich van den vijand los en gingen ijlings terug. Weliswaar was den Duitschen troepen alzoo de „einkesselung” niet gelukt, doch zegevierend, in aaneengesloten front, rukten zij — een millioen soldaten — voorwaarts, de rechtervleugel zelfs met geforceerde marschen. Wat zou hen nog kunnen weerstaan? En wel scheen de Duitse keizer op dit oogenblik alle redenen te hebben om trotsch te zijn op de prestaties van zijn staf en van zijn leger!

Onder deze dreigende omstandigheden besloot JOFFRE, met de legers III, IV en V, het teruggaan zoover voort te zetten, totdat de strijd onder meer gunstige voorwaarden kon worden hervat. Niet alleen werden hiertoe alle beschikbare reserves aangetrokken, waarbij Italië's neutraliteit een gunstigen factor vormde, doch mede begon, partijtrekkend van het spoorwegnet, een onttrekking van troepen aan het Elzas-, zoomede aan het Ie en IIe leger, die minder gevaarschenen te loopen, teneinde vooral den sterk bedreigden Westvleugel te versterken. Wij brengen tevens in herinnering, dat de „frikktion” zich vooral voor den aanvaller steeds en

¹⁾ De niet zeer moderne vesting Maubeuge, niet door het leger gesteund, viel bereids op 7 September.

in allerlei vormen doet gevoelen; zoo lieten de Duitsche verbindingen reeds veel te wenschen, verscheidene korpsen van den rechtervleugel waren in België, voor Antwerpen en tegenover Maubeuge achtergebleven, de troepen geraakten vermoeid en de toestand in Oost-Pruisen — waarover later — verleidde het Opperbevel tot detachering daarheen.

Er begon alzoo gaandeweg een evenwichtstoestand te ontstaan en derhalve meende de Fransche generalissimus, eerlang met gunstige kansen de beslissing te kunnen aanvaarden. Inderdaad was er in den algemeenen toestand aan Fransche zijde veel verbeterd.

Een IXe leger (FOCH) had zijn plaats in de slaglinie ingenomen, een VIe (Maunoury) werd in Parijs gereorganiseerd; de rechtervleugel, gesteund op de versterkte Oostgrens, stond stevig (Nancy-Trouée de Charmes 25 Aug.—12 Sept.). Parijs zelf, met zijn verouderde versterkingen, zijn onvoltooidé tusschenliniën, zijn zwakke bezetting, scheen weliswaar bedreigd, zoodat de Regeering dan ook 3 Sept. naar Bordeaux was geweken, doch daartegenover stond, dat aldaar GALLIENI het bevel voerde, een chef, die met nadruk de bevolking had medegedeeld, zijn taak „jusqu' au bout” te zullen vervullen. Zelfs rijpte in diens brein de gedachte, om de mobiele bezettingstroepen *actief* aan de beslissing te doen medewerken, om de vesting niet voor het absorbeeren, doch voor het produceeren van troepen aan te wenden. En de omstandigheden schenen, volgens vliegerberichten, voor een dergelijk ingrijpen uitermate gunstig.

Terwijl toch de Duitsche legers nauw aaneengesloten waren voortgerukt, steeds met de bedoeling den Franschen westvleugel te omvatten, was hun rechtervleugel, von KLUCK, hierbij thans naar het zuid-oosten, op Nangis, afgebogen, en keerde derhalve zijn rug naar Parijs, dat slechts door één legerkorps geobserveerd bleef. Overigens ontbrak een Duitsche reserve achter dezen vleugel.

Heeft het Duitsche Opperbevel gemeend, dat het Fransche VIe leger wel defensief zou blijven, of dat de Engelschen buiten gevecht waren? Of zijn de gewijzigde bevelen te laat verstrekt, zooals anderen beweren?

Op 6 September ontbrandde de slag aan de Marne (10), waarin de hoofdzakelijk frontale botsingen, ongeveer in de lijn Verdun—Bar-le-Duc—Somme-puis—Sézanne—Jouy een op en neergolven te zien geven. Overigens levert hij veel merkwaardigs op: de figuur van Foch, zijne troepenverplaatsingen van den succesvollen linker-, naar den bedreigden rechtervleugel, de gevechten bij Mondément en om de moerassen van St. Gond; het is alles overbekend. Het meest belangwekkend moest echter de gang van zaken op den Westelijken vleugel worden, alwaar von Kluck op het Ve Fransche leger (LU FRANCHET D'ESPÉREY) stootte, inmiddels op zijn rechterflank een aanval der Engelschen (thans 3 korpsen) mocht verwachten en in zijn rug het VIe leger zou zien verschijnen.

Wij kunnen den Duitschen aanvoerder in het verder verloop onze hulde niet onthouden; immers, toen hem bleek in welke perikelen hij verkeerde (Slag aan de Ourcq), aarzelde hij geen oogenblik, nam twee korpsen (II en IV) uit de slaglinie terug, bracht ze de Marne weer over en herstelde tegenover MAUNOURY den toestand geheel. Aan het cavalerie-korps v. D. MARWITZ viel inmiddels de eervolle taak te beurt om, in samenwerking met de beide overblijvende korpsen, den opmarsch te remmen van het Ve leger en van de Engelschen, die eenigszins aarzelend optraden.

Wij zien thans tusschen v. KLUCK en MAUNOURY een typisch „ringen um die Flanke”. Weliswaar werd het leger van laatstgenoemde voortdurend versterkt, waarbij het Fransche spoorwegnet en ook de Parijsche motorbussen uitnemende diensten bewezen; weliswaar vochten de Fransche troepen op schitterende wijze; doch het is onbetwistbaar, dat de oorlogskans hier den Duitschers begon toe te lachen, echter... het cavalerie-korps c.a. kon niet voortdurend den dreigenden opmarsch van FRANCHET's-vleugel en van FRENCH's-korpsen tegenhouden; tusschen het Ie en het IIe Duitsche leger begon een gevaarlijke breuk te ontstaan: reserves aan deze zijde, hetzij om het gat te stoppen of om zelf te flankeren, ontbraken; m.a.w. wilde het Deutsche Opperbevel het niet laten komen tot een doorbreking en

een omsingeling van het Ie leger, zoo was er geen keus meer. Alzoo besloot v. MOLTKE, onder den drang der omstandigheden, in den avond van 9 September den slag af te breken en achter de Aisne terug te gaan, hiermede tevens de nederlaag erkennend.

Men heeft van Duitsche zijde, gedurende de oorlogsjaren, de beteekenis van deze daad steeds trachten te verkleinen, en, onder het motto, dat de verliezen tegen elkaar opwogen, de terugtocht zoo ordelijk ging, de kracht nog ongebroken was, de Franschen slechts weinig tropheeën konden vertoonen e.d., de eigen bevolking willen geruststellen. Het heeft echter thans geen zin meer de werkelijkheid te verbloemen en deze schuilt wel daarin, dat door dit gedwongen teruggaan het Duitsche operatie-plan was mislukt, daar immers het snel buiten gevecht stellen der Franschen onmogelijk was geworden en men zelf in het defensief was gedrukt.

Inmiddels waren de Russische legers in beweging gekomen, moest de aandacht derhalve per sé tijdelijk naar die zijde worden overgebracht. De Entente had alzoo tijd gewonnen; en tijd beteekende voor haar het gaandeweg ontplooiën van alle krachten, beteekende voor de Centralen daarentegen het begin van een eindeloozen strijd. Daarin ligt alzoo de beteekenis van den Marneslag; hij is te beschouwen als *het groote keerpunt* in den oorlog en alle optimistische beschouwingen, over het Duitsche standhouden aan de Aisne of over het vasthouden van België en Noord-Frankrijk, konden hieraan niets veranderen. En dat men in het eigen hoofdkwartier er niet anders over dacht, bleek wel uit het verdwijnen van MOLTKE en KLUCK uit hunne leidende functies. Eerstgenoemde werd door v. FALKENHAYN vervangen.

Naar onze meening ware het onbillijk den Duitschen *legers* eenige schuld op te leggen; de tactische waarde der troepen en hunne dapperheid in het gevecht, wegen aan beide zijden tegen elkaar op; doch de fout school in de Duitsche *leiding*, in het schematische van de opgezette manoeuvre, in het ontbreken van een werkelijken opperbevelhebber *ter plaatse* en vooral ook *in het gemis eener algemeene reserve*.

Wij willen ons thans naar het Oostelijk front wenden, alwaar zich inmiddels hoogst belangrijke feiten hebben afgespeeld.

III. Het Oostelijk front.

Zoals wij bereids eenmaal vermeldden, hadden de Centrale mogendheden er alles op gebaseerd, dat de Russische concentratie geruimen tijd in beslag zou nemen. Zelfs was, in dit verband, de Russische mobilisatie de onmiddellijke aanleiding tot de Duitsche oorlogsverklaring geweest. Echter, mocht dit later beschikbaar zijn al voor de hoofdmacht gelden, niet minder dan \pm 1.800.000 Russen, in twee groepen, stonden reeds spoedig gereed om den veldtocht in te leiden. Hiervan werd de Noordelijke groep (600.000 man), voor een inval in Oost Pruisen bestemd, gevormd door het Wilna-leger (RENNENKAMPF) bij Kowno, het Narewleger (SAMSONOW) ten N. van Warschau, met het Grodnoleger in 2e linie. De Zuidelijke groep, waarvoor Galicië het operatie-tooneel zou zijn, bestond uit: het leger PLEHWE bij Lublin, en de legers van RUSSKI, IWANOW en BRUSILOW in de lijn Dubno-Chotin.

Alhoewel aan Duitsche zijde een prijsgeven van Oost-Pruisen was overwogen, had men hiervan, wegens de aanzienlijke nadeelen, afgezien en stond thans het 8e leger (PRITTWITZ) met 135.000 man in het open veld, voorwaarts van den Weichsel, ter verdediging gereed, waarbij men van de Angerapp c. q. als verdedigingslijn dacht gebruik te maken. Het gevaar van deze stelling school intusschen voornamelijk daarin, dat zij door een Russisch leger in den rug kon worden genomen. Toen dan ook PRITTWITZ op 20 Augustus een aanval op het Wilnaleger inleidde en aanvankelijk zelfs eenig succes behaalde, ontving hij bericht omtrent het voorwaartsgaan van het Narewleger en gevoelde aanstonds het gevaar, van den Weichsel afgesneden en op Koningsbergen teruggeworpen te zullen worden. Hij besloot derhalve tijdig uit te wijken, en liever *vrijwillig* op den Weichsel terug te gaan.

Deze beweging strookte echter allerminst met de inzichten aan „allerh ochste Stelle“, zoodat men het aldaar wenschelijk oordeelde, een nieuw persoon met de leiding te belasten en het duo HINDENBURG-LUDENDORF ten tooneele deed verschijnen. Ofschoon nu alreeds versterkingen van het Westelijk front in aantocht waren, besloot HINDENBURG hierop niet te wachten, doch aanstonds gebruik te maken van het feit, dat de Russische legers nog strategisch gescheiden waren, en wel voor een operatie op de binnenlijnen. Hij rekende hierbij op de omstandigheid, dat de Russische operatiën zich in den regel niet kenmerkten door een doortastend optreden (11).

Terwijl nu, tegenover RENNENKAMPF, slechts een gordijn van troepen werd achtergelaten, zette HINDENBURG allereerst een omsingeling van SAMSONOW's leger op touw en dirigeerde te dien einde, terwijl het Russische centrum nog gelegenheid kreeg vooruit te dringen, het gros der Duitsche krachten tegen beide flanken. Alzoo ontstond bij Tannenburg (27-30 Aug.), volgens v. SCHLIEFFEN's recept, een modern Cannae; het Narewleger was voor driekwart vernietigd.

En onbegrijpelijk genoeg, inmiddels was het Wilnaleger, op nog geen twee dagmarschen afstand, werkeloos gebleven!

Thans kwamen de Duitsche versterkingen van het Westfront opzetten en besloot HINDENBURG ten spoedigste ook het Wilnaleger een soortgelijk échec te bereiden. Weliswaar had RENNENKAMPF het onheilsbericht, nopens zijn collega ontvangend, een sterke stelling achter de riviertjes, in de lijn Wehlau-Angerburg-Goldap, betrokken, doch alras bleek, dat niet zoozeer zijn front gevaar liep, dan wel zijn flanken; en dat met name zijn Oostvleugel door de Duitsche hoofdmacht dreigde te worden omsingeld. Hij wachtte daarom de beslissing niet af, doch week, zij het onder ernstige verliezen, over de grens terug (9-11 September).

Met 150.000 man had HINDENBURG alzoo 500.000 Russen afdoende geslagen en uit Oost Pruisen verdreven!

Scheen nu de kans aldaar geheel ten voordeele der Duitschers gekeerd, de toestand in Galicië was, voor de Dubbel-Monarchie, inmiddels verre van gunstig geworden.

Het Oostenrijksch-Hongaarsche leger koesterde -- eveneens uitgaande van de veronderstelling, dat de Russen nog in langen tijd niet gereed zouden zijn -- tegenover Servië en Rusland *gelijktijdig* offensieve voornemens. Dienovereenkomstig werd het leger in een groep van 300.000 man, onder maarschalk POTIOREK, en een andere van 750.000 man, onder Aartshertstog FREDERIK, gesplitst.

Men hoopte, dat een inval in Podolië, Wolhynië en Zuid-oost-Polen den Russen voorloopig wel alle lust tot aanvallen zou benemen. Te dien einde had men het 1e leger (DANKL) tusschen den beneden-San en den Weichsel, het 4e (AUF-FENBERG) bij Przemysl, het 3e (BRUDERMANN) om Lemberg, het 2e (BÖHM-ERMOLLI) om Stanislau geconcentreerd; de beide eersten zouden dan op Brest-Litowsk, de andere op Kiew vooruitgaan, op den linkervleugel, langs den N. Weichseloever, begeleid door een gemengde Duitsch-Oostenrijksche afdeeling. Deze operatie droeg alzoo een *tweevoudig* en *excentrisch* karakter.

Nu was de Russische groep, die, in een boog van Iwan-gorod-Lublin-Cholm-Luck over Dubno opgesteld, tegen Galicië zou optreden, in aantal verre overmachtig. Weliswaar had de eerste Oostenrijksche groep aanvankelijk eenig succes en werd met name het leger PLEIWE teruggeworpen (Krasnik-Komarow 23-26 Aug.), doch de andere groep stuitte op de drie overige Russische legers, werd omvat (Kolomea 27-30 Aug.) en gedwongen op Lemberg terug te gaan. Aldaar bleek een standhouden al evenmin mogelijk en, ofschoon men van den linkervleugel en uit Servië thans troepen aantrok, bleef de teruggaande beweging noodzakelijk. Ook de Grodek-stelling werd ontruimd en, over den San, ging alles op den Dunajetz terug (11 Sept.), waarbij de vesting Przemysl aan eigen krachten moest worden overgelaten. Het leger stelde zich nu, in de lijn Tarnow-Karpathenkam (Oost-Beskiden) tot den Uszokpas en in Noord-Oostelijk Hongarije, wederom tot den afweer gereed, maar het viel niet te loochenen, dat de Russen de O. H. legers teruggeslagen, Galicië en de Bukowina bezet, en alzoo een belangrijk inleidend succes te boeken hadden.

Slechts kon hiertegenover als bate gelden, dat eind October de Turken, als nieuwe bondgenoot der Centralen in het strijperk traden.

Men bedenke nu, dat het O.-H. leger over weinig reserves meer te beschikken had; wel kon men het offensief tegen Servië voorloopig geheel staken, doch daartegenover stond, dat de Russische *hoofdmacht* nog moest verschijnen! Onder deze omstandigheden besloot de Duitsche legerleiding ter hulp te komen en *vóór alles* den bondgenoot te steunen. Hoe menigmaal nog zou zij hiertoe opnieuw moeten overgaan!

Men dacht zich thans, onder HINDENBURG's leiding, en met behulp van het gros der troepen uit Oost-Pruisen, een Duitsch offensief, teneinde de Weichsellinie te bereiken en hiervan eene verdedigingsstelling te maken. Inderdaad gingen de verbonden legers, begin October, in beweging; de Oostenrijkers ontzetten Przemysl (13 October), de Duitsche troepen naderden Warschau en Iwangorod. Doch thans bleek het keerpunt reeds weder gekomen, doordien de hoofdmacht der Russen ten tooneele begon te verschijnen en, als „stoomwals”, den vijand hoopte te vermorzelen. (12).

Niet slechts frontaal, doch ook op hun N. flank, van uit Warschau-Nowogeorgievsk, werden de Duitsche legers bedreigd; de O.-H. legers waren bereids tot staan gebracht, begonnen zelfs te wankelen, en zoo bleef HINDENBURG slechts de keus, of tot het uiterste ter plaatse tegenstand te bieden, met groote kans naar het zuiden te worden afgedrongen, of terug te gaan en een nieuwe operatie te beproeven. Hij verkoos het laatste, trok snel en ongehinderd terug, hierbij alle verkeersmiddelen grondig achter zich vernielend, terwijl ook het O.-H. leger achter den Dunajetz terugging (28 Oct.)

Van alle zijden voerden de Duitschers thans per spoor troepen aan; ook het Westfront moest hiervoor zijn contingent leveren en diensvolgens achtte de grijze veldheer zich weder vrij spoedig tot het offensief in staat.

Aan Russische zijde had men inmiddels het 10e leger, van uit Kowno, voor een hernieuwden aanval in O.-Pruisen bestemd; het 1e leger zou naar Thorn, drie andere legers naar de lijn Posen-Breslau oprukken, de overige troepen

waren aangewezen om tegen de O.-H. legers op te treden

Terwijl nu het Russische gros langzaam voorwaarts ging, ontwikkelde zich op hun Noordelijke flank en na het 1e leger te hebben doorbroken, de machtige aanvalsgroep, het Duitsche leger MACKENSEN, hetwelk, naar het Z. inzwenkend, op 11 Nov. bij Wlozlawek eene overwinning behaalde, als eerste eener serie (Kutno, Lodz, Lowicz).

Weldra bleek het Grootvorst NICOLAAS, die in het Z. door de O.-H. troepen werd vastgehouden, niel mogelijk zijne krachten zoodanig te verschuiven en te ontplooiën, dat hij dezen stoot kon doorstaan en zoo zien wij in deze periode de Russen, ofschoon in totaal aantal verre overmchtig, niettemin relatief steeds in de minderheid en geenszins tegen de Duitsche legerleiding en de grootere tactische waarde der Centrale troepen opgewassen.

Het lijkt dan ook een schrale troost voor Vorst NICOLAAS en zijne bondgenooten, dat het hoofdleger, ofschoon ernstig geschokt, althans niet vernietigd was en terug kon gaan op sterke stellingen achter de Bzura, Pilica en Nida (17 Dec.). Immers, ook op het O.-H. front was de opmarsch — hier naar Krakau — mislukt en beteekende de slag bij Limanova (12 Dec.) een aanzienlijke overwinning der Centralen.

Uit de hier geschetste periode schijnt vooral eene bestudeering van den slag bij Lodz aanbevelenswaard (13).

IV. Het Westelijk front. Tweede periode.

Wij hebben gezien, hoe de Duitsche legers, na den Marne-slag, ordelijk waren teruggegaan; de vervolging van Fransche zijde was weinig krachtig en zodoende kon de verslagen partij, bereids aan de Aisne, weder tot stilstand komen en zich aldaar ter verdediging inrichten. De door haar ingenomen stelling liep van Noyon, over den Chemin de Dames, dwars door de Argonnen en om Verdun heen naar de Maas; in den daaraan sluitenden sector, de Vogezes, en in het algemeen in het versterkte grensgebied, had geen der partijen noemenswaarden vooruitgang te boeken. Slechts de vermeerstering van St. Mihiel (25 Sept.), waardoor de spoorweg-

verbinding van Verdun naar Nancy werd afgesneden, was voor de Duitschers een succes.

Alvorens echter de strijd in Frankrijk het eigenaardig stilstaand karakter verkreeg — de stellingoorlog, ons allen bekend, met zijn verveling en vervuiling — ging eerst van Entente-zijde een krachtige poging uit om de Duitschers in het bezette gebied in N. Frankrijk te verdrijven en wel, door hunne legers op den W. vleugel te omvatten. Te dien einde werden sterke krachten hierheen verschoven; zoo zien wij bij Beauvais het IIe leger uit Nancy verschijnen, gesteund door een nieuw leger X (MAUDHUY), en succesievelijk verlengd door de Engelschen, het VIIIe leger (D'URBAL), de reserve divisieën van BRUGÈRE enz. ¹⁾. Zoodoende ontstond de vermaarde „course à la mer”, een voortdurend uitschuiven der wederzijdsche vleugels in de lijn Noyon, Albert, Arras, Rijssel, zonder dat het een van beide partijen gelukte de ander te overvleugelen; een wedloop tevens, die eerst eindigde, toen men de zee had bereikt. Uiteraard speelde bij deze operatiën ook de beteekenis der Fransche industrie, ijzer- en kolengebieden, zoomede der kanaalhavens, een rol.

Keeren wij thans een oogenblik naar Antwerpen terug (14). Wij zagen, hoe het Belgische leger op deze vesting was teruggegaan, met het aanvankelijk voornemen den loop der zaken af te wachten en wellicht in den rug der Duitsche invallegers te ageeren. Inderdaad scheen zulks geenszins uitgesloten, aangezien de Duitschers, voor eene volkomen insluiting der vesting, voorloopig niet over de benoodigde krachten konden beschikken. Gedurende den Marneslag o. a. hadden dan ook, ten einde hier vijandelijke krachten te binden, eenige uitvallen plaats (9—13 Sept.). Op 28 September openden de Duitschers, onder generaal VON BESELER, blijkbaar met de bedoeling een dergelijk optreden voor goed te beletten, den aanval met een krachtig artillerievuur op het Z.-O. front, met het resultaat, dat ook bij deze vesting weldra bleek, hoe weinig de pantserwerken tegen de moderne artillerie

¹⁾ Wij zien hier FOCH als algemeen leider optreden; de dous ex machina van den beginne af.

bestand waren en hoezeer ten onrechte aan de tusschenliniën weinig aandacht was gewijd.

Reeds op 1 October viel het fort Wavre, op 3 October volgden Lierre, Waelhem en Koningshoek. Had men aanvankelijk nog op Engelsche hulp gerekend, weldra bleek deze zonder veel beteekenis en, toen het artillerievuur ook de stad zelf begon te teisteren, ontstond hier de bekende paniek, waarvan wij in ons land de gevolgen hebben gezien. Op 9 October was het lot van Antwerpen beslist en capituleerde de vesting.

De Belgische legerleiding had inmiddels bereids besloten deze prijs te geven, doch een poging te wagen om althans het leger te redden, door het langs de Vlaamsche kust naar Frankrijk te voeren. Deze belangwekkende marsch slaagde, dank zij ook de hulp van Engelsche en Fransche contingenten, tamelijk wel; slechts een deel der Belgische troepen (± 20.000 man) moest over de Nederlandsche grens wijken en werd geïnterneerd. Derhalve verkreeg het Belgische leger in een uithoekje van het land, aan den Yser, te elfder ure nog zijn aansluiting aan de bondgenooten. (15).

Van 20-31 October hadden hier de bekende hevigegevechten plaats, die voor het Belgische leger en zijne helpers, maar ook voor de Duitsche Kriegsfreiwilligen, zoo hoogst eervol zijn geweest, en voor ons, wegens den strijd in polderland en het partijtrekken van geïmproviseerde inundatiën, bijzonder leerrijk mogen worden geacht. Alhoewel in deze streken in de eerstvolgende maanden nog bloedige gevechten plaats vonden, — wij herinneren aan Dixmuiden en Langemarck (10 Nov.), den nieuwen Yserstrijd, de gevechten bij Rijssel, Arras, la Bassée (6-21 Dec.) — en ofschoon het jaar zelfs sloot met een geweldige worsteling om Yperen (27-31 Dec.), zoo ontstond op dit front toch gaandeweg een evenwichtstoestand en bleek de wederzijdsche onmacht, om eene beslissing te verkrijgen, duidelijk.

Derhalve eindigde het jaar met een stellingoorlog op beide oorlogstoneelen, terwijl Engeland zich inspande, om, onder leiding van KITCHENER, een milioenenleger van vrijwilligers op de been te brengen.

In Azië had het Duitsche Rijk inmiddels op 4 Nov., na eene belegering door de Japanners, de veelbelovende kolonie Tsing-Tau verloren.

Het jaar 1915.

Zooals wij zagen, was het jaar 1914 niet bijster gunstig voor de Entente geëindigd. De Centralen konden op aanmerkelijke resultaten wijzen, doch stonden thans voor de keus, op welk der beide fronten zij hun hoofdmacht zouden aanwenden. Aan de eene zijde de Russische millioenenlegers, gevaarlijk door hun aantal, doch voorzien van onvoldoend materieel en middelmatig geleid, „een kolos op leemen voeten”; aan de andere zijde het Fransche leger, dat over weinig reserves beschikkend, langzaam zou uitbloeden en slechts gesteund werd door de Engelsche weermacht, waarvan betwijfeld kon worden, of zij wel ooit tot aanzienlijke beteekenis zou geraken.

Waar nu echter de Oostenrijksch-Hongaarsche bondgenoot op een beslissing in het O. aandrong en zijn gebied geheel van invallers wenschte te zuiveren, waar tevens de gedachte opkwam Polen en de Baltische provinciën in anti-Russische gebieden te herscheppen, daar is het verklaarbaar, dat dit oorlogstoooneel werd voorop geschoven, en de beslissing op het W. front uitgesteld. En toch, achteraf beschouwd, ware het andere wellicht juister geweest. Het valt thans wel niet meer te betwijfelen, dat de Engelschen, door dit uitstel, de gelegenheid hebben verkregen om hunne millioenenlegers te vormen, dat de Franschen er partij van hebben getrokken, om hunne koloniale contingenten op te voeren, m. a. w. dat de positie van deze beide tegenstanders er door is gered.

Hoe het zij, de Duitsche legers, in aantal verzwakt door afgifte van troepen voor het O., versterkten hunne liniën en verbeterden de stellingen op het W. front met alle denkbare middelen, waaronder wij ook kleine aanvallen kunnen rekenen. In dit kader moeten wij vermoedelijk o. a. de gevechten bij Soissons (8-15 Jan.) en bij Craonne (26-27 Jan.) rangschikken, die beide voor de Franschen ongelukkig verliepen.

I. Het Westelijk front.

Uiteraard bleef de verzwakking der Duitsche krachten voor de tegenpartij niet verborgen en beraamde JOFFRE derhalve verschillende offensieve operatiën.

In Westvlaanderen waren deze uitermate bezwaarlijk, aangezien beide tegenstanders gelijkelijk door het water bemoeijkt werden; slechts gelukte het den Engelschen (Mei—Juni) den boog om Yperen eenigszins te verruimen.

Van meer beteekenis scheen de winterslag in Champagne, die op 22 Febr. door de Franschen, met een aanval op de Duitsche stellingen bij Massiges—Perthes—Souain, werd ingeleid. Voor het eerst zien wij hierbij werken met artilleriemassa's en een langdurig trommelvuur, echter, ofschoon de aanvaller al evenmin met menschen, als met munitie spaarzaam was, gelukte het hem niet de opeenvolgende liniën te doorbreken, doch slechts deze in te deuken, en was op 10 Maart zijn aanvalskracht verlamd.

Doch een nieuw offensief zou worden beproefd, ditmaal in Artois en in samenwerking met de Engelsche troepen.

Het gold hier het terreingedeelte tusschen Rijssel en Arras, waarin o.a. la Bassé, de hoogten van Lens, de Loretto-kapel, Souchez en Carency, alsmede het labyrinth van Ecurie, zich een droeve vermaardheid hebben verworven. Van af 5 Mei begon de geweldige beschieting; den 9den hadden de eerste groote aanvallen plaats, waarbij aan Fransche zijde op 25 Km. front 12 korpsen werden ingezet. Echter alras bleek, dat slechts partieele successen behaald en smalle terreinstrooken veroverd werden, doch dat van een doorbreking, van een slaan der Duitschers geen sprake was.

De Loretto-slag doofde dan ook langzaam uit. En als eenig voornaam voordeel in dit tijdperk kon de Entente boeken, dat het haar gelukt was Italië tot ingrijpen te bewegen. Op 23 Mei verklaarde dit rijk aan zijn ouden, doch weinig geliefden, bondgenoot Oostenrijk den oorlog en deed zijne troepen naar Tirol en den Isonzo oprukken.

Wederom verliepen eenige maanden met voorbereidingen, doch toen scheen het dan ook voor de Engelschen en Fran-

schen meer dringend dan ooit, een nieuwen aanval te wagen. Rusland toch had in de voorafgaande maanden zware beproevingen doorstaan en richtte, tot zijn bondgenooten, thans ernstige verwijten; Italië had Monfalcone (9 Juni) genomen en een deel van het Carsoplateau bezet (18 Juli), doch was overigens met het resultaat der beide eerste Isonzoslagen slechts matig tevreden; en last not least, tegenover Servië pakten zich zware wolken samen. Niet alleen immers de Centralen beraamden thans een beslissenden aanval tegen dit land, doch ook Bulgarije, dat langen tijd gearzeld had, welke partij te kiezen, begon naar de winnende zijde over te hellen. En een ingrijpen van dit rijk aan Centralen kant zou niet slechts den ondergang van den Servischen buurman beteekenen, doch tevens voor Centraal-Europa een vrije verbinding scheppen met Turkije en, in het algemeen, met het Oosten. De Entente begreep alzoo, welke enorme belangen hier op het spel kwamen te staan; en een doorslaand succes op het W. oorlogstoneel kon dezen toestand geheel wijzigen, kon wellicht zelfs Rumenië en Griekenland tot nieuwe bondgenooten bekeeren. Dan, de kansen stonden, waar het gros der Duitsche troepen in het O. was, niet kwaad.

In vorenstaanden gedachtengang moeten wij alzoo de geweldige doorbraak-pogingen beschouwen, welke de Entente in September--October op touw zette. Men stelde zich voor de doorbreking tezelfder tijd op twee plaatsen, in Artois en Champagne, te doen plaats vinden met aanzienlijke krachten, over groote breedte en onder aanwending van enorme munitievoorraden. Naast *trommelvuren* van 50--70 uur, deed thans ook het *afsluitingsvuur* zijn intrede. Vol verwachting werd op 25 Sept. de aanval op beide punten ontketend.

In Artois rukten de Engelschen uit Yperen op en dirigeerden tevens een aanval op Rijssel, zonder echter in een van beide richtingen veel voortgang te kunnen maken; eenig meerder succes hadden de Franschen bij Souchez en Loos, doch na enkele dagen was de aanvaller ook hier wederom vastgelopen en ingedamd, de verdediger slechts op zijn tweede linie teruggegaan.

De doorbrekingspogingen in Champagne droegen een bijzonder heftig karakter. Terwijl de Duitschers over een aanzienlijke breedte werden bezig gehouden, had de ware aanval (25 Sept.) plaats tusschen de spoorbaan St. Ménéhould-Challerange en den straatweg Souain-Sompuis. Het gelukte den Franschen korpsen de Duitsche eerste stelling op verschillende punten te doorbreken; punten als de hoeve Navarin, Tahure e. d. kwamen in hunne handen. Doch, alles bijeengenomen, was er slechts sprake van een terreinwinst van enkele kilometers, en ook hier weder allermint van een werkelijke doorbreking, immers men liep (28 Sept.), na het aanvankelijke succes vast op een tweede stelling, waarachter zelfs nog weer andere waren voorbereid. Langzamerhand verflauwde dan ook de aanvalskracht en, met ingang van 4 October begon, toen eenmaal de Duitschers voldoende reserves hadden aangevuld, zelfs de kans te keeren, zoodat midden October een groot deel van het moeizaam veroverd terrein reeds weder in Duitsche handen was teruggekeerd.

Zoo eindigde derhalve de grootsch opgezette „Herfstslag in Champagne” voor de Entente met een dubbele déceptie. Niet slechts was geen der gestelde doelen bereikt, niet slechts had men tienduizenden levens en massa's munitie, zonder merkbaar profijt geofferd, doch het zelfvertrouwen der Centralen was evenzeer gestegen, als dat der Ententelegers was gedaald. Men begon zich aan Duitsche zijde onoverwinnelijk te achten.

In Frankrijk moest het ministerie VIVIANI, met MILLERAND als oorlogsminister, op 30 October plaats maken voor een kabinet BRIAND met GALLIÉNI.

Doch ook de, reeds besproken, buitenlandsche politieke gevolgen waren thans niet meer te keeren. 14 October verklaarde Bulgarije den oorlog aan Servië. Wel scheen het geluk zich alzoo van de Entente te hebben afgewend.

Maar, eigenaardig gevolg, iedere tegenslag scheen aan die zijde slechts een grootere vastberadenheid op te wekken en met grimmig gebaar zette men zich weder aan den arbeid; het jaar 1915 mocht niet hebben gegeven, wat men er van verwachtte, een volgend jaar zou beter zijn. Immers, op den

duur zou de eigen overmacht zich toch moeten doen gevoelen; aan menschen was geen gebrek, de Engelsche recruteering kon verbeterd; in Januari 1916 ging Engeland zelfs tot dienstplicht over. In HAIG kreeg het Engelsche leger een nieuwen opperbevelhebber; en voorts: credieten waren te krijgen, technische hulpmiddelen leverde, naast de eigen industrie, de onuitputtelijke Amerikaansche en eindelijk de beheersching der zeeën, de *blokkade*, begon zich bij de tegenpartij te doen gevoelen.

Het Duitsche antwoord op de blokkade, de duikbootoorlog tegen de Engelsche kust, in Febr. 1915 aangekondigd, leidde reeds spoedig (*Lusitana*. 7 Mei) tot een eerste wrijving met de Vereenigde Staten en lokte een ernstig protest van die zijde uit. En hiermede nemen wij voor eenigen tijd afscheid van deze streken en begeven ons naar het andere oorlogstoneel.

II. Het Oostelijk front.

Wij hebben de Russen verlaten op het oogenblik dat zij, ofschoon weinig fortuinlijk in den strijd, een deel van Oost-Pruisen en van Oost Hongarije nog bezet hielden, doch overigens in de lijn der Bzura—Rawka—Pilica en Nida, en in Galicië op het front Tarnow—Gorlice, een verdedigende houding hadden aangenomen. Zooals wij reeds vermeldden, hadden de Centralen thans allereerst het voornemen, de bezette gebieden te heroveren, de Baltische provinciën en Polen te vermeesteren en alzoo een vruchtbaar gebied te verkrijgen, dat tevens mettertijd een dam tegen de Slaven zou kunnen vormen. Het Servische gebied werd voorloopig nog met vrede gelaten.

Reeds in Januari begon het bijeentrekken der troepen en het overhevelen der afdeelingen van het W. front; een keur van aanvoerders — wij herinneren aan MACKENSEN, EICHHORN, MARWITZ en LINSINGEN — stond HINDENBURG ter zijde. Het operatieplan bedoelde, primo de Russen te verdrijven en over de Karpathen te werpen. Hiertoe was het leger onder von LINSINGEN bestemd, in samenwerking met de O. H. legers.

Een andere slag zou hen tegelijkertijd in Oost-Pruisen

treffen en, in geval van succes, tot een opmarsch in Koerland leiden, eensdeels om dit gebied te bezetten anderdeels tevens om de aandacht naar deze zijde te trekken.

Immers het hoofddoel zou vervolgens zijn, de Russische stellingen in Galicië op groote schaal te doorbreken, hunne afdeelingen dan van terzijde op te rollen en op deze wijze door omsingeling, door afsnijding, met dezen vijand voor geruimen tijd af te rekenen.

Lukte het niet, ging de vijand onvoldoend gebroken terug op zijn binnenland, moest men hem volgen in zijn onmetelijk gebied, ja dan...

De kansen schenen echter gunstig.

Op de sneeuwvelden van Oost-Pruisen heerschte momenteel rust.

Wel stond een machtig Russisch leger (SIEVERS), in de lijn Johannsburg—Tilsit, tegenover zwakke krachten onder v. BELOW, doch het betoonde slechts weinig activiteit en had zelfs stellingen betrokken; het jaargetijde scheen voor operatiën te ongunstig. Onder deze omstandigheden voerde HINDENBURG in het diepst geheim zijne troepen aan, tot het vormen van twee groote groepen en wel: achter den Noordelijken vleugel het leger EICHHORN, achter den Zuidelijken het leger BELOW (LITZMANN).

De bedoeling zat voor, de flanken van 's vijands stellingen te omvatten, de Russen samen te dringen en, evenals voorheen bij Tannenburg, te vernietigen door ze in het bosch- en moerasgebied tusschen Lyck en Augustowo te drijven. (17)

Op 7 Februari ging, trots het zeer ongunstig weer, het rechter-, den volgenden dag het linker-leger met snelle marschen in beweging, het centrum wachtte nog. Onder voortdurenden strijd — wij noemen vooral dien bij Lyck — werden in de volgende dagen de Russische vleugels in- en op elkaar gedrukt. Weliswaar ontsnapte een deel der Russen naar Kowno en Grodno, doch een aanzienlijk gedeelte werd in de bosschen van Augustowo omsingeld (15 Febr.), 100.000 man geraakten in gevangenschap.

De persoon van den veldheer, de wijze waarop hij zijne troepen weet te leiden en te inspireeren, is van doorslaande beteekenis; dat toonde ons de winterslag in Masuren opnieuw.

Behoudens eenige schermutselingen, de plundering van Memel e.d. viel voorloopig in deze streken weinig meer voor en bleven de Russen op het Kowno—Grodno—Osowiec front in het defensief; Oost-Pruisen was voor goed van vijanden bevrijd.

Terwijl deze gebeurtenissen zich in het Noorden afspeelden, was in het Zuiden het leger van LINSINGEN, voor een groot deel uit Duitsche troepen, gevormd, met opdracht de Russen over de Karpathen terug te werpen. Dit scheen een moeilijke taak; zij werd echter glansrijk vervuld en verbeterde de positie der Centralen aanmerkelijk, immers men had thans een gemakkelijk te verdedigen weerstandslijn verkregen. En, hoezeer hieraan behoefte bestond, zou spoedig blijken.

In Maart toch begonnen onafgebroken Russische stormaanvallen op het Karpathen-front, tusschen de Dukla- en de Tartarenpas, met de bedoeling om, koste wat wil, in de Hongaarsche vlakke door te dringen en aldus de Oostenr. verdediging te verlammen.

Waar de verdediger tijd en gelegenheid had verkregen om de passen te versterken en zijne troepen vast besloten waren tot het uiterste stand te houden, moest de worsteling hier een bij uitstek bloedig karakter dragen. Wanneer wij dan ook lezen, hoe de Russische soldaat zich hier in den dood liet drijven, hoe golf na golf tegen prikkeldraad en mitrailleurs werd opgejaagd en vernietigd, hoe ditzelfde dag in dag uit doorging en Generaal IWANOW met ijzeren volharding steeds tot nieuwe aanvallen aanzette en toch niets bereikte, dan kunnen wij slechts een huivering gevoelen voor deze brute wijze van strijdvoeren.

Eerst Midden-April geraakte het Russische leger uitgeput en begonnen de aanvallen merkbaar te verzwakken.

Als eenig resultaat konden de Russen wijzen op de overgave van Przemyśl, dat door uithongering in hunne handen viel (19 Maart).

Scheen alzoo voor de Centralen het ernstigste gevaar voorbij, toch was het zaak iets verder te zien. Italië begon een dreigende houding aan te nemen en reeds scheen het oogenblik nabij, dat daartegen troepen geconcentreerd zouden moeten worden.

Kon men nu vóór dien tijd nog meer afdoende met de Russen afrekenen, dan was wederom veel gewonnen.

En de kansen hiervoor stonden niet ongunstig, immers de Russische legers zouden nog in geruimen tijd van de geweldige aderslating, den Karpathenslag, niet bekomen zijn. Derhalve rijpte het plan om thans in West-Galicië de doorbraak te beproeven en wel uit de richting Krakau, over den Dunajetz in recht Oostelijke richting. Men had hier zelf gunstige en veilige verbindingen, beter dan bij een oprukken uit de Karpathen of uit de Bukowina, en, zou de tegenstander wellicht partij kunnen trekken van de achtereenvolgende terreinafscheidingen, gevormd door de Wisloka, de San e.d. zoo stond hier tegenover, dat men, in geval van welslagen, als 't ware het scharnier van 's vijands positie verbrak en dus zoowel de Russische troepen langs de Karpathenhellingen, als de stellingen in Polen zou kunnen oprollen; eene operatie mitsdien, waarvan de gevolgen nog niet op hunne volle waarde waren te schatten.

Terwijl nu de legers in de Bukowina (PFLANZER-BALTIN) en de Karpathen (VON LINSINGEN) de opdracht hadden voorloopig demonstratief op te treden, verzamelde het leger, voor de doorbreking bestemd (10 divisies onder MACKENSEN) zich, in alle stilte en groote geheimzinnigheid, in de streek Tarnow-Gorlice tegenover den Dunajetz (18).

Tevens was hier een geweldige artilleriemacht bijeen gebracht, ten einde op den 1e Mei, over een front van 16 K.M., door een overstelpend vuur, de verrassende doorbreking in te leiden.

Weliswaar hadden de Russen, onder den Bulgaar RADKO DIMITRIEW, op dit front heel wat fortificatorischen arbeid verricht, doch alras bleek, dat tegenover de moderne artillerie nog niet met genoegzame zorg was te werk gegaan en met name de bezettingen onvoldoend beschermd waren. Toen dan

ook op 2 Mei de storm losbrak, werd aanstonds bewezen, dat eene verrassende doorbreking nog allermintst tot de onmogelijkheden behoort. Reeds den eersten dag drong de aanvaller ruim 5 K.M. vooruit en zulks, ofschoon de Russen in de achterliggende stellingen met groote taaiheid vochten, ijlings hunne reserves aanvoerden en deze aanstonds tot den tegenaanval inzetten.

In de volgende dagen werd de doorbreking voltooid en nu volgde een heftige strijd om de achterliggende terreinhindernissen, waarbij de Russen, hoewel alle krachten aanwendend, ten einde den toestand te redden, nu zij ook vanuit de Karpathen werden aangegrepen, nergens konden stand houden, en, erger dan dat, zelfs op verschillende plaatsen afgesneden werden.

Zoodoende bereikten en heroverden de Oostenrijksche troepen eerst Przemysl (3 Juni) en rukten zij vandaar voort naar Lemberg, nadat alvorens von LINSINGEN, in een geweldigen strijd bij Stryj (17-31 Mei), een nieuw opduikenden legergroep onder IWANOW nog had teruggeworpen.

Men denke zich alzoo den gezamenlijken opmarsch der verbonden legers als een herstel van den bewegingsoorlog, zij het een vooruitgaan voet voor voet, waarbij men steeds weder op versche afdeelingen en nieuwe versterkte posities stuitte. Doch de omvattende aanval, de geweldige artillerie en niet het minst de uitstekende leiding en de superieure geest der troepen zegevierden over alle hinderpalen; op 22 Juni viel Lemberg weder in handen der Centralen. (19).

Ofschoon de Russische legers op dit tijdstip nog verre van vernietigd waren, zoo hadden zij toch, behalve de verliezen in den strijd, reeds het gemis van 200.000 gevangenen te betreuren, een groot deel van hun materieel was mede te loor gegaan en last not least, hun zelfvertrouwen begon bedenkelijk te tanen ¹⁾.

Ook een nieuwe poging hunnerzijds om met het leger,

¹⁾ Wij willen tevens herinneren aan het nijpend munitiegebrek. Zie o. a. Wet. Bladen, Febr. 1919: Het wanbeheer van legerzaken in het Tsaristisch Rusland.

in Bessarabië verzameld, op de Oostenrijksche flank in de Bukowina druk te oefenen, had weinig succes.

En zoo konden beide partijen, einde Juni, zich afvragen: wat nu?

Voor de Centralen lag de beantwoording dezer vraag eenigszins voor de hand. Immers, men begon zich in staat te gevoelen naar eene beslissing op dit front te streven, door thans het succes te vervolgen, met de Galicische legers Noordwaarts om te zwenken en, onder de medewerking van de Noordelijke legergroepen, een poging te wagen ten einde het Russische hoofdleger in den vesting-vierhoek Grodno-Warschau-Brest-Litowsk te zamen te dringen en op deze wijze te vernietigen.

Slechts één ongunstige factor kwam hierbij in het spel: Italië's oorlogsverklaring op 23 Mei had veroorzaakt, dat een deel der beste O. troepen van het Oostelijk oorlogstooneel verdween, ten einde naar het Isonzofront over te gaan; dit deel kon slechts door reserve-formatiën worden vervangen.

Voor de Russen, die thans in het Zuiden tot achter de Bug, Zlota-Lipa en Dnjestr waren teruggegaan, stond de zaak minder gunstig; een deel van hunne troepen bijv. hield immers nog stand aan Weichsel en Narew en kon derhalve gevaar loopen in den rug te worden gevat. (20)

De Centralen trokken thans hunne legers samen in drie groote groepen en wel: de reeds vermelde Zuidelijke groep, onder MACKENSEN, tegenover Iwangorod-Brest-Litowsk, de Noordgroep HINDENBURG tegen het front Kowno-Grodno-Osiwiec-Pultusk, met een vleugelkorps BELOW tegen Duna-burg-Riga en, tusschen beide in, tegen het Weichsel-front Warschau-Iwangorod, de derde groep LEOPOLD VAN BEIEREN, met een nevenkorps v. WOYRSCH.

Men begreep van Russische zijde zeer goed, hoeveel op het spel stond; voldoende had men bereids ervaren hoe gevaarlijk, ten opzichte van de eigen, weinig manoeuvreervaardige troepen, de omvattingmanoeuvres der tegenpartij waren. En ook op de vestingen viel niet met zekerheid te bouwen, de Deutsche artillerie scheen immers oppermachtig.

Voorts had Italië's aanval op de Centralen, geen merkbare vermindering van druk gegeven en evenmin mocht op dit moment worden gerekend op een ontlasting van het front, als gevolg van een offensief van Ententezijde op het Westelijk oorlogstoneel. Eene behoorlijke samenwerking der bondgenooten was immers nog altijd niet verkregen.

Alzoo moest Grootvorst NICOLAAS het zware besluit nemen liever tal van vestingen te ontruimen, liever een deel van het Russische grensgebied prijs te geven, dan kans te loopen het kostbare materieel, de enorme voorraden en bovenal *het leger* te verliezen.

Zoo gezegd, zoo gedaan; de vestingbezettingen kregen last slechts zoolang den vijand op te houden, tot de transporten afgevoerd en de legers weggetrokken zouden zijn, en een deel der beste troepen werd opgeofferd, om het front Cholm-Lublin en de moeras-défilés tusschen Pinsk en Brest-Litowsk te dekken. Geheel zonder kleerscheuren kwamen de Russische legers uiteraard dus niet meer weg, doch alles bijeen genomen slaagde deze reusachtige terugtocht en konden de Russen zich — hetzij dan een eenigszins negatief succes — althans beroemen op dit gebied onvergelykelyk te zijn.

De uitvoering der manoeuvre aan de zijde der aanvallers was hoogst verdienstelyk.

Terwijl de legers van BÖHM-ERMOLLI, BOTHMER en PFLANZER-BALTIN voorloopig de Oostelyke flank bleven dekken, begonnen 14 Juli de aanvallen van MACKENSEN's troepen, waarbij de Russen alras niet in staat bleken hunne stellingen te behouden. 8 Augustus viel Iwongorod, 26 Augustus Brest-Litowsk.

En inmiddels waren ook de andere legers vooruit gegaan, de Weichsel werd overgetrokken, Warschau bezet (5 Aug.) het Narewfront geforceerd, Kowno bestormd en genomen (LITZMAN, 18 Aug.) weldra volgde Osowiec (23 Aug.) en vooral mag, als een zware slag voor de Russen, worden beschouwd de val van Nowo-Georgiefsk dat, niet tijdig ontruimd zijnde, met 80.000 man bezetting en 1600 stukken geschut, op 20 Aug. den Duitschers in handen viel.

Ofschoon dan ook de Centrale legerleiding niet *alles* bereikte,

wat zij zich had voorgesteld, en alhoewel met name de Russische hoofdmacht haar ontsnapte, zoo is het toch begrijpelijk, dat men zich zeer voldaan gevoelde. Verscheidene rijke provinciën waren veroverd, het aantal gevangenen was aanzienlijk, de buit onmetelijk. En 's vijands aanvalskracht scheen voor langen tijd verlamd.

De Russen hielden voorloopig halt in de lijn Riga—Dunaburg—Minsk—Rowno. Zij hoopten, in verband met het naderen van den winter, voldoende tijd te winnen om zich weder te herstellen; menschen had men hiertoe nog genoeg en Engeland, Amerika en Japan zouden het vereischte materieel wel weer leveren. Slechts scheen het, met het oog op de binnenlandsche toestanden, thans noodzakelijk het opperbevel te wijzigen en werd derhalve Grootvorst NICOLAAS van zijn post als opperbevelhebber ontheven en door den Tsaar in eigen persoon vervangen.

Het officieele Ruslanddacht in het volgende jaar te herstellen, wat 1915 bedorven had. En reeds onmiddellijk scheen een goed voorteeken daartoe te schuilen in het eerste succes, gedurende September nog behaald. IWANOW's leger ging in Wolhynië over tot het offensief op de Oostenrijkers, die ook hier nog aan den algemeenen aanval hadden deelgenomen, en wierp hen tot op het front Kowel—Lemberg—Czernowitz terug.

De invallende winter, de noodzakelijkheid voor de Centralen het veroverde gebied te organiseeren, hunne verbindingen te verzekeren enz., dit alles bracht overigens een stilstand in de operatiën te weeg en zoo vinden wij hunne troepen weldra in de lijn Mitau om Dunaburg—Wilna—Nowogrudok—Pinsk—Luzk—Dubno en, op het bovenaangegeven front, langs de Strypa op Czernowitz, bezig de veroverde liniën te versterken.

Eerst tegen het einde van het jaar zou het, op het Zuidelijkste deel dezer stellingen, weder levendig worden.

Wanneer wij thans de balans over 1915 eens opmaken, zoo meenen wij, dat de Entente ook in dit jaar verre van fortuinlijk was geweest. In het Westen was het den Duitschers gelukt de op hen gerichte slagen af te weren; in het Oosten hadden zij, met de Oostenrijkers vereenigd,

den Russischen kolos geweldige nederlagen toegebracht.

En daartegenover stond op de creditzijde slechts, dat Engeland bezig was nieuwe legerscharen te vormen en dat Italië zich, voorloopig zonder veel succes, in den strijd geworpen had.

Voor het oogenblik scheen de kans voor de Entente derhalve al zeer weinig gunstig.

En men vrage zich eens af, wat wel het eindresultaat zou zijn geweest, indien het een vooruitziend Duitsch staatsman eens gelukt ware, onder deze omstandigheden Rusland van zijn bondgenoten los te maken, door het een eervollen vrede aan te bieden.

Of de leidende personen in Duitschland hiervoor op dat oogenblik zouden zijn te vinden geweest, kunnen wij niet beoordeelen. Doch wel blijkt uit het verder verloop van den oorlog weder de wijsheid, gelegen in het oude spreekwoord, hetwelk zegt, dat dengene, die het onderste uit de kan wil hebben, het lid op den neus valt.

III. De Balkan.

Wij dienen onze aandacht nog te wijden aan de gebeurtenissen op het Balkanschiereiland en op enkele andere gebieden in het Oosten.

Bij onze bespreking der gebeurtenissen in 1914, werd er op gewezen dat een O. H. leger onder POTIOREK voor den aanval op Servië was geconcentreerd, dat echter de tegenslagen in Galicië reeds aanstonds troepen aan dit leger deden onttrekken. Het gevolg was dan ook, dat de inval in Servië vrij spoedig stakte. Wel werden half Augustus de Save en Drina overschreden, doch vóór het einde der maand trokken de invallers bereids weder terug. Een daarop volgend offensief der Serviërs over de Save (5 Sept.) leidde tot een débâcle voor de TIMOK-divisie, zoodat de bedoeling, Bosnië in opstand te brengen, allerminst werd verwezenlijkt.

Begin September deed POTIOREK een tweeden aanval, thans gedeeltelijk over de Save bij Ratsja, als demonstratie,

en met de hoofdmacht weder over de Drina in de Matsjva. Gaandeweg werden de Serviërs, wien het aan artillerie-munitie en reserves begon te ontbreken, achteruit gedrongen, zoodat zij begin November genoodzaakt waren op de Kolocbara stelling terug te gaan.

Toen ook deze hun op 29 November werd ontrukkt, besloot de Servische aanvoerder, WOIWODE POETNIK, hiertoe door de aankomst der verwachte munitie in staat gesteld, in een nieuw gekozen stelling, Semendria-Dreniehoogten-Kosmai-Roednik en Kablar-bergen, de beslissing te zoeken. 3 December gingen de Serviërs hier zelf tot het offensief over en verrasten den tegenstander dermate, dat deze niet tot ontwikkeling kon komen en onder geweldige verliezen op Belgrado terugging.

Alzoo was ook de 2e inval in Servië mislukt en bleef het hier tot in September 1915 rustig. (21)

Turkije had, onder Duitschen invloed, 27 October 1914 den oorlog aan Rusland verklaard, waarop Engeland en Frankrijk hunnerzijds met eene oorlogsverklaring antwoordden. Deze nieuwe vijand scheen, ook wegens godsdienstige invloeden, niet zonder beteekenis en weldra zouden de Russen in den Kaukasus, de Engelschen in Egypte, de bedreiging gevoelen. Engeland zag zich zelfs genoodzaakt het Suezkanaal in staat van verdediging te brengen en eenige aanvalspogingen daarop (2 Febr. en 5 Juni) af te slaan. Als eerste tegenzet opende Engeland een veldtocht in Mesopotamië (22) (November 1914), waarbij de Generaal TOWNSEND aanvankelijk wel succes had, doch, waar hij de beschikking over voldoende troepen miste, zijn marsch naar Bagdad plotseling door een nederlaag bij Ctesiphon (23 November 1915) zag beëindigen en in Kut-el-Amara werd ingesloten (6 December).

Een tweede tegenmaatregel zou daarin bestaan, dat Engeland en Frankrijk gezamenlijk een poging waagden om het Turksche Rijk in zijn hart, in Constantinopel, te treffen, waartoe de Dardanellen geforceerd dienden te worden (23). Tusschen 18 Februari—18 Maart werden hiertoe door de vereenigde vloten krachtige pogingen aangewend, die tot niets leidden, doch wel het bewijs leverden, dat,

zonder medewerking van landingstroepen, weinig te bereiken viel. Uit dit inzicht vloeide de landing op Gallipoli voort (25 April), welke aan de Entente zoo groote verliezen zou kosten en zoo weinig voordeel brengen, het ware dan, dat de bedreiging tegen Egypte er door op den achtergrond geraakte. Alras bleek de stellingoorlog op Gallipoli al even resultaatloos, als die op andere fronten en metterdaad zagen de leidende personen dan ook het hopelooze der zaak in.

Op 19 December begon de wederontruiming van het schiereiland en op 9 Januari was de onderneming tegen de Dardanellen geheel beëindigd. De Turken, met hunne Duitsche assistenten — wij herinneren aan v. d. GOLTZ e. a. konden hier op een belangrijk succes wijzen.

De verbonden legers werden thans naar Saloniki overgebracht, alwaar zich reeds meer troepen bevonden; immers op den Balkan was inmiddels een geheel nieuwe toestand ontstaan.

Zooals wij hebben gezien, hadden de Centralen, eind September, de handen vrij gekregen. Hiervan trokken zij aanstonds partij om een legermacht tegen Servië te concentreren, voor een nieuwen aanval, waarbij Bulgarije, dat thans (14 Oct.) in de hoop op gewin aan hunne zijde trad, zijne medewerking zou verleenen. En het gestelde doel scheen veel belovend; immers niet alleen kon Oostenrijk-Hongarije op deze wijze veiligheid in den rug verkrijgen, doch meer dan dat, men kon een vrije verbinding scheppen met Turkije, met het Oosten, en alzoo talloze nieuwe hulpbronnen ontsluiten (24).

Begin October was het MACKENSEN gelukt, zijne troepen in Zuid Hongarije, onder groote geheimhouding, bijeen te trekken en stond ook het Bulgaarsche leger gereed.

De veldtocht verliep, zooals thans te voorzien was. De tegenstand der Serviërs was hopeloos, stelling na stelling werd hun ontruikt en einde November bleef hun geen andere keus, dan de overblijfselen van het leger naar Albanië te redden, van waar zij later over zee naar het Salonikifront werden overgebracht.

Ook Montenegro werd in dezen val medegesleept en moest in Januari 1916 de wapenen neerleggen.

De hulp der Entente-mogendheden, die reeds op 5 October met troepenlandingen in Saloniki waren begonnen, kwam te laat. Toch meende men aan die zijde, zooals achteraf zou blijken *terecht*, dat hier gewichtige belangen te verdedigen vielen en dat alleen op deze wijze een tegendruk kon worden geoeffend op Griekenland, welks heerscher, Koning KONSTANTIJN, bedenkelijk naar Duitsche zijde neigde.

Bij den opmarsch naar het binnenland stuitte dit Entente-leger, onder aanvoering van SARRAIL, op Bulgaarsch-Duitsche troepen en leed bij Gjevveli-Doiran (10–12 Dec.) de nederlaag, zoodat het op het Grieksche gebied moest terugwijken (25).

En het neutrale Griekenland, hetwelk evenzeer had nagelaten zijn bondgenoot Servië te steunen, als het thans, en ook later, verzuimde zijn neutraliteit te handhaven, zou gedurende geruimen tijd een dubbelzinnige rol blijven spelen en moeten dulden, dat op zijn gebied, anderen het bewind voerden.

Ook hier kwamen de wederzijdsche operatiën, deels wegens politieke redenen, tot stilstand.

Alvorens van het jaar 1915 afscheid te nemen, willen wij volledigheidshalve nog vermelden, dat de Turken in het Kaukasusgebied weinig succes hadden behaald. De Russen versloegen hen bij Sarykamisch (4 Jan.) en Karaourgan (16 Jan.) en bezetten, op 19 Mei, Van.

IV. Italië. (30).

De Italianen waren aan de O.-H. grens tegen sterke stellingen opgelopen, hadden eenige terreinwinst behaald, doch over het geheel had de Generalissimus CADORNA in de vier, in dit jaar geleverde, Isonzoslagen:

1. Van 30 Juni — 5 Juli,
2. „ 18 Juli — 27 Juli,
3. „ 18 Oct. — 31 October,
4. „ 10 Nov. — 30 November,

al zeer weinig voordeelen verkregen. Görz kwam onder artillerievuur, Durazzo en Valona op de Albaneesche kust werden bezet. En hierbij bleef het.

V. De Duitse Koloniën (26).

Eindelijk willen wij nog vermelden, dat in dit jaar de Duitse koloniën bijna geheel waren verloren gegaan; 8 Juli capituleerde de Schütztruppe in Z.-W. Afrika. In Oost-Afrika wist von LETTOW-VORBECK evenwel den strijd tegen Britten, Z.-Afrikaners, Belgen en Portugeezen te rekken.

Het jaar 1916.

I. Het Westelijk front.

A. Verdun (27).

Wij namen afscheid van het Westelijk front, nadat de groote herfst-doorbrekingspogingen der Franschen en Engelschen, in Artois en Champagne, hadden gefaald.

Hierna vonden slechts kleinere wederzijdsche aanvallen plaats, waarbij de Duitschers o. a. Navariu (28 Febr. 1916) terug namen, terwijl b. v. om het bezit van den Hartmannsweilerkopf, in de Vogezen, bijna voortdurend gestreden werd.

Dit alles waren echter slechts schermutselingen, vergeleken bij den grooten slag, die door de Duitschers met de grootst mogelijke zorg en in het diepste geheim werd voorbereid, den aanval op Verdun. Men bedenke allereerst, dat zij als gevolg van het gunstig verloop van den strijd in het Oosten, thans wederom de gelegenheid hadden om sterke troepencontingenten naar het Westen te verplaatsen.

En het scheen wenschelijk deze *spoedig* aan te wenden; immers, een Russisch voorjaars-offensief viel te verwachten, maar bovendien scheen het waarschijnlijk, dat ook de Engelsche dienstplichtigen omstreeks Juni op het oorlogstoneel zouden verschijnen. Vóór dien tijd moest de slag derhalve geslagen en het komende Entente-offensief door een eigen offensief in de war gestuurd zijn. Dat Verdun hiervoor werd uitverkoren is mede begrijpelijk. Het was wel het meest geëigende punt voor een eventueel uitbreken der Entente-legers en lag als zoodanig gevaarlijk dicht op den grooten verbindingsweg Diedenhofen-Mézières; een succes hunner-

zijds hier kon voor de Duitsche legers hoogst gevaarlijk zijn en . . . ook het Ertsbekken van Briey doen verloren gaan. Werd Verdun daarentegen genomen, zoo brak het scharnier in het Fransche front en konden de Argonne- en Champagne-stellingen opgerold worden, kon ook de versterkte Oostgrens van het overig gebied worden afgesneden. Daarbij kwam nog, dat men de vesting niet voldoende gemoderniseerd en bezet achtte, terwijl hare verbindingen met het achterland, na het verlies van St. Mihiel, als gebrekkig konden worden beschouwd.

Teneinde het welslagen van den aanval te verzekeren, waren enorme artilleristische middelen en uitgezochte troepen bijeen gebracht.

Op 21 Febrnari barstte, uit de Duitsche positie bij Dun, een vernietigend vuur los tegen de voorste Fransche stellingen op den Oostelijken Maasoever, en dit bombardement werd op den 23sten gevolgd door een grooten Infanterie-aanval, die reeds aanstonds het front Consenvoye—Azannes deed bezwijken. Ofschoon nu de verdediger met de grootst mogelijke taaiheid den bodem voet voor voet verdedigde, wist de aanvaller zijne terreinwinsten in de volgende dagen in breedte en diepte voortdurend uit te breiden. Dorp na dorp, bosschen, hoeven en steunpunten werden overweldigd en reeds op den 26sten vielen de eerste pantserwerken, Haudiomont en Douaumont, den aanvaller in handen; 25.000 gevangenen waren gemaakt, veel materieel was veroverd, het succes scheen verzekerd. Men gevoelde zich aan Fransche zijde — waarschijnlijk zelfs tot in de hoogste regionen — overrompeld en voorzeker hadden hier verzuimen plaats gehad. Echter wist het opperbevel zijn evenwicht te herwinnen. De beste bevelhebbers, PÉTAINE en NIVELLE, verschenen achtereenvolgens ter plaatse, alle beschikbare reserves aan troepen en materieel werden opontboden, op schitterende wijze voorzag men in de transport-moeilijkheden; kortom, weldra konden de Duitschers constateeren, hoezeer de verdediger in krachten won, in aanvalslust toenam en het fiere woord „Ils ne passeront pas” wist waar te maken. Weliswaar bracht een stoot vanuit het Oosten, tegen de Maashoogten, den aanvaller nog eenige terreinwinst, doch

hij liep tegen de steile hellingen vast en moest zelfs bereids aan afweer gaan denken. Aangezien hem, bij zijne ondernemingen, vooral door het deel der artillerie des verdedigers, ten W. van de Maas opgesteld, veel moeilijkheden werden bereid, zien wij, na 6 Maart, den aanval in hoofdzaak naar dat frontgedeelte verleggen (hoogte 304 en Morthomme) en geraakte men ook hier weldra in den typischen loopgravenstrijd, in de worsteling van man tegen man, den technischen oorlog op kleinen afstand, verstrikt.

Op 30 Mei maakten de Duitschers zich nog meester van de hoogte 304, doch een verder doordringen bleek uitgesloten. En ten Oosten van de Maas werd hun vooruitgang begrensd door de vermeestering van het fort Vaux (7 Juni), welks commandant RAYNAL zich naam heeft gemaakt, en van het dorp Fleury, dat 30 Juni viel.

Aan beide zijden waren enorme verliezen geleden, beide partijen konden wijzen op een bijkans onbegrensd doorzettungsvermogen, op onvergelykelijke zelfverloochening der troepen, op legendarische heldenfeiten. Doch de Duitse legerleiding moest erkennen, dat haar opzet had gefaald, dat het gestelde doel bij lange niet was bereikt en ... dat inmiddels de beschikbare tijd was verstreken.

Immers, de nieuw gevormde Engelsche legers begonnen het Kanaal over te steken en namen deelen van het front over, aldus Fransche troepen vrijmakend; het overige Britsche leger stond voor den aanval gereed. De Russen maakten zich op tot een hernieuwden massalen stoot. Italië scheen naar een beslissing te streven. Rumenië begon een dreigende houding aan te nemen. Kortom het getij was verlopen en de Duitschers moesten ervaren, dat zij de weerstandskracht van het Fransche volk, den prachtigen nationalen geest, hadden onderschat en zodoende hunne bloedige verliezen nutteloos hadden gebracht.

Derhalve kreeg hun zelfvertrouwen hier een zwaren schok; de naam Verdun zou voortaan den Duitschen krijgsman in de ooren klinken als eenmaal de naam Yser.

En waar nu blijkbaar ieder debâcle zijn zoenoffer vraagt, moest FALKENHAYN in Augustus zijn post als legerleider

prijs geven en werd HINDENBURG, de afgod van het Duitsche volk, in zijn plaats aan het hoofd gesteld, met LUDENDORFF als factotum. De verdere gebeurtenissen bij Verdun zijn voor ons van minder belang.

Toen eenmaal de hoofdstrijd weder naar andere gedeelten van het front werd verlegd, kregen de Franschen allengs gelegenheid den nauw geworden gordel te verruimen en nemen wij waar, hoe gaandeweg de Duitsche veroveringen weder afbrokkelen; 24 October werd Douaumont, 2 November het fort Vaux heroverd; eindelijk werden de Duitschers, op 15 December, op den O. oever nog over een geruimen afstand teruggeworpen.

B. De Somme. (28)

Te zelfder tijd dat Verdun bedreigd werd, rijpte bij JOFFRE het plan om de vesting, behalve rechtstreeks, ook op indirecte wijze ter hulp te komen en wel, door de afknabbeltactiek tijdelijk te staken en, in samenwerking met de Britten, eene doorbreking aan weerszijden van de Somme te beproeven. De kans hiertoe scheen, nu de Centralen op andere oorlogstoonneelen de handen weer vol hadden en bij Verdun ernstig waren gehavend, uitermate gunstig.

Een dagenlang trommelvuur leidde 22 Juni den Sommeslag in en werd, eerst op 1 Juli door Infanterieaanvallen gevolgd, zoodat eene onmetelijke hoeveelheid projectielen op de Duitsche stellingen kon worden uitgestort. En toch, ofschoon veel vernield was, ofschoon het inderdaad den algemeenen leider, generaal Foch, gelukte in de 2e Duitsche linie te dringen, plaatselijke successen te behalen en verschillende terreinstrooken te vermeesteren — het afdoend resultaat deed zich wederom wachten. Ieder terreinpunt bleek toch versterkt; nergens scheen het mogelijk om over voldoende breedte en diepte door te dringen; achter elke veroverde linie lag een nieuwe gereed; veroverde loopgraafgedeelten bleken onder flankerend vuur te blijven; de verdediger trachtte door plaatselijke tegenstooten het verloren terrein te herwinnen; kortom, reeds na eenige dagen ont-

aardde de slag in den reeds meermalen vermelden op- en neergolvenden strijd.

Men had een deuk in de Duitsche stelling gemaakt, meer niet.

Deze Somme-slag, waarin voor het eerst de tanks mede werkten, duurde maanden en nog eens maanden, zonder dat het der Entente gelukte tot Bapaume of Péronne door te dringen, en veroorzaakte successievelijk de verwoesting van het geheele daarbij betrokken gebied.

De Duitschers waren hier met tijdwinst tevreden en hoopten, dat de Entente-legers vanzelf tegen hunne stellingen wel zouden verbloeden, en, waren deze legers eenmaal uitgeput, dan kon men verder zien.

Aan welke partij, vragen wij ons weder af, kwam echter metterdaad alle tijdwinst het meest ten goede?

Alvorens van dit front afscheid te nemen, dienen wij nog te vermelden, dat JOFFRE op 26 December tot maarschalk benoemd, doch metterdaad door NIVELLE in zijn commando vervangen werd.

II. Het Oostelijk front (29).

De Russen hadden van de winterperiode partij getrokken om hunne legers te reorganiseeren, waarbij de bondgenooten voor instructeurs en voor de aanvulling van het materieel hadden zorg gedragen.

Toen nu de aanval op Verdun begon en de Franschen een dringend verzoek om hulp tot alle bondgenooten richtten, beantwoordden de Russen dit met een aanval op de Duitsche stellingen tusschen Dunaburg en Pinsk (18-30 Maart), waarbij zij echter zelf in het moerassig terrein bleven steken en geenerlei kans kregen, om de zwaar versterkte défilés van de Dryswjaty-en Naroczmeren te vermeesteren.

Dit offensief werd alzoo in zijne geboorte gesmoord en kan hoogstens worden beschouwd, als een voorlooper van den werkelijken hoofdaanval.

Op 3 Juni kwam de voornaamste aanvalsgroep, ruim 2 millioen man, onder leiding van BRUSILOV, ten Zuiden

van de Pripetmoerassen, in beweging en deed een bij uitstek krachtigen stoot tegen het vak Luzk—Czernowitz.

Het Russische leger was hierbij in drie legers ingedeeld; het Noordelijkste nam de richting op Brest—Litowsk, het middelste die op Lemberg, terwijl het Zuidelijkste bestemd was om de Bukowina te bezetten en door de Karpathen-passen te breken. Op de verdere deelen van het front zouden demonstratieve aanvallen geschieden.

De hoofdstoot trof de Oostenrijksche legers en wel op zoo krachtige wijze, dat deze wankelden en onder groote verliezen moesten wijken; wij lezen zelfs van honderdduizenden gevangenen. En het prijsgegeven terrein was vier tot zes dagmarschen diep.

De indruk op de Centralen was geweldig; de O.-H. monarchie had geen troepen te missen, daar ook het Italiaansche front groote eischen stelde. De Duitschers moesten alzoo van het Verdun- en Somme-front troepen wegroepen, ja zelfs deden zij een beroep op het Turksche leger. Hier bleek alzoo ten duidelijkste, hoezeer het voor de Entente van belang was, verband te leggen tusschen de aanvallen op de verschillende fronten.

De Russen heroverden Kolki, Luzk en Olyka en kwamen zelfs over de Styr, 17 Juni viel Czernowitz, de geheele Bukowina moest worden prijsgegeven en weldra (17—25 Juli) waren ook de Karpathen weder het tooneel van een nieuwen strijd; 6 Augustus drongen de Russen over de Sereth. Toch slaagden de Centralen, dank zij ongekende inspanning, er in, den tegenstander geleidelijk te remmen en met name de Duitse divisien, die als geraamte tusschen de andere groepen werden ingeschoven, bleken hieraan een groote weerstandskracht te verleen (slag bij Baranowitschi) Het gelukte derhalve den bevelhebber op dit front, Aartshertog KAREL, met de legers van LINSINGEN en BÖHM-ERMOLLI niet slechts den vijand tusschen den Stochod en de Lipa tegen te houden, doch hem zelfs in de flanken op het lijf te vallen. En zoo — het verhaal wordt eentonig — zou het geschieden, dat ook deze geweldige massa's weder vastliepen tegen nieuwe stellingen, dat Brest—Litowsk en Lemberg voor hen

onbereikbaar bleven, en dat men aan Centrale zijde voorgoed de overtuiging kreeg, dat de Russen er niet licht in zouden slagen ooit, zonder hulp van anderen, een afdoend succes te behalen.

Einde Augustus was de crisis doorstaan.

Dachten de leidende kringen in Rusland toenmaals reeds over een afzonderlijken vrede? Wij weten het niet, doch het schijnt een feit, dat de legers geen steun meer achter zich voelden en dat de aanvallen geleidelijk verslaptten.

In Azië hadden de Russen zich inmiddels meester gemaakt van Erzeroem (16 Februari) en van Trebizonde (18 April), terwijl ten slotte de vermeestering van Erzindjan (25 Juli) de verovering van Armenië bekroonde.

III. Italië. (30)

Wij hebben gezien, hoe de Italianen in het jaar 1915 slechts weinig hadden bereikt en hoe het de O.-H. legermacht was gelukt, met betrekkelijk geringe krachten, het bergterrein te verdedigen. Toch gevoelde men zich aan die zijde voortdurend verontrust door den aanval in den rug en meende derhalve, van de betrekkelijke rust in het voorjaar 1916, partij te moeten trekken om zelf een slag te slaan. Aan deze overwegingen is het alzoo toe te schrijven, dat in Mei, tusschen Etsch en Brenta, een krachtige aanval werd gedaan op het Italiaansche vestingfront Arsiero-Asiago, met het voornemen in de Povlakte af te dalen, hierbij richting nemende op Vicenza en Venetië. Gelukte deze aanval, dan werd het Italiaansche Isonzo-leger in den rug genomen en zou dus, of moeten teruggaan of omsingeld worden.

Er was slechts één voorbehoud: de aanvalsgroep diende sterk genoeg te zijn om den aanval tot het einde toe door te zetten.

Onder leiding van den stafchef, CONRAD VON HÖTZENDORF, begon op 17 Mei de aanval op zeer verrassende wijze; binnen twee weken was het Italiaansche vestingfront door broken en scheen een Italiaansch leger, dat ijlings in de vlakte van Vicenza was bijeengetrokken, ernstig te worden bedreigd.

Doch geheel onverwacht eindigden de triomfen, doordien de Brussilow-aanval het noodzakelijk maakte de O. H. troepen grootendeels en met spoed naar het oostelijk front over te brengen (3 Juni).

De Italianen aarzelden niet om van deze gunstige omstandigheid partij te trekken; zij begonnen allereerst den vijand weder uit de stellingen van Arsiero-Asiago terug te werpen. Vervolgens richtten zij hun aanval naar de andere zijde (6e Isonzo slag), maakten zich (8 Aug.) meester van Görz en drongen geleidelijk zelfs, in den 9en Isonzoslag, tot op 18 K.M. van Triëst door (3 November).

IV. Rumenië. (31)

Terwijl alzoo de Centralen aan de Somme, in Galicië en aan de Isonzo, hunne uiterste krachten moesten aanwenden om zich staande te houden, achtte Rumenië, dat sedert lang op een geschikt oogenblik wachtte, de gelegenheid gunstig en verklaarde op 27 Augustus den oorlog. Reeds op het zelfde uur, dat de oorlogsverklaring te Weenen werd overhandigd, overschreden de Rumeniërs de grenzen. Nu waren de territoriale omstandigheden voor Rumenië niet bijster gunstig; immers, het had een zeer lange grenslijn (1200 K.M.) en liep, terwijl zijne troepen in Hongarije binnenvielen, het gevaar zelf door de Bulgaren in den rug te worden aangevallen.

Te dien einde stond dan ook inderdaad een leger onder Mackensen gereed, gevormd onder medewerking van Duitsche en Turksche troepen, met opdracht binnen te vallen in de Dobroedscha, die door het 3e Rumeensche leger en eenige Russische troepen werd beschermd.

Aan de zijde van Zevenburgen, alwaar het 4e Rumeensche leger vanuit het oosten, het 1e en het 2e vanuit het zuiden zouden binnendringen, had het 1e Oostenrijksche leger de opdracht langzaam naar het Westen te wijken, doch zorg te dragen, dat niet de Russen gelijktijdig uit de Bukowina of Galicië konden optreden. Eindelijk werd een nieuw 9e leger, onder Falkenhayn, tusschen Karlsburg en Hermannstadt, geconcentreerd met de bedoeling om de Rumenen,

zoodra zij uit het gebergte gedeboucheerd zouden zijn, in samenwerking met het 1e Oostenrijksche leger aan te grijpen, op de defilé's terug te werpen, en daarna zelf het offensief tegen Rumenië te beginnen.

De gang van zaken geschiedde volkomen volgens het opgestelde programma. Het leger MACKENSEN maakte zich meester van Tutrakan en Silistria, verdreef het 3e Rumeensche leger van stelling tot stelling en bereikte (23 Oct.) de lijn Cernawoda-Constantza, zoodat de Rumenen en Russen zelfs over de Donaudelta's terug werden gedrukt en geen rol van beteekenis meer konden spelen.

Maar ook in Zevenburgen konden de Centralen tevreden zijn. Volgens het vooropgezette plan was men hier langzaam teruggeweken en door de Rumenen, die Kroonstadt bezetten, gevolgd, totdat het 9e leger gelegenheid kreeg om, gebruik makende van een gaping van 65 K.M. tusschen het 1e en het 2e Rumeensche leger, in te grijpen. Tusschen 26 en 30 September werd bij Hermannstadt en de Roodetorenpas aan het Rumeensche 1e leger een modern Cannæ, een omsingelingsslag met afsnijding der verbindigen, bereid. Een tegenaanval van het 2e Rumeensche leger bij Fogaras had geen succes en hiermede was het lot der invallers bezegeld. Zij waren genoodzaakt het betreden gebied te verlaten en zouden zich gelukkig achten, indien het hun thans gelukte de grens te verdedigen; doch ook deze hoop zou ook weldra ijdel blijken.

In de eerste helft van November slaagde het korps KÜHNE er in, over het gebergte, naar de beneden-Alt door te dringen en den Westelijken vleugel der Rumenen op te rollen, aldus den bewegings-oorlog weer mogelijk makend. Nu kon ook het 9e leger vanuit het Noorden vooruit en trok alles omvattend op Bukarest aan, waarbij de Cavalerie van SCHMETTOW lauweren oogstte en tevens afdeelingen van MACKENSEN's leger, die bij Sistowa (24 Nov.) over den Donau gegaan waren, uit het Zuidwesten aansloten. 1)

1) 21 Nov. 1916 stierf Keizer FRANS JOZEF. Hem was in zijn familieleven niets bespaard gebleven. De ineensstorting van het Rijk behoefde hij echter niet meer te aanschouwen.

In de eerste dagen van December hadden nu bij Bukarest hevige gevechten plaats met de Rumenen en de ter hulp gesnelde Russen (Slag a. d. Arges), waaruit echter de Centralen als overwinnaars te voorschijn traden; 6 December werd de hoofdstad door hen bezet. Zelfs geen poging was gedaan om dit eertijds beroemde reduit te verdedigen!

De Rumenen weken thans terug achter den Sereth, de regeering naar Jassy, zoodat aan het einde van het jaar geheel Walachye voor Rumenië verloren was. En, wat voor de Centralen wel het meeste beteekende, hiermede was een bij uitstek vruchtbaar gebied in hunne handen gevallen, en hadden zij tevens de beschikking gekregen over de rijke petroleumbronnen. Naar beweerd wordt, zou de Russische politieke leiding de ineenstorting van Rumenië niet zonder welgevallen hebben gezien, teneinde een reden te verkrijgen, om tot vrede sluiten te kunnen overgaan. Ondenkbaar is dit niet.

In ieder geval kon de nieuwe legerleiding der Duitschers, het duo HINDENBURG—LUDENDORFF, tevreden zijn over het debuut. Scheen in Augustus, bij hun optreden, de militaire toestand critiek, bij het einde des jaars was zij bepaaldelijk weder in hooge mate gunstig te achten.

V. Overige gebieden.

Bij Saloniki had zich in het voorgaand jaar een zeer gemengd leger gevormd; wij zagen het, door de van Gallipoli komende troepen, versterken, en de overgebleven Serviërs er bij aansluiten. Ook een Italiaansch contingent zou hier opduiken en 19 November veroverde men Monastir. Over het geheel echter was het niet gemakkelijk, met deze verbonden strijdkrachten veel succes te behalen; niet alleen immers had men krachtige stellingen tegenover zich, doch het grootste bezwaar school wel in de dubbelzinnige houding der Grieken.

Koning KONSTANTIJN toch liet toe, dat de Bulgaren het Grieksche fort Rupel (27 Mei) en Oostelijk-Macedonië met Drama en Kawalla (12 Sept.) bezetten, waarbij zelfs een geheele Grieksche Divisie zich liet interneeren! Dit laatste

gaf evenwel aanleiding tot een optreden van den oud-minister VENIZELOS, die eene nevenregeering vormde en zich hiermede, te Saloniki, ter beschikking van de Entente stelde.

Het ligt niet op onzen weg den verderen binnenlandschen strijd in Griekenland te schetsen, doch het moge voldoende zijn te constateeren, dat de weifelende Koning steeds verder in moeilijkheden geraakte en tevergeefs met halve concessies zijn troon trachtte te redden. Das eben ist der Fluch der bösen That.....

Voorts willen wij nog vermelden, hoe in dit jaar (20 April) door den President der Vereenigde Staten, een scherpe nota aan de Duitsche regeering was gericht, met de bedreiging, dat, indien de duikbootoorlog den Amerikanen verliezen mocht bezorgen, de diplomatieke betrekkingen zouden worden afgebroken.

Eindelijk moge zijn aangestipt, dat Duitsch Kamerun, in het begin van 1916, was verloren gegaan, terwijl de hoofdstad van Oost-Afrika, Dar-Es-Salam, zich op 4 September aan de Engelschen had overgegeven.

En ten slotte hadden de Engelschen nog eenige tegenslagen te boeken.

Op 5 Juni was KITCHENER, de groote legerorganisator, hun door een schipbreuk ontvallen. Hij werd door Lloyd GEORGE vervangen, die reeds in December als minister-president zou optreden. Dan had Kut-el-Amara, na een beleg van bijkans 5 maanden, gecapituleerd (29 April), nadat een poging tot ontzet nog was mislukt. Als tegenwicht mocht eenigszins gelden, dat de Turken van het Suez-kanaal waren verdreven en dat de Arabieren tegen hen in opstand waren gekomen.

En zoo, resumeerende, dienen wij wederom te erkennen, dat op *militair* gebied, de Centralen ook aan het einde van 1916 tevreden konden zijn; immers behalve bij Verdun, Monastir en Görz, waar kleine voordeelen door de tegenstanders waren behaald, was het succes overal aan hunne zijde.

Ofschoon er dan ook een partij in Duitschland bestond, die zeer wel inzag, dat men verstandig zou handelen, met bijtijds naar een vrede *door overleg* te streven, vóór men economisch

zou zijn te gronde gericht, zoo was toch de andere richting, die de behaalde voordeelen ten volle wilde uitbuiten, veel sterker. De Maaslinie, de Vlaamsche kust, de ertsbekkens van Briey en Longwy, vergrooting der koloniën, ziedaar wel het minste, waarmede men zich kon tevreden stellen. En in het Oosten droomde men zich een dam tegen de Russen, te vormen uit een herboren Polen en uit de Baltische provinciën onder Duitsche leiding.

In dit verband verscheen op 5 November 1916 eene proclamatie, waarbij het zelfstandig koninkrijk Polen werd opgericht, zij het ook dat nog geenszins vaststond, of het naar Duitsche of naar Oostenrijksche zijde overhellen zou, of wellicht een bondstaat van de Oostenrijksch-Hongaarsche monarchie zou moeten vormen. School in dezen opzet een bedenkelijke binnenlandsche politieke fout — het eigen Poolsche gebied, das schlafende Heer, begon te ontwaken — ook tegenover het buitenland, dat in dit streven slechts een vergedreven veroveringszucht kon zien, was de uitwerking bijzonder ongunstig en met name Rusland, alwaar reeds groote neiging tot den vrede begon te ontkiemen, zou dit als een krasse uitdaging en belediging gevoelen.

Toen dan ook de Duitsche en Oostenrijksche Regeeringen op 12 December een poging waagden, om door bemiddeling van WILSON, den President der Vereenigde-Staten, onderhandelingen over den vrede te openen, en hiermede diens eigen vredesactie doorkruisten, meenden de tegenstanders, dat zij hierop in geen geval mochten ingaan, zoolang men van Duitsche zijde annexionistische denkbeelden koesterde en niet duidelijk zijne conditiën had bekend gemaakt. Van eigen zijde waren deze bereids aangegeven en was bijv. het volkomen herstel van België, Servië en Rumenië geëischt, naast den afstand van Elzas-Lotharingen, van deelen van Oostenrijk en van Turkije, van de Duitsche koloniën etc.

En zoo moest de poging wel schipbreuk lijden, en is het achteraf zelfs waarschijnlijk, dat zulks door de Duitsche militaire partij ook werd gewenscht. De Entente wees hare volken op 's vijands weigering zijn plannen te openbaren als op een valstrik. In Duitschland en Oostenrijk daaren-

tegen kon de partij der ontevredenen, die als gevolg van de binnenlandsche nooden dagelijks aangroeide, thans voortdurend krachtiger gaan aandringen op nieuwe pogingen tot vredesluiting.

Met welk succes zullen wij later zien.

Het jaar 1917.

I. Het Westelijk front.

Aangezien de pogingen, om tot den vrede te komen, tot niets hadden geleid (9 Jan. 1917), stonden de Centralen wederom voor de keus, wat nu te beginnen.

De algemeene leus werd „durchhalten”. Doch daarnevens verwachtte men — en niet zonder enig recht — veel heil van een onbeperkten duikbootoorlog, die Engeland binnen drie maanden, o. a. wegens gebrek aan levensmiddelen, op de knieën moest brengen, terwijl men eindelijk hoopte den tegenstander te land uit te putten, door hem steeds tegen nieuw aangelegde stellingen te laten oploopen. Desnoods konden enkele gedeelten van het in Frankrijk bezette gebied hierbij wel worden prijsgegeven; op een paar kilometer kwam het niet aan. En wanneer het dan inmiddels gelukte in het oosten tot exploitatie van het bezette gebied, wellicht tot vrede te komen, zoo scheen de toekomst zeer helder, en afwachten dus niet kwaad.

In vorenstaanden gedachtengang paste het derhalve geheel, dat sedert Juli 1916 achter het Sommefront een nieuwe en zeer krachtige linie, de Hindenburg- (of Wotan-Siegfried)-stelling, was aangelegd. Deze liep van Vimy, bij Arras, Westwaarts van Kamerijk langs het Noorderkanaal, Westwaarts om St. Quentin, over la Fère, door het bosch van St. Gobain, naar het begin van den Chemin des Dames. Zij bestond weder in de diepte uit een groot aantal versterkte lijnen, onderling verbonden en sectorsgewijze afgegrendeld. En in haar rug bevonden zich nog verschillende versterkte gedeelten, bekend als HERMANN-, HUNDING-, BRUNHILD-stelling e. d.

Toen het nu in het voorjaar duidelijk werd, dat de Entente

van de voordeelen, gedurende 1916 op het Sommefront behaald, verder partij wenschte partij te trekken, door hier met overweldigende massa's troepen en geschut op te treden, overwoog het Duitsche opperbevel of het geen aanbeveling kon verdienen, thans de voorste liniën prijs te geven. Hiertoe scheen alle aanleiding aanwezig, immers het Sommefront had een zeer ongunstige richting verkregen. In het Noorden, bij Bucquoi-Gommecourt, vormde het een bastion en werd door de Engelschen sterk geflankeerd; hetzelfde was het geval op den Zuidelijken vleugel bij Chaulnes, waar de Franschen druk uitoefenden. En in het algemeen vorderde de bezetting van den boog veel meer troepen, dan die van de koorde zou vereischen. Men bedenke nu voorts, dat het terrein van den strijd langzamerhand alle dekking had verloren, onbegaanbaar was geworden en in een reusachtig granaattrechter- en moerasland was veranderd, zonder onderkomens en zonder drinkwater. Gaf men dit terrein nu prijs aan de Entente, die al haar aanvalsmiddelen daartegenover had opgehoopt, zoo stuurde men haar aanval geheel in de war en dwong haar de troepen en de artillerie c. a., met opoffering van veel tijd en moeite, door het beschreven gebied vooruit te brengen, om vervolgens tegen geheel nieuwe stellingen op te loopen.

Inderdaad een wel overwogen plan!

Alzoo verkortte de terugtocht van de Somme, die in Maart op zeer verrassende wijze plaats had, het Duitsche front met 50 K.M. en gaf een groote besparing aan troepen en materieel, terwijl de tegenstander er hoogstens een schijnsucces uit kon distilleeren. Tezeldertijd had HINDENBURG een nieuwe wijze van strijdvoeren voorbereid, berustend op eene meer elastische verdedigingsmethode, op krachtige reserves, bestemd voor tegenaanvallen en op een meer ge-regelde aflossing der troepen in eerste linie e. d.

De Entente koesterde het voornemen om, in het voorjaar van 1917, alle beschikbare middelen te bezigen, ten einde tot een beslissing te komen en de Duitschers van den Franschen bodem te verdrijven. Had aanvankelijk daartoe ook een voortgezette aanval op het Sommefront op het

programma gestaan, thans zag men daarvan af en richtte de aanvallen op de aanknoopingspunten van de oude en de nieuwe Duitse stellingen.

Derhalve zou, bereids in April, de Engelsche maarschalk HAIG met zijne troepen bij Arras trachten door te breken, terwijl PÉTAIN, met de Fransche troepen, op het frontgedeelte, St. Quentin—Reims hetzelfde zou beproeven. Deze aanvallen moesten worden gesteund door krachtige aanvallen bij Verdun en in het vak Yperen—Nieuwpoort.

Inderdaad begonnen op 9 April de Engelsche aanvallen bij Arras (32), tengevolge waarvan de Vimy-stelling werd veroverd en de Duitschers, na bitteren strijd, op beide oevers van de Scarpe eenige K.M. werden achteruit gedrongen. Op 15 April grepen ook de Franschen bij St. Quentin aan en nu breidde de strijd zich gedurende de volgende weken naar het Oosten uit.

Vooral deze aanvallen in Champagne (17 April) en aan de Aisne, waarbij weder een doorbreking was beoogd, en inderdaad de Chemin des Dames en Craonne (4 Mei) werden vermeesterd, zijn door hun uiterst bloedig karakter berucht gebleven en kostten den nieuwen Franschen generalissimus NIVELLE zijne positie. De resultaten waren dan ook zeker niet geëvenredigd aan de gebrachte offers.

Aangezien de aanvallen in de gekozen richtingen zoo weinig profijt opleverden en Engeland door den duikbootoorlog, die o.a. vanuit Ostende en Zeebrugge werd gevoerd, geweldige verliezen leed, behoeven wij ons niet te verwonderen, dat men van Engelsche zijde een poging wilde wagen om te land die duikboot-bases te bereiken. Terwijl nu in de andere sectoren de aanvallen nog met tusschenpoozen, werden voortgezet, leidde nabij Yperen op 7 Juni een aanzienlijke Engelsche strijdmacht hare poging tot doorbreking met een geweldige mijnontploffing en aanvallen (bij Wyt-schaete) in en deed deze door langdurige bombardementen (Duitsche schrijvers spreken van drie-weeksche) en andere aanvallen volgen.

Hierna hadden in Vlaanderen, gedurende de vijf volgende maanden, voortdurend hevige aanvallen (slag van Messines)

plaats, waartoe ook Belgen en Franschen medewerkten en waarbij mede op technisch gebied al het mogelijke werd toegepast. En toch won de aanvaller, alles bij elkaar genomen, slechts een tiental K.M. terrein; toch kon hij slechts op eenige vernielde dorpen, op een aantal gevangenen en op veroverd materieel als buit wijzen; maar zijne bedoeling, ter plaatse door te breken, werd wederom niet verwezenlijkt. Wel werd de eigen stelling aanzienlijk verbeterd.

Half November moesten de Engelschen den strijd staken en zich tevreden stellen met een verovering van de hoogvlakte van Paschendaale—Westroozebeke.

Inmiddels hadden de Franschen, zooals wij hierboven vermeldden, op verschillende plaatsen hunne aanvallen voortgezet. Zoo zagen wij deze bij St. Quentin, aan den Chemin des Dames, bij Reims en ook in de liniën van Verdun geschieden. Doch, ofschoon zij met zoodanige heftigheid werden uitgevoerd, dat aanzienlijke verliezen er uit voortvloeiden, ook hier wederom bleef het voornaamste succes achterwege, met het begrijpelijk gevolg, dat het moreel der Fransche troepen ernstig begon te lijden en PETAÏN, de nieuwe opperbevelhebber, hieraan allereerst zijn aandacht had te wijden.

Slechts één klaarblijkelijk resultaat behaalden de Franschen dit jaar nog en wel in October-November, aan den Chemin des Dames, waar het hun gelukte de Duitsche stellingen bij Laffaux te veroveren en tot over de Ailette door te dringen. En vóór Verdun werd het geheele terrein heroverd, dat het vorige jaar was verloren gegaan.

Toch scheen de creditzijde, over het geheele jaar, al zeer weinig in overeenstemming met de in den aanvang daarvan gekoesterde verwachtingen.

Voor de Engelschen zou het jaar evenmin verstrijken, zonder dat de fortuin hun nog eenmaal had toegelachen.

Aangezien men terecht begon in te zien, dat de dagenlange bombardementen den tegenstander steeds tijd verschafften, om zijn reserves aan te voeren, besloot HAIG, in November, een poging te wagen tot een overvalling, zonder langdurige voorafgaande beschieting, waarbij tevens het nieuwe wapen,

de strijdwagen, op ruime schaal zou worden aangewend. De strook Bullecourt—Vendhuille scheen hiervoor gunstig en een succes, in de richting op Kamerijk, opende het uitzicht op verder strekkende mogelijkheden, n.l. een bedreiging in den rug der Duitsche troepen in de nevenvakken, zoowel bij Rijssel als bij St. Quentin—Laon.

Was het de mistige dag, was het de plotselinge wijziging in de aanvalstactiek? Zeker is het, dat de Duitschers, op 20 November, geheel overrompeld en over een aanzienlijken afstand teruggeworpen werden; ja feitelijk slaagde de doorbreking zooveel beter, dan men aan Engelsche zijde had durven verwachten, dat de reserves, de troepen om het succes te voltooien, niet eens ter plaatse waren. Het gelukte dientengevolge den Duitschers van de verrassing te bekomen en in de volgende dagen een tegenoffensief te ontwikkelen van zoodanige kracht, dat de Engelschen zich bereids in de eerste week van December, alle behaalde voordeelen weder zagen ontrukken.

Wij nemen hiermede van dit oorlogstoneel opnieuw afscheid, echter niet zonder tevoren er op te wijzen, dat de Duitschers er een nieuwen vijand tegenover zich hadden zien verschijnen.

II. De hulp der Vereenigde Staten. (33)

Op 1 Februari 1917 had Duitschland aan alle vredespogingen een einde gemaakt door den onbeperkten duikbootoorlog in de vijandelijke wateren af te kondigen. De Vereenigde Staten beantwoordden dit den 4en Februari met het afbreken der diplomatieke betrekkingen. Toen nu bovendien bleek, dat de Duitsche regeering Mexico tot een conflict met de Noord-Amerikaansche republiek trachtte aan te zetten, en voorts verschillende torpedeeringen aan Amerikanen het leven kostten, besloot WILSON op 6 April den oorlog te verklaren en werd hij, in deze beslissing, weldra door Brazilië en China gevolgd.

Vermoedelijk heeft men in het Duitsche rijk niet aanstonds volkomen begrepen, wat deze nieuwe bondgenoot wel voor de Entente zou beteekenen.

En inderdaad, volgens de gangbare begrippen, beduidde de Amerikaansche strijdmacht slechts weinig. Het staande leger, ± 100.000 man, was over het geheele gebied, de Mexikaansche grens, Panama en Philippijnen verstrooid.

De militie-troepen hadden geen gevechtswaarde en, verondersteld zelfs, dat het mettertijd mocht gelukken een leger op de been te brengen, hoe lang zou dit duren, hoe moest het over zee worden vervoerd, hoeveel schepen zouden wel noodig zijn om het van alle materieel en proviand te voorzien en hoe konden die schepen aan de dreigende duikbooten ontsnappen?

De wijze echter, waarop de Amerikaansche regeering de zaak aanvatte, was reeds aanstonds een openbaring, en de steun, dien zij van hare gemengde bevolking ontving, niet minder. Zij kon rekenen op het gebied van weerplichtigen, van materieel en geldmiddelen vrijwel onuitputtelijk te zijn. Zodoende vernam de verbaasde wereld alras, dat binnen het jaar een eerste millioen manschappen, opgeleid onder medewerking van Fransche en Engelsche instructeurs, in Europa aan wal zou staan, en dat verdere millioenen zouden volgen.

Het mocht dan waar zijn, dat kaders moeilijk te vormen zijn, dat hoogere verbanden maar niet uit den grond kunnen worden gestampt — er staat tegenover, dat deze nieuwe korpsen, aanvankelijk aan grootere afdeelingen der Entente als reserves konden worden toegevoegd, dat zij, tusschen geroutineerde troepen ingevat, gaandeweg den strijd konden leeren. En waar leert men, hetzij dan dikwijls met schade en schande, de oorlogskunst spoediger dan in het gevecht? Het valt dan ook niet te loochenen, dat de versche strijdmachten, de enorme hulpmiddelen, die thans der Entente zouden gaan toevloeien, en nog op tijd zijn gekomen en metterdaad den doorslag hebben gegev

Wanneer men deze waarheid overweegt en daartegenover de uitwerking stelt van den onbeperkten duikboot-oorlog, die feitelijk *alle* volken tegen Duitschland in het harnas joeg, dan valt het wel niet moeilijk de balans op te maken en dient men *achteraaf* den duikbootenstrijd, die den Duitschers absoluut niet heeft gebracht wat zij ervan verwachtten,

wel als „pire qu'un crime,” als een „fout” te beschouwen.

Het eerste Amerikaansche contingent stapte 26 Juni aan wal, nadat, reeds den 8en, de Amerikaansche generalissimus PERSHING te Londen was aangekomen.

De verwelkoming was hartelijk gemeend, doch, teneinde de beteekenis hiervan tenvolle te beseffen, dienen wij weder een kijkje te gaan nemen op het Oostelijk front, alwaar inmiddels verstrekkende gebeurtenissen hadden plaats gegrepen.

III. Het Oostelijk front.

Gedurende het wintertijdperk was hier bij de legers niet veel meer voorgevallen. Zooveel te meer echter was er in het binnenland van Rusland op te merken, alwaar de Tsaar zich genoodzaakt had geacht de Doema te verdagen. Zulks leidde echter op 11 Maart tot een gewapenden opstand en, zoo zwak stond de regeering, dat in enkele dagen reeds alles was beslist en de Tsaar op 15 Maart afstand deed van het bewind.

Verschillende regeeringen, achtereenvolgens onder leiding van prins Lwow, van MILJOEKOFF, werden in Juni opgevolgd door een nog meer democratische onder KERENSKI. Ofschoon nu, in de Russische weermacht, de politieke gebeurtenissen allerminst zonder invloed waren gebleven, gelukte het toch aan KERENSKI, die het bondgenootschap met de Entente trouw wenschte te blijven, en hiertoe door haar werd aangezet, de Russische legers nog eenmaal tot een grootschen aanval in beweging te krijgen. Wederom was het BRUSILOV, wien de leiding werd toevertrouwd, en deze zette in het begin van Juli, dus eenige maanden na het offensief der bondgenooten, een zoo krachtigen stoot in op het Oostenrijksch-Duitsche front, tusschen Brody en Czernowitz, dat aanvankelijk weder groot succes te boeken viel. Terwijl echter de Duitschers er nog in slaagden om ten Westen van Luck en aan de Narajowka stand te houden, werden hunne bondgenooten tot achter de Lomonia en over de Tartarenpas teruggeworpen en verloren zij weder tal van gevangenen en aanzienlijk materieel. Aangezien deze aanval tevens gevaard

ging met een offensief optreden der Russisch-Roemeensche troepen aan de Sereth, waren de Centralen zelfs genoodzaakt troepen van de andere fronten aan te voeren.

Weldra bleek het echter nu, hoezeer de innerlijke kracht der Russische legers aan beteekenis had verloren, sedert de discipline daarin was ondermijnd; reeds op 14 Juli begon de kentering. En toen op den 19en Juli bij Tarnopol, onder LEOPOLD VAN BEIEREN, een tegenoffensief der Centralen werd ingezet, konden de Russische legers hier tegenover geen stand houden. Bereids op 4 Augustus waren Galicië en de Bukowina heroverd en keerde de strijd tot zijn voormalig karakter van stellingoorlog terug. Ook de gevechten aan de Sereth bedaarden snel.

Nu scheen het Deutsche Opperbevel de kans schoon om, in de lijn der vroegere voornemens betreffende de Oostzee Provinciën, nog eenige voordeelen te behalen, en met name viel de aandacht op Riga. Einde Augustus drongen de Deutsche troepen onder v. HUTIER verrassend in de hier gelegen stellingen binnen — groot schijnt de weerstand niet meer geweest te zijn — en weldra was de stad in hun bezit.

En het offensief werd schitterend bekroond, doordien een gecombineerde aanval van leger en vloot, in October, de eilanden Oesel, Moon en Dagoe, en daarmede het meesterschap over de Golf van Riga, in Deutsche handen bracht.

In Rusland's binnenland speelden zich inmiddels nieuwe tooneelen van ontbinding af. Oneenigheid tusschen KERENSKI en Generaal KORNILOF deed in September nieuwe onlusten uitbreken en de regeering meer naar links afglijden.

De arbeid stond stil; de troepen weigerden dienst en desertoerden in massa; Finland, de Ukraine, de Kaukasus, de Baltische provinciën verklaarden zich los van het oude Rusland. En zoo was de toestand rijp voor de Bolsjewistische republiek. Op 6 November viel KERENSKI's regeering en werd door een Sovjet bestuur vervangen, dat bereids op 21 November aan de Centralen een wapenstilstand voorstelde en tezelfder tijd (28 Nov.) aan de Entente deed weten, dat, indien zij niet aan de vredesonderhandelingen wenschte

deel te nemen, men alle gesloten tractaten voor ongeldig verklaren en afzonderlijk vrede sluiten wilde. Aangezien de Entente-mogendheden hier niet op in gingen, werd inderdaad op 15 December een wapenstilstand geteekend, en ontviel hiermede aan de Entente een voorheen geweldige macht.

Wel was hier ten volle gebleken, hoezeer een langdurige oorlog elk staatswezen ontwricht en ontwrichten moet, en het behoeft ons volstrekt niet te verbazen, dat de uitgestrekte Tsaren-monarchie, uit zoovele volken samengesteld, zoo achterlijk op velerlei gebied, met hare onontwikkelde bevolking, haar corrupt ambtenarendom, haar reactionair bewind, de eerste was die ineenzakte.

Hoe weinig had de „stoomwals” tenslotte tegenover de superieure Duitsche legeraanvoering bereikt.

Met grooten schrik zag men nu aan Engelsch-Fransche zijde de komende gebeurtenissen tegemoet. Immers, het viel te verwachten, dat alle Centrale krachten, thans nog in het Oosten gebonden, weldra vrij zouden komen en naar het Westelijk front zouden worden overgebracht. En, was het gevaar al niet onmiddellijk aanstaande — er was nog geen vrede en men transporteert millioenen legers maar niet in een ommezien — in het voorjaar kon de toestand toch dreigend worden.

Slechts Amerika was alzoo in staat als redder te fungeeren, en zoo zal het wel geen verdere toelichting behoeven, waarom men thans alle zeilen bijzette, niet alleen om dezen bondgenoot ten spoedigste slagvaardig te maken, doch tevens teneinde hem een vooraanstaande positie op politiek gebied te verzekeren.

IV. Italië. (34)

De Italiaansche Generaal en Chef, CADORNA, had met de tien eerste Isonzoslagen — de 10e greep in Mei plaats — al zeer weinig voordeelen behaald. „Gott erhalte uns CADORNA” spotten de O. H. officieren. Ook voor de Italianen gold derhalve de zomer van 1917 als het tijdstip, waarop eindelijk de beslissing moest worden verkregen, en te dien einde was

het leger dan ook, tactisch en technisch, door de bondge nooten gemoderniseerd.

Toen nu op 17 Augustus de elfde Isonzo-slag ontbrandde, scheen het inderdaad, dat de gedane moeite vruchten zou gaan dragen. Reeds in de eerste week drong het leger vooruit en bezette op den Oostelijken Isonzo-oever de hoogvlakte van Bainsizza, tusschen Görz en Tolmino. Weliswaar verlamde ook nu de aanvalskracht gaandeweg weder, doch de Italianen waren reeds bedenkelijk dicht bij Triëst doorgedrongen en, wat wellicht nog erger scheen, het leger der Dubbel-monarchie begon duidelijke symptomen van achteruitgang te vertoonen.

Voor de zooveelste maal besloot daarom het Duitsche opperbevel den zwakken bondgenoot ter hulp te komen en een poging te wagen om, door een kloeke onderneming, Italië te verlammen. Men bedenke hierbij, dat het in dit koninkrijk aanmerkelijk giste. Zoowel van socialistische en anarchistische, als van clericale zijde toch, werd onrust aangestookt; in Turijn kwam het tusschen 21 en 25 Augustus tot een ernstig oproer en, zoo als begrijpelijk is, ook het leger, waarvan het moreel door de voortdurende verliezen en de onvoldoende leiding toch reeds geleden had, onderzond van de pacifistische propaganda den terugslag. (35)

Onder de grootste geheimhouding begon inmiddels de voorbereiding van Centrale zijde.

Terwijl Oostenrijk-Hongarije, thans omtrent Galicië gerust, zijne beste troepen uit alle sectoren bijeenbracht, vormde zich, als steun, tevens een Duitsch 14e leger, ongeveer 130.000 man, onder VON BELOW. Men trachtte, door demonstraties in Tirol, de Italianen bezorgd te maken voor een aanval ten Westen of ten Oosten van het Gardameer, terwijl inderdaad de bedoeling voorzat, dezen te verrichten in het moeilijk begaanbaar Alpengebied en wel in de strook Flitsch—Karfreit—Tolmino, waar een gedekte opmarsch mogelijk was. Gelukte het van hier uit, in de richting op Udine door te breken, zoo liep niet slechts het geheele Italiaansche leger tusschen Görz en de Adriatische Zee gevaar, maar ook hun Noordelijk front zou door een overtocht

van de Tagliamento en Livenza in den rug worden genomen.

Is het geheel aan de verrassing te wijten geweest of was de ontbinding der Italiaansche troepen bereids vergevorderd? Vermoedelijk speelden wel beide factoren een rol, toen op 24 October de overvalling werd ingezet met een krachtig vuur van geschut en mijnwerpers, en gesteund door een gasaanval.

Reeds in enkele uren was het eerste succes behaald en begon een terugjagen van het 2e Italiaansche leger van stelling tot stelling, waardoor uiteraard ook de naastliggende sectoren werden ontbloot. En, toen ook hier de aanvalstroepen in beweging kwamen, was er geen houden meer aan; op verschillende punten van het Italiaansche front brak een paniek uit, en zoo ontstond gaandeweg de Caparetto-débaclé, een catastrophé als er nog slechts weinige in dezen oorlog vielen te vermelden. Görz werd aanstonds heroverd, Udine bezet. En de zwenking van Von Below's leger naar het Zuiden bracht mede het 3e Italiaansche leger in het gedrang, zoodat een gedeelte hiervan tegen de Tagliamento werd gedrukt, alwaar, door nalatigheid der hoogere chefs, geen overgangsmiddelen waren voorbereid.

Alleen hier geraakten dientengevolge ruim 60.000 man in gevangenschap (31 Oct.).

Maar ook het 4e Italiaansche leger, dat in de Karnische Alpen en aan de Dolomiten stond, moest thans zijn stellingen ontruimen en dientengevolge aan het leger Krobotin den vrijen doortocht laten, terwijl eindelijk een legergroep onder Hötzendorf uit het gebied der Vooralpen, de Sette-Communi, de Italianen uit N. W. richting bedoelde te omvatten.

De toestand scheen alzoo voor de Italianen, en tevens voor de Entente, pijnlijk genoeg; niet slechts was al het moeizaam veroverd terrein, en daarnevens een groot deel van het Venetiaansche gebied, verloren gegaan, doch tevens konden de verliezen wel op 3 à 400.000 man worden geschat en had men een aanzienlijk gedeelte der artillerie achter moeten laten.

Toch — wellicht juist door dezen tegenslag — wist het volk zijn eenheid en zelfvertrouwen te herwinnen en gelukte

het den nieuwen opperbevelhebber, generaal DIAZ, den tegenstand aan de Piave (5 Nov.) opnieuw te organiseeren en tevens de berggroep Monte Grappa vast te houden. Hij had hierbij grooten, vooral ook moreelen steun ontvangen, doordien FOCH aanstonds met Engelsche en Fransche contingenten te hulp was gesneld.

En de elementen schenen hem evenmin ongunstig gezind, althans de sneeuw in het gebergte en het hooge water in de rivieren bleken goede bondgenooten. Waar alzoo de Centralen niet die resultaten behaalden, welke aanvankelijk bereikbaar schenen, kon de Entente er met trots op wijzen, dat het haar thans metterdaad gelukt was een samenwerking op *alle* fronten tot stand te brengen; immers, de krijgsraad van Rapallo (10 Nov.) had te dien opzichte groote beteekenis en gaf er aanleiding toe, dat, in een latere periode, ook Italiaansche troepen aan het Fransche front zouden opdagen.

Een poging der Oostenrijkers om over de Piave te komen (31 Dec.) werd weliswaar afgeslagen, doch het einde des jaars zag niettemin een groot deel der Italiaansche Povlakte in 's vijands handen.

V. De andere fronten.

Het Rumeensche leger, door een Fransche missie gesteund, wist zich dit jaar in zijne stellingen te handhaven en nam zelfs deel aan de offensieve pogingen der Russen in Juli. Toen echter het Russische rijk en zijn weermacht ineen zakte, bleef Rumenië, van alle hulp verstoken, in droevigen toestand achter.

In Griekenland was de tweeslachtige toestand ongewijzigd gebleven; na talloze concessies, soms van zeer vernederenden aard, werd Koning KONSTANTIËN (12 Juni) gedwongen afstand van de regeering te doen en het bewind aan zijn zoon ALEXANDER, feitelijk aan VENIZELOS, over te geven. Deze aanvaardde aanstonds zijn post als minister-president weder, verklaarde het bondgenootschap met Servië opnieuw van kracht en deed het mogelijke om het Grieksche leger, dat door den eigenaardigen toestand gedesorganiseerd was, te doen herleven.

In Mesopotamië hadden de Engelschen hun tegenslag uitgewischt, doordien MAUDE zich van Kut-el-Amara (24 Feb.) en Bagdad (11 Maart) had meester gemaakt. Het Turksche leger geraakte hier in een toestand van oplossing (36). En eindelijk konden de Engelschen ook in Syrië en Palestina op grooten vooruitgang wijzen; op 7 Nov. werd Gaza bezet, op 10 Dec. trokken zij Jeruzalem binnen.

Wanneer wij ook thans aan het einde des jaars den geheelen toestand eens overzien, zoo valt het niet te betwisten, dat 1917 voor de Centralen op militair gebied wederom gunstig was geëindigd; Ruménië en Italië hadden de kracht der wapenen op ernstige wijze aan den lijve gevoeld, Rusland was zelfs ineengestort.

In Duitschland had BETHMANN HOLLWEG op 18 Juli de politieke leiding aan MICHAËLIS overgegeven. Of hierin een voordeel school, zou nog moeten blijken.

Het jaar 1918.

I. Het Oostelijk front. (37)

De aangeknoopte vredesonderhandelingen hadden aanvankelijk weinig effect; zij droegen van Russische zijde dermate het karakter van een gevecht om tijdwinst, dat de Centralen ze (10 Febr.) meenden te moeten afbreken en tot nieuwe krijgsdaden overgingen. Dunaburg en Minsk (21 Febr. werden bezet en eenige vliegende colonnes, cavalerie, auto's, wielrijders e.d. bleken voldoende om de ongeordende scharen, waarover de bolsjewistische regeering beschikte, als kaf te doen uiteen stuiven. Lijfland en Esthland werden in korten tijd veroverd, een onmetelijke buit aan geschut en voertuigen, aan fabrikaten e.d. werd vermeesterd, kortom het succes was overweldigend. Begin Maart waren de Duitsche troepen nog slechts een honderdtal kilometers van Petrograd verwijderd en in dezen uitersten nood besloot de Russische regeering à tout prix vrede te sluiten. Zodoende kwam het tot den vrede van Brest-Litowsk, waarbij de Baltische provinciën van het Russische Rijk werden losgemaakt en tevens de onaf-

hankelijkheid van andere voormalige Russische gebieden werd erkend.

Dit gold o.a. de Ukraine, die zich reeds te voren van het oude gezag had bevrijd en 8 Febr. een afzonderlijk tractaat den „broodvrede”, met de Centralen had gesloten. Deze laatsten hoopten immers hunne schaarsche voorraden aan levensmiddelen van daaruit aan te vullen.

Het is dan ook met het oog hierop, dat hunne troepen, in het belang der orde, gaandeweg op verzoek der Ukrainische regeering al dieper in deze gebieden doordrongen en in Kiew, in Odessa, in den Krim, (Sebastopol 1 Mei), ja ten slotte zelfs in den Kaukasus verschenen. Men kwam hier inderdaad, en tegenover de oproerige benden noodgedwongen, van het een tot het ander.

Maar ook uit een andere streek, uit Finland, klonk een bede om hulp. Ook daar heerschte onder bolsjewistische leiding een bloedige terreur, zoodat de Duitsche regeering zich in Maart-April gedwongen achtte eenige troepen voor het herstel der orde te bestemmen, en inderdaad bereikte zij ook, dat in Finland meer geordende toestanden terugkeerden.

In het voorjaar van 1918 stonden derhalve de Duitsch-Oostenrijksche troepen vanaf Finland tot in den Kaukasus, ver in het Russische binnenland. En het ergste was, dat men er niet weg kon, zonder deze gebieden weder aan de anarchie en de gewelddaden der roode gardes over te leveren, m. a. w. de legers der Centralen gingen hier gebukt onder de vruchten hunner reusachtige overwinningen en, met name het Opperbevel zou ondervinden, welke gevaren er in schuilen, indien, terwijl de oorlog nog woedt, de politieke en economische factoren te veel invloed gaan krijgen. Meer dan een millioen soldaten waren in Rusland vastgelegd! En de onzuivere toestand — men had vrede met het Groot-Rusland der bolsjewiki, die men overal elders bestreed — zou zich mettertijd wreken.

Wij hebben gezien, hoe Rumenië aan het einde van 1917 alleen stond. Het maakte dan ook van den nood een deugd en aanvaardde op 7 Mei den vrede van Bukarest, die het eigenaardig karakter droeg, dat hij niemand bevredigde. De

Rumenen beschouwden hem als te hard en zonnen op verzet; resultaat: de bezettingstroepen dienden vooralsnog te blijven (\pm 200.000 man). De Bulgaren, die de Dobroedsja niet geheel verkregen, waren ontstemd, een feit, dat zich in de toekomst zou wreken. De Duitschers achtten den vrede te mild; de Turken vroegen een compensatie; de Russen waren verstoord, wegens de concessies, die in Bessarabië aan Rumenië waren gedaan. Kortom, eens te meer blijkt, hoe bezwaarlijk het is „de contentier tout le monde et son père” en welke de lasten van bondgenootschappen zijn.

Op de Entente-mogendheden maakten de vredesverdragen van Brest-Litowsk en Bukarest den indruk van machtsmisbruik, en deze gedachte zou krachtig worden geëxploiteerd.

II. Het Westelijk front.

A. Het Duitsche offensief.

Gedurende de wintermaanden was de strijd op het Westelijk front, als naar gewoonte, eenigszins verflauwd. De Entente-mogendheden begrepen echter zeer goed, hoeveel er in de volgende maanden op het spel zou staan. Frankrijk had niet meer te beschikken over krachtige reserves. Engeland was weliswaar in betere conditie, doch tegenover de troepenmassa's, die Duitschland wellicht van het O. front zou kunnen aanvoeren, achtte men zich sterk in de minderheid. En Amerika had nog behoefte aan eenige maanden alvorens zijn hulp afdoend gewicht in de schaal kon werpen. Er kwamen derhalve eenige crisismaanden voor den boeg, en teneinde deze te doorworstelen, besloot de krijgsraad te Versailles tot twee maatregelen. De eerste bestond daarin, dat eene krachtige algemeene reserve geformeerd en onder bevel van Foch gesteld werd, terwijl ook de verbindingen en de middelen tot verplaatsing werden verbeterd; de tweede schreef den troepen een imitatie voor van het, reeds vroeger vermelde, Duitsche afweersysteem. Waar het nu bovendien gelukte Italiaansche en Portugeesche hulpstroepen aan te voeren en men op technisch gebied, aan geschut en munitie, aan tanks en luchtvaartmaterieel over enorme krachten beschikte, daar scheen de kans nog niet zoo ongunstig.

Aan Centrale zijde begreep men maar al te wel, dat het met het oog op de binnenlandsche toestanden en de verzwakking der O. H. en der Turksche legers, een *nu of nooit* zou worden, dat in ieder geval een beslissing moest worden verkregen *alvorens* de Amerikanen in grooten getale verschenen. Waar nu o. a. uit hoofde van vroeger gemelde oorzaken, niet *alle* krachten voor het W. front beschikbaar kwamen, daar was het toch in ieder geval mogelijk een gedeelte ter versterking er heen te zenden en daaronder vooral de beste troepen en de beste aanvoerders. Zoo zien wij dan ook verscheidene namen, ons voorheen van elders bekend — von HUTIER, von BELOW e. d. — thans in het W. vermeld. Het materieel werd aangevuld en uitgebreid, en de troepen speciaal voor den aanval, volgens de nieuwste beginselen (feuerwalze) opgeleid. Terecht stelde men vooral de verrassing weder op den voorgrond en dacht zich een krachtige artilleristische overvalling o. a. met behulp van mijnwerpers en gasgranaten; ook het medevoeren der artillerie tijdens het verder voortdringen was voorbereid. Kortom, men meende aan Duitsche zijde te hebben gedaan, wat mogelijk was om niet slechts door te breken, doch mede teneinde weder tot den bewegingsoorlog te geraken.

De Duitsche legers werden in vier hoofdgroepen verdeeld: Prins RUPPRECHT voerde het bevel over het gedeelte van de Noordzee tot St. Quentin; de Kroonprins sloot met zijn troepen dan aan tot de Argonnen; v. GALLWITZ van daar tot de Moezel; terwijl eindelijk hertog ALBRECHT VAN WURTENBERG in het laatste vak, tot de Zwitsersche grens, als chef optrad. Doch eigenaardig verschijnsel, evenmin als in het begin van dezen oorlog, was een algemeene reserve gevormd.

Vanaf Maart waren alle voorbereidingen afgelopen en stond het Duitsche leger ten aanval gereed.

Men heeft achteraf de vraag gesteld, of dit offensief niet beter achterwege ware gebleven, of het niet oordeelkundiger ware geweest de bestaande stellingen te verdedigen, en, zoo noodig, op een kleiner front terug te gaan. Wij kunnen hierop slechts antwoorden, dat de Centralen passief den

oorlog niet winnen konden en dat een langer duur van den oorlog voor de binnenlandsche toestanden, niet alleen in Oostenrijk, gevaarlijk dreigde te worden; m. a. w. naar onze meening was er geen andere keus. En de aanvankelijke resultaten hebben het uitgewezen, zonder uitzicht op succes was dit vredes-offensief allerminst.

Op 21 Maart werd eindelijk de, in het diepst geheim voorbereide Duitsche aanval ontketend en wel tegenover het vak tusschen de Omignon en de Oise, richting op Amiens. Gelukte deze doorbreking, zoo bestond de mogelijkheid om de Engelsche en Fransche legers van elkaar te scheiden, het Engelsche leger te omvatten, naar het N. af te dringen, de Kanaalhavens te bezetten, ja wat niet al.

De hoofdtaak, de doorbreking zelve, was hier opgedragen aan v. HURTIER met het 18e Leger; het 2e en het 17e leger zouden ten N., het 7e ten Z. medewerken; de concentratie der troepen, die op zeer geheimzinnige wijze had plaats gehad, was zoodanig, dat daaruit niets met zekerheid af te leiden viel. De artilleristische voorbereiding geschiedde even omzichtig; het voorbereidend vuur duurde slechts enkele uren. En het resultaat was, dat toen in den mistigen morgen de stormaanval verrassend begon, de Engelschen, voornamelijk het leger van GOUGH, nagenoeg overhoop geloopt werden.

Op 24 Maart hadden de Duitschers bereids 30 Km. afgelegd en de lijn Bapaume-Péronne-Chauny bereikt; vele gevangenen en vuurmonden waren in hunne handen gevallen, geweldige voorraden buitgemaakt; de weg naar Noyon lag open. En in de eerste dagen van April drongen hunne legers zelfs tot in de lijn Albert-Villers-Brétonneux-Lassigny-Noyon en, ten Z. van de Oise, tot het Oise-Aisnekanaal, d.w.z. in totaal 65 Km. vooruit; zij stonden derhalve toen nog slechts op 13 Km. van Amiens en maakten, met hun artillerie, de spoorbaan reeds onveilig. De Entente-reserves hadden weliswaarden stoot slechts langzamerhand geremd, een aanzienlijk gebied was verloren gegaan, doch metterdaad wisten zij het hoofdoel, de scheiding der bondgenooten, te verijdelen.

Alzoo, evenals wij reeds zoovele malen hebben gezien.

stokte de aanval, de verliezen waren groot, de artillerie, de munitie kon niet snel genoeg volgen; zodoende begon op nieuwe fronten, aan de Ancre bij Albert, tusschen Somme en Avre en tusschen Montdidier-Noyon, de nieuwe stellingoorlog.

En nog was de strijd niet geheel tot stilstand gekomen, toen door het Duitsche 6e Leger reeds weer tot een nieuwen krachtigen stoot werd uitgehaald en wel ditmaal tegen de Engelsch Portugeesche stelling bij Armentières-Richebourg (9 April). Binnen enkele dagen werden ook hier de verdedigers over een afstand van 20 Km. teruggeworpen; den 15en moesten de Engelschen dientengevolge de bocht van Yperen ontruimen, en op 25 April hadden de Franschen nog bovendien een hoogst ernstig verlies te boeken, doordien de Kimmelberg verloren ging. Reeds schenen de achtergelegen kolengebieden, ja zelfs de kanaalhavens ernstig bedreigd, doch wederom wisten de toegesnelde reserves den stoot op te vangen, den aanval in te dijken en dezen tot stilstand te brengen. Engeland bracht te dien einde alle troepen, die te missen waren, over het Kanaal naar voren.

De eerstvolgende weken gingen, onder voortdurende worstelingen tegenover Amiens en bij den Kimmelberg, voorbij; aan weerszijden geraakte men — ten onrechte — inmiddels overtuigd, dat de vijandelijke reserves werden uitgeput.

Intusschen had deze bedreiging de Entente, als gevolg van den geweldigen schrik, iets goeds gebracht; men had begrepen, dat het niet langer zonder een opperbevelhebber ging en, onder algemeen goedvinden, was Foch hiertoe uitverkoren (26 Maart). Weldra zou hij de gelegenheid krijgen om te toonen, wat hij als zoodanig vermocht.

Het spreekt echter van zelf, dat de doorslaande successen bij de bevolking der Centrale rijken groote vreugde hadden verwekt en, dat aldaar de verwachtingen tot het uiterste gespannen waren. En het vertrouwen in den goeden afloop steeg wel ten top, toen op 27 Mei, door de legergroep van den Kroonprins, een overval geschiedde op de stellingen aan de Chemin des Dames, tusschen Vauxaillon en Saigneul, welke tijdelijk door Engelsche troepen waren bezet. Het plan was, naar Fismes en Soissons door te dringen.

Binnen enkele dagen was hier een succes behaald, dat de voorafgaande voordeelen nog in de schaduw stelde; de aanvaller brak door alle achtereenvolgende stellingen; het aantal gevangenen was groot, de buit onmetelijk. Den 29en bezetten de aanvallers Soissons; op 31 Mei bereikten zij reeds de Marne tusschen Chateau-Thierry en Dormans.

Had de verkenningsdienst der Entente gefaald? Zeker is het wel, dat men den aanval dáár niet had verwacht, zoodat zich ter plaatse voornamelijk troepen bevonden, die rust en aanvulling behoefden. Intusschen trad als steeds, gedurende eenige weken een tijdperk van betrekkelijke kalmte in en golfde de strijd op de verschillende punten op en neer, waarbij de Duitschers echter tusschen Montdidier en Noyon, tegen het bosch van Villers-Cotterêt en op de oevers der Ardre nog voordeelen wisten te behalen (7-13 Juni). Zelfs Parijs scheen wederom bedreigd!

De gemoederen aldaar waren dan ook ten hoogste gespannen; men vertrouwde evenwel op CLEMENCEAU, op FOCH en niet het minst op de Amerikanen, die thans in grooten getale hunne ontschepping waren begonnen (de schepen-requisitie!) Begin Juli werden zij bereids op meer dan een milioen geschat en elke nieuwe maand zou er 300.000 man aan toe voegen.

Onder deze omstandigheden werd, op 15 Juli, de laatste offensieve stoot door de Duitschers ingezet, waarbij de beoeljing voorzat: allereerst Reims, den hoeksteen van den Franschen tegenstand, te nemen, voorts over de Marne tot Epernay door te dringen en eindelijk tegen Châlons vooruit te komen; alzoo een stoot van Parijs af. Men hoopte op die wijze den zak, waarin men manoeuvreerde, te verruimen en, daar men in de gekozen richting minder reserves verwachtte, eindelijk door den tegenstander heen te breken, de verbinding van Parijs met de Oostgrens geheel op te heffen en alzoo het front te doen ineensorten.

Inderdaad kwamen de Duitse troepen, nog door korpsen uit Roemenië versterkt, over de Marne, sloten zij Reims nauwer in, veroverden zij een terreinstrook bij Prosnès-Souain-Perthes; doch geen der gestelde doelen kon worden bereikt. De tegenstand was oneindig sterker, dan zij hadden

verwacht, en, wat wel het ergste was, de reeds zoo bezwaarlijke aanvoer, werd, in het beperkte manoeuvreergebied, door de vijandelijke artillerie en vliegers nog ongelooflijk bemoeilijkt. Op 17 Juli stakte derhalve het Duitsche offensief; een aanval in Vlaanderen stond nog op het programma, doch . . . op 18 Juli begon de langverwachte tegenaanval der Entente-reserves. Het getij was verlopen!

. Het Entente-offensief. (39).

Men bedenke, dat de Duitschers tusschen Aisne, Marne en Vesle thans een grooten boog bezetten, die echter weinig versterkt was en vele zwakke punten telde. Terwijl nu op de meeste overige gedeelten van het front schijnaanvallen werden gericht, zette Foch de voornaamste stoot verrassend in, van uit de bosschen van Villers-Cotterêt, aan weerszijden van de Ourcq (tusschen Nouvron-Vingre en Bouresche) en liet deze gepaard gaan met aanvallen ten Z. van de Marne en aan weerszijden van de Ardre; de linkervleugel had hierbij tot taak, over Soissons op Vailly, het centrum op Fère-en-Tardenois, de rechtervleugel op Fismes vooruit te gaan. De verrassing speelde weder haar rol; zij werd ditmaal begunstigd door het bedekte terrein en het overwicht, dat de vliegkrachten der Entente in de lucht hadden verkregen. De Fransch-Amerikaansche troepen, door massa's tanks gesteund, wierpen de Duitsche divisiën overhoop; en het Duitsche opperbevel gevoelde, ofschoon de troepen zich ten volle gaven, alras de noodzakelijkheid, eerst om over de Marne terug te gaan (20 Juli) en vervolgens om de geheele voorheen veroverde bocht, alsmede Soissons, te ontruimen (2 Aug.) en ook de Aisne weder te passeeren.

O, de Duitsche legers waren nog geenszins verslagen, nog steeds bezetten zij sterke stellingen en konden geweldigen weerstand bieden. Doch het viel wel niet meer te loochenen, dat de laatste kans op een gunstigen uitslag van den oorlog was vervlogen en . . . het Duitsche volk begreep dit volkomen.

Op 4 Augustus stonden de Duitschers weder op de Aisne-hoogten en op den N. oever der Vesle.

Zonder eenig respijt volgde thans weder een nieuwe stoot op hun front en wel ditmaal ± tusschen Somme en Oise. Het Engelsche leger RAWLINSON moest aan weerszijden van de Somme vooruit en zou door de aansluitende Fransche legers ter rechterzijdesuccessievelijk worden gesteund, evenals door de Engelsche legers ter linker.

Deze aanval (8 Aug.), waarbij wederom tal van tanks medewerkten, staat met een zwarte kool in de Duitsche annalen aangeteekend; hij had na zorgvuldige en zeer verborgen voorbereiding op hoogst verrassende wijze plaats, waarbij de korte artilleristische inleiding, de mijnwerpers, de gasbeschieting, kortom het geheele Duitsche systeem, werd nagevolgd. De stoot trof het aanknoopingspunt der legers van Prins RUPPRECHT en den Kroonprins.

Niet alleen leden de Duitschers een gevoelige nederlaag en moesten zij een terreinstrook, thans van een tiental K.M. prijsgeven, doch verschillende divisien hadden een opmerkelijk gemis aan weerstandskracht betoond. Tusschen 10 en 20 Augustus ontvielen hun Montdidier, Albert, Noyon en Bapaume; Péronne viel 1 September.

Van af dit oogenblik geraakten hunne liniën in beweging en zien wij, zonder eenige verpoozing, nu op dit, dan op een ander punt, hevige gevechten ontbranden, waarbij het der Entente weliswaar gelukte steeds voorwaarts te komen, doch waarbij de doorslaande successen, het doorbreken of het afsnijden van aanzienlijke afdeelingen, achterwege bleven. Een bewijs derhalve, dat over het geheel de Duitsche legers, al bleken hunne reserves dan ook versmolten, nog strijdvaardig en in de hand hunner aanvoerders waren.

Men moest thans aan Centrale zijde kiezen of deelen. Of wel men behoorde thans, koste wat wil, tot den vrede te komen, of men diende naar een korteren weerstandslijn terug te gaan, hetzij op de lijn Antwerpen-Namen-Metz, dan wel op Luik-Luxemburg-Metz of zelfs op den Rijn. Het grootste gevaar school immers thans in de binnenlandsche toestanden, zoomede in het zinkend moreel van den troep. Doch, zooals zoovele malen in de geschiedenis der volken, de regeering verzuimde bijtijds een beslissing te nemen;

zij hoopte nog, ja op wat? En inmiddels schreed het noodlot verder. Op 13 Sept. hernamen de Amerikanen St. Mihiel; overal en voortdurend beukten de Entente-legers op de Duitsche stellingen. De Hindenburg-Siegfried-posities werden begin October, tusschen de Oise en St. Quentin, doorbroken; half October moest mede de Vlaamsche kust worden prijsgegeven. Ook thans nog gelukte het nergens de Duitsche legers te omsingelen of af te snijden, doch wel drongen enkele aanvalsgroepen, zooals het Engelsche leger PLUMER in Vlaanderen, of de Fransche legers van MANGIN en DEBENEY tusschen la Fère en Guise, of de Amerikanen onder PERSHING langs de Maas, gevaarlijk op. De slotacte van Foch's strategie begon te naderen; hem stonden nog machtige reserves ten dienste.

Op 5 October vroeg de Duitsche regeering echter, door tusschenkomst van WILSON en op de basis der 14 punten, een wapenstilstand, welk verzoek den 9en werd beantwoord en tot verdere onderhandelingen leidde. 28 October braken onlusten te Kiel, 9 November de revolutie te Berlijn uit. Den 11en werd de wapenstilstand aanvaard en moest het leger, zonder verderen weerstand, achter den Rijn terug.

La commedia e finita!

III. Het Einde. (40)

Wat was er inmiddels elders geschied? Wij hebben de Oostenrijkers verlaten op het oogenblik, dat zij door de gezwollen Piave in hun voortgaan werden gestuit. De binnenlandsche toestanden der Dubbel-monarchie waren nog veel ongunstiger dan die in het Duitsche rijk; de regeering gevoelde maar al te zeer, dat er vrede komen *moest*. Toch werd het leger (16 Juni) nog tot een laatste poging opgezweept en trachtte het door een overtocht van de Piave en een aanval op de Monte Grappa den Duitschen aanval in Frankrijk te steunen. Deze poging mislukte echter deerlijk en werd het begin van het einde. Toen dan ook (24 Oct.) de Italianen zelf ten aanval schreden, was de weerstand betrekkelijk gering. En de spoedig volgende gebeurtenissen, de ontbinding der

O.-H. monarchie, het uiteenvallen van het leger, verschafften den tegenstander een gemakkelijk succes. Udine, Trient en Triëst werden bijkans zonder slag of stoot bezet. 4 Nov. werd hier de wapenstilstand geteekend, en het is zeker ook deze capitulatie geweest, met de mogelijkheden die zij voor de Ententelegers opende, die te Berlijn tot een spoedige beslissing dwong. En nog verzuimden wij de eerste débâcle te vermelden in de keten van rampen, die de Centralen trof.

Bulgarije was sinds lang oorlogsmoede, de Duitsche steun werd steeds geringer, de regeeringspersonen aarzelden. Onder die omstandigheden deed FRANCHET D'ESPÉREY (15 Sept.) met het Salonikileger een grooten aanval tusschen Wardar en Cerna, waarbij het Bulgaarsche leger werd doorbroken. En aanstonds ging de toestand in snellen gang bergaf; de weerstand verzwakte en de troepen verstrooiden zich. Het kabinet MALINOFF sloot daarom (29 Sept.) op zeer ongunstige voorwaarden een wapenstilstand en koning FERDINAND, de fijne speler, die echter ditmaal op het verkeerde paard had gewed, stond zijn kroon aan prins BORIS af.

Zoo ontviel derhalve aan Duitschland de eene bondgenoot na den anderen en kwamen steeds nieuwe Ententelegers voor de finale vrij; de ineensstorting was onvermijdelijk geworden. Het verder verloop is spoedig verteld.

Op 8 Oct. herwonnen de Grieken Drama en Kawalla, den 12en bezetten de Serviërs Nisj, den 1 Nov. bereikten zij Belgrado. Zoo stond dus ook Turkije geïsoleerd.

Dit had inmiddels, als gevolg van ALLENBY's succesvolle operatiën, geheel Syrië en Palestina verloren; zelfs Beyrouth en Aleppo (26 Oct.) waren door de Engelschen bezet. In Mesopotamië bereikten laatstgenoemden Mossoul (3 Nov.) De Turksche legers waren uiteengeslagen, alle hoop op verbetering in den toestand was uitgesloten, de opmarsch der Entente naar Constantinopel scheen aanstaande.

Derhalve deed ook Turkije (31 Oct.) den knieval.

Ter uitvoering van de wapenstilstands-bepalingen bezetten de Fransche legers, nog in November, den Elzas en Lotharingen; 22 Nov. betrad koning ALBERT zijne residentie weder.

En in December verschenen de geallieerde bezettingen in de Rijnsteden.

„Das 20^e Jahrhundert gehört den Deutschen” klonk het eens. Wat was er van al die grootsche verwachtingen geworden?

Wanneer wij achteraf het voorgevallene overzien, zoo treft ons allereerst, hoe menigvuldige militaire successen de Centralen hebben behaald, hoe hunne strijdkrachten inderdaad, o. a. door een oordeelkundig gebruik der binnenlijnen, op buitengewone wijze de opgelegde taak hebben vervuld. En toch verloren zij den oorlog. Door welke oorzaken, vraagt men zich af.

Grootendeels lagen deze wel op politiek gebied, men miste den grooten staatsman. De Centrale regeeringen wisten b.v. niet te voorkomen, dat bijkans de geheele wereld in het vijandelijk kamp trad en dat daarmede, voor de Entente, onuitputtelijke bronnen aan strijders en oorlogsbehoeften beschikbaar bleven; zij besloten evenmin, toen, mede door gemis aan samenwerking der tegenpartij, groote overwinningen waren behaald, bijtijds concessies te doen, teneinde tot een vrede door overleg te komen. Immers, toen eenmaal het gunstig oogenblik was verstreken en de Entente wederom hare volledige krachten kon ontplooien, toen was het onheil ook onafwendbaar.

Heeft voorts het Oosten niet te veel en te lang de aandacht gevraagd; had niet steeds de beslissing meer op het Westelijk front gezocht moeten zijn? En hoe is wel de binnenlandsche politiek der Centralen vóór en gedurende den oorlog geleid? Zoo rijzen tallooze vragen.

Die Weltgeschichte... das Weltgericht.

December 1919.

Litteratuur.

1. Bethmann Hollweg, Betrachtungen zum Weltkriege; Reventlow, Politische Vorgeschichte des groszen Krieges; Holland Rose, The origin of the war; Bogitsjevitsj, Causes of the War; Palat, La grande guerre sur le front occidental I, Les élèments du conflit; Klay, De oorzaken v. d. grooten oorlog; Brailsford, De oorlog van staal en goud; Van lleutz, Over de staatkundige oorzaken van den huidigen oorlog.

2 De diplomatieke rood-, wit-, grijs-, oranje-, blauw- e. a. boeken, vooral Oostenr. Roodboek 1919; memorandum Lichnowsky; Headlam, The history of twelve days; Loreburn, How the war came; Grelling, J'accuse en das Verbrechen; Reinach, Histoire de douze jours; Karl Kautsky, Hoe de oorlog ontstond.

3. Immanuel, 20 Monate Krieg; Feyler, Le problème de la guerre; Reinach, La guerre sur le front occidental; Maitrot, Nos frontières de l'Est et du Nord.

4. Langenhove, Le dossier diplomatique de la question Belge; Sluijs, Duitschland en de Belgische neutraliteit.

5. Ronduit, Mil. Spectator Aug 1919; v. Dam v. Isselt, Mavors Nov. 1919.

6. Van Voorst tot Voorst, Luik, Mil. Spectator 1917; v. Dam v. Isselt, Luxemburg—Luik—Namen; Der grosze Krieg. Heft I, Lüttich-Namur,

7. De Thomasson, Le revers de 1914; Berthaut, L'erreur de 1914; Malleterre, Un peu de lumière; Hanotaux, Revue des deux mondes, 15 Febr. 1917; Exposé de six mois de guerre.

8. Palat II, Sarrebourg-Morhange; III Bataille des Ardennes et de la Sambre; Hoppenstedt, Unsre Feldgrauen im Kampfe; Deville, Carnet d'un artilleur (Virton-la Marne).

9. The despatches of lord French; 1914, by viscount French; Whitton, The Marne Campaign; Hamilton, The first seven divisions; Corbett-Smith, The retreat from Mons; Coleman, From Mons to Ypres with French; de St. Aymour, La marche sur Paris.

10. Kolbe, Die Marneschlacht; v. Baumgarten-Crusius, Die Marneschlacht 1914; Hesse, Das Marnedrama; Reinach-Buyse, Les batailles de la Marne; Madelin, La victoire de la Marne; Canonge, La bataille de la Marne; Dauzet, De Liège à la Marne; Hanotaux, La manoeuvre de la Marne; Courrière, Comment fut sauvé Paris; S. R. Trois mois de guerre; Corbett-Smith, The Marne and after.

11. Der grosze Krieg, Heft 17, Tannenberg; Niemann, Hindenburg's Siege bei Tannenberg und Angerburg.

12. Der grosze Krieg, Heft 18. Kämpfe in Polen Sept -Okt. 1914; Bracht, Unter Hindenburg von Tannenberg bis Warschau; Six mois de guerre en Pologne.

13. Der grosze Krieg. Heft 19, Schlacht bei Lodz; Floericke, Gegen die Moskoviter; Oesterr. Ung. Kriegsberichte, Heft 2, 3 en 5.

14. Palat IV; Bujac, Anvers 1914; Mamet, Le rôle d'Anvers; Churchill, Anvers; de Gerlache, La Belgique et les Belges; La campagne de l'armée Belge; Breton, Les pages de gloire de l'armée Belge; Wat het Belgische leger deed; v. Dam v. Isselt, Mavors 1919.

15. Malletterre, De la Marne à l'Yser; Puaux, La course à la mer et la bataille des Flandres; Kuntz, Les opérations Franco-Britanniques dans les Flandres 1914-1915; Dauzet, La bataille des Flandres; Le Goffic, Dixmude, id. Stensraete; Breton, Les caractéristiques du front Belge; Baulu, La bataille de l'Yser; Prieur, de Dixmude à Nieuport; Madelin, La mêlée des Flandres. L'Yser et Ypres; Scharroo, De slag aan de Yser en bij Yperen 1914; v. Dam v. Isselt, De Yserwaterlinie 1914-'15 (Mavors 1916); id. 1914-'18 (Art. Tijdschr. Oct. '19); Orgaan K. W. 1917-'18, III; Delbrück, Die Schlacht am Kanal; Osman, Mit den Kriegsfreiwilligen über die Yser.

16. René, Lorette, Une bataille de 12 mois; Fendrich, Gegen Frankreich und Albion; Der grosze Krieg, Heft II, Kämpfe in der Champagne, Winter 1914—Herbst '15; Busschenhagen, Die Herbtschlacht in der Champagne und im Artois 1915.

17. Der grosze Krieg, Heft 20. Die Winterschlacht in Masuren; Mavors, Dec. 1919, Bruijn, Winterveldtocht in Masuren.

18. Mönckeberg. Unter Linsingen in den Karpathen; Oesterr. Ung. Kriegsberichte, Heft 4.

19. Der grosze Krieg. Heft 24 Die Schlacht bei Grodek-Lemberg 1915.

20. Berghaus, Vier Monate mit Mackensen; Immanuel, Wie wir die westrussischen Festungen erobert haben; Der grosze Krieg, Heft 21, Gorlice-Tarnow; Heft. 26. Die Kämpfe der Bug-Armee; Heft 27/28, Der Durchbruch am Narew.

21. Kroon. De Oorlog in Servië in 1914; Immanuel, Serbiens und Montenegro's Untergang.

22. Egan, The war in the cradle of the world, Mesopotamia. Wedgwood, Report of the Commission.

23. Hamilton, Despatches from the Dardanelles (Mil. Spectator, Dec. '15). Stiénon, L'expédition des Dardanelles; Testis, L'expédition des Dardanelles; Malletterre, Les campagnes de 1915; Dardanelles Commission, First report; Masefield, Gallipoli.

24. Dammert, Der Serbische Feldzug; Barby, L'épopée serbe; Gordon Smith, Through the Serbian Campaign; Lindenbergh, Das heutige Bulgarien; Thomson, La retraite de Serbie (Zie ook 21).

25. Davis, With the French in France and Saloniki; Ward Price, The story of the Salonica-army.

26. Rayner, How Botha and Smuts conquered German South West; Crowe, General Smuts Campaign in East Africa; Stiénon, La campagne anglo-belgo de l'Afrique orientale allemande; De strijd der Belgen in Kameroen en O.-Afrika; Lettow-Vorbeck, Meine Erinnerungen aus Ost-Afrika.

27. Reinach. L'année de Verdun; Dugard, La victoire de Verdun; Henry d'Estre, L'énigme de Verdun; Bordeaux, Les derniers jours du fort de Vaux; Genevoix, Sous Verdun; Muenier, L'angoisse de Verdun.

28. Sir Douglas Haig's great push. The battle of the Somme; Buchan, De strijd aan de Somme; Palmer, With the new army on the Somme; Gibbs, The battles of the Somme.

29. Der grosze Krieg, Heft 31. Die Russische Frühjahrsoffensive 1916; Wertheimer, Hindenburgs Mauer im Osten.

30. Junker, Der Krieg mit Italien 1915-18; Schalek, Am Isonzo (Maart—Juli '16); Gr. Quartier Général Italien, Les opérations d'automne (Sept. Dec. '16).

31. Snijders, Rumenië in den Wereldoorlog; Der grosze Krieg, Heft 33, Die Befreiung Siebenbürgens; Köster, Die Sturmchar Falkenhayns; Die Niederwerfung Rumäniens; Endres, Der Krieg gegen Rumänien; Stiénon, Le mystère roumain et la défection russe; Michel Sturdza, Avec l'armée roumaine; Serbesco, La Roumaine et la Guerre; Commène, Notes sur la guerre roumaine.

32. Fox, The battles of the ridges. Arras-Messines 1917.

33. Mc. Master, The United States in the world war; Requin, La course de l'Amérique à la Victoire; Arthur Train, L'Amérique et la secousse de la guerre; de Chambrun et de Marenches, L'armée américaine dans le conflit européen.

34. Gr. Q. G. Italien. La deuxième campagne (Dec. '16—Maart '17). Egli, Von der Isonzofront (Maart-April '17).

35. Oertel, Der Vormarsch in Ober-Italien. Vom Isonzo zur Piave.

36. Dane, British campaigns in the nearer East (1914-'18.)

37. Der grosze Krieg, Heft 39. Die Befreiung van Livland und Estland; S. R. Histoire de la révolution russe; René Herval, Huit mois de révolution russe; Monkévitz, La décomposition de l'armée russe.

38. Walthier, La manoeuvre de von Hutier (Mavors 1918.)

39. Hoff, La bataille décisive; L'Illustration 1918 en 15 Maart 1919.

40. Die Rückführung des Westheeres; Haig, Final Despatch; La bataille de Vittorio Veneto; Vorgeschichte des Waffenstillstands, Amtliche Urkunden.

Overzichtswerken, mémoires e. d., voor zoover niet reeds genoemd:
a. Nederlandsch:

de Meester, Gedenkboek v. d. Europeeschen Oorlog; Bos, Vrijzinnige gedachten; Colijn, Over den Volkerenkrijg; Geerke en Brands, De Oorlog (Meulenhoff); v. d. Belt, De Volkerenstrijd van 1914-15 (Mavors); Valter, Bijdrage t. d. wordingsgeschiedenis v. d. grooten oorlog.

b. Fransch.

Beyens, L'Allemagne avant la guerre; les causes et les responsabilités; S. R. Chronologie de la guerre; S. R. Histoire sommaire de la guerre de quatre ans; Guillot, Précis de la guerre; G. Jollivet, Six mois de guerre, Trois mois de guerre etc.; Leroy-Beaulieu, La guerre de 1914 vue en son cours chaque semaine; Histoire de la guerre par le bulletin des armées; Pages d'histoire; Cornet, Histoire de la guerre 1914-'15; Hanotaux, Histoire illustrée de la guerre de 1914; Debrit, La guerre de 1914; Feyler, La guerre européenne. Avant propos stratégiques; Malleterre, Etudes et impressions de guerre; Grasset, Préceptes et jugements du maréchal Foch; Collection Reinach, Les grandes batailles de la guerre. I Berthaut, De la Marne à la mer du Nord; Collection Hachette, Mémoires et récits de guerre; L'Illustration, Revue des deux Mondes e. d.

c. Duitsch:

Die deutschen Dokumente zum Kriegsausbruch; Dr. Gooss, Das Wienerkabinett und die Entstehung des Weltkrieges; Paul Rohrbach, Chauvinismus und der Weltkrieg; Gothein, Warum wir den Krieg verloren; Ludendorff, Meine Kriegserinnerungen; von Stein, Erlebnisse und Betrachtungen; Pflugk-Hartung, Die Mittelmächte und der Vierverband; Czernin, Im Weltkriege; Hoetzsch, Der Krieg und die grosse Politik; v. Bülow, Deutsche Politik 1916, Stegemann, Geschichte des Krieges; v. Jagow, Ursachen und Ausbruch des Weltkrieges;

Egli, Zwei Jahre Weltkrieg; Paul Herre, Geschichtliche Schlaglichter; Immanuel, Siege und Niederlagen im Weltkriege;

Veltzó, Ruhmestage Oesterr. Ung. Wehrmacht;

Moraht, Tage des Krieges;

Baer, Der Völkerkrieg;

v. Zobeltitz, Der grösze Krieg;

Harms, Kurze Uebersichten über den Verlauf des Weltkrieges; Osterrioth, Die Ursachen und Ziele des europäischen Krieges.

d. Engelsch:

The Times documentary History of the war;

Nelson's History of the War; Conan Doyle, The History of the war;

Belloc, A general sketch of the European war;

Mumby, The great world war;

Stowell, The diplomacy of the war of 1914; Shaw, Common sense about the war;

Grew, Field-marshal Lord Kitchener;

Wilson Harris. President Wilson, his problems and his policy.

Voorts de tallooze tijdschriftartikelen in M. W., R. M. S., Int. Rev U. S. M. enz. enz.

2. MARINE

DOOR

A. VAN HENGEL,

Luit. t. z. der 1ste klasse.

a. De Britsche Vloot.

Voor een groot deel door toedoen van Lord JOHN FISHER, van October 1904 tot Januari 1910 "First Sea Lord", had in de laatste 8 jaar vóór den oorlog geleidelijk eene stelselmatige concentratie der Britsche vloot in de Noordzee plaats gehad. Na het sluiten der Entente Cordiale in 1904 verzamelde Frankrijk geleidelijk zijne vloot in de Middellandsche Zee; in 1912 werd het 3e Fransche eskader van Brest naar Toulon overgebracht, waarmede de geheele Fransche vloot in de Middellandsche Zee was geconcentreerd; Groot-Brittannië nam de zorg voor de zekerheid der Fransche Noordkust op zich. De sterkte der Britsche eskaders in de Middellandsche Zee werd zeer verminderd en de opvolgende wijzigingen in de dislocatie dier vloot in de jaren 1905, 1907, 1912 en 1914 wijzen duidelijk op een stadigen opmarsch naar het Noorden. De sterkte der eskaders in verafgelegen stations werd verminderd op grond der overweging, dat elk eskader op zichzelf toch te zwak was om langer weerstand te bieden, terwijl de vereenigde Britsche slagvloot de grootste veiligheid verzekerde ook aan de verst verwijderde Koloniën en Dominions. De goede verstandhouding met Japan maakte het mogelijk alle slagschepen uit de Aziatische wateren naar het moederland te doen opkomen. De hierboven aangegeven concentratie had men noodig geoordeeld tegenover de eigenlijk eerst in 1897 begonnen ontwikkeling der Duitsche vloot.

In Juli 1914 was de Britsche vloot bij wijze van proef gemobiliseerd en toen tegen het einde dier maand de politieke toestand dreigend werd, besloot de admiraliteit de

demobilisatie voorloopig nog uit te stellen en de vloot onder bevel van Admiraal Sir GEORGE CALLAGHAN te Spithead bijeen te houden. Den 29sten Juli liep de vloot met onbekende bestemming uit en toen op 4 Augustus Groot-Brittannië den oorlog aan Duitschland verklaarde, was de „Grand Fleet” reeds geheel gevechtsgereed op het aangewezen station Scapa Flow op de Orkney eilanden. Dienzelfden dag nam de Vice-Admiraal Sir JOHN JELICOE het bevel van Admiraal CALLAGHAN over. Zeer zeker eene vreemde methode, den Opperbevelhebber op den dag der oorlogsverklaring te vervangen! Het schijnt echter, dat Lord FISHER al jaren van te voren aan JELICOE had gedacht als vlootvoogd in geval van oorlog met Duitschland.

De basis te Scapa Flow mocht echter den naam basis niet dragen, want er was eenvoudig niets van hetgeen noodig is voor onderhoud van eene vloot en voor het verzekeren eener veilige ligplaats. Deze totale onvoorbereidheid lijkt ongelooflijk, toch was het een feit; weliswaar had men reeds voor 1910 plannen gemaakt om Scapa Flow als vlootsteunpunt in te richten en was deze baai aangewezen als basis voor de „Grand Fleet” in geval van oorlog met Duitschland, maar er was letterlijk niets tot uitvoering der plannen gedaan. Geen voorraden, geen dokken, geen werkplaatsen, geen afsluiting tegen torpedo-aanvallen, geen kanonnen waren aanwezig. De vloot lag open en bloot voor vijandelijke aanvallen met torpedobooten en onderzeebooten, en moest zelf maar zien hoe ze zich redde. Alle inrichtingen voor onderhoud en herstelling der vloot waren nog in de Kanaalhavens! Lord JELICOE meent dan ook het feit, dat de Duitschers in die eerste oorlogsdagen geen poging hebben ondernomen, om eenige groote Britsche schepen te torpedeeren, daaraan te moeten toeschrijven, dat het de Duitsche Admiraliteit onmogelijk moet hebben toegeschenen, dat de Britsche vloot zich in een dergelijke blootgestelde positie zou kunnen bevinden. Dit en meerdere staaltjes van Britsche onvoorbereidheid moeten zeker in hoofdzaak worden toegeschreven aan het ontbreken van een goed ingerichten marinestaf. Eerst in den loop van den oorlog werden de noodige stappen

gedaan om den bestaanden staf te hervormen en voor zijne taak geschikt te maken.

Behalve de „Grand Fleet”, die van uit Scapa Flow de Noordzee moest controleeren, beschikte Groot-Brittanië over de „Channel Fleet” ter bewaking van het Kanaal. Deze laatste vloot bestond in hoofdzaak uit oudere schepen. Bovendien was Harwich aangewezen als basis voor 2 flottilles destroyers, die evenwel behoorden tot de Grand Fleet. De bewegingen der onderzeeboten werden, eveneens vanuit Harwich, door de Admiraliteit zelf geleid, ze stonden niet onder bevel van Admiraal JELlicoe.

In de Middellandsche Zee was in Augustus 1914 een Britsch eskader, in hoofdzaak bestaande uit 4 slagkruisers en 3 pantserkruisers. Na ontsnappen der *Goeben* en *Breslau* werden deze schepen naar Engeland teruggeroepen, daar Frankrijk de verdediging der Middellandsche Zee overnam. De Fransche vloot was hiervoor sterk genoeg, doordat Italië neutraal bleef; na het deelnemen aan den oorlog door deze mogendheid verleende de Italiaansche marine aan de Entente de noodige hulp.

b. De Fransche Vloot.

Het voornaamste deel der vloot was na de overeenkomst van 1904 te Toulon geconcentreerd; in het Noorden waren slechts beschikbaar 2 divisies elk van 3 verouderde pantserkruisers, 12 torpedobooten en 24 onderzeeboten. Deze zwakke macht, onder bevel van admiraal Rouyer, kreeg in den avond van 31 Juli 1914 bevel een eventueelen doortocht der Duitsche vloot door het Nauw van Calais tot het uiterste te beletten. Hiervan zou natuurlijk niets terecht zijn gekomen, doch reeds op 2 Augustus verklaarde de Britsche gezant in Parijs namens Sir EDWARD GREY, dat de Britsche vloot alle mogelijke bescherming zou verleenen, indien de Duitsche vloot in het Kanaal of door de Noordzee mocht komen om vijandelijke operatiën tegen Frankrijks kusten of scheepvaart te ondernemen. Na de Britsche oorlogsverklaring op 4 Augustus nam de Britsche vloot de leiding in het Kanaal over.

In de Middellandsche Zee bevond zich de Fransche hoofd-

macht, toen bestaande uit 2 eskaders slagschepen — alle pre-dreadnoughts — en 2 divisies gepantserde kruisers. Daar Italië voorloopig onzijdig bleef en bovendien een zevental in aanbouw zijnde Fransche dreadnoughts nagenoeg gereed waren, kon de Oostenrijksche vloot in de Adriatische Zee worden opgesloten, terwijl de Fransche vloot onmiddellijk opdracht kreeg het troepentransport van Algiers naar Frankrijk te beschermen.

c. De Duitsche vloot.

De aanbouw der Duitsche vloot was laatstelijk geregeld bij nouvelle van 14 Juni 1912 op de vlootwet van 14 Juni 1900; volgens het daarbij ontworpen schema zou in 1917 de vloot gereed zijn. Bij het uitbreken van den oorlog was de noodig geachte sterkte nog lang niet bereikt. De verbreeding van het Kaiser Wilhelm Kanaal, zoodanig dat de grootste schepen het konden bevaren, was in zooverre gereed, dat deze schepen met veel zorg en eenig risico voor de schroeven de bedoelde passage konden gebruiken. Vooral de torpedovloot was zeer goed geoefend, men had dan ook vroeger zeker verwacht, dat Duitschland zou trachten bij een eventueelen oorlog, onmiddellijk na het uitbreken de Britsche vloot, nog eer deze geheel gemobiliseerd was, met torpedobooten aan te vallen om aldus te trachten meer op voet van gelijkheid te komen. Thans was evenwel reeds een dag vóór de oorlogsverklaring de „Grand Fleet” gereed voor den strijd, zoodat van een aanval, in den geest als door de Japanners in 1904 op de Russische vloot voor Port Arthur werd gedaan, geen sprake kon zijn. Doch waarom niet een torpedoaanval op Scapa Flow beproefd? Wist men inderdaad in Duitschland niet hoe blootgesteld de Britsche vloot daar lag? Volgens admiraal VOX TRITZ heeft de hoogere leiding der oorlogvoering ter zee aan Duitsche zijde jammerlijk gefaald, welke meening ook door LUDENDORF wordt gedeeld.

De basis voor het vaststellen van de sterkte der Duitsche vloot in 1900 was de navolgende redeneering geweest:

„Het is niet noodig, dat Duitschland eene vloot heeft,

„die minstens even groot is als de Britsche, doch de vloot „moet zóó krachtig zijn, dat elke tegenstander bij een „conflict er op moet rekenen zulke verliezen te lijden, dat „zijne macht als zeemogendheid ernstig wordt geschaad, en „hij wellicht tegenover anderen zijne overheerschende positie „niet kan handhaven. Dit risico zal voldoende zijn om zelfs „de grootste zeemacht te weerhouden van agressief optreden. „Ook kan er op gerekend worden, dat de politieke constellatie „aan Groot Brittannië niet zal veroorloven de geheele vloot „geconcentreerd tegen Duitschland aan te wenden.”

Bij de verhoudingen van 1900 was deze redeneering zeker juist, doch na het tot stand komen der Entente Cordiale veranderde de toestand geheel en begon de opmarsch der geheele Engelsche vloot naar de Noordzee.

Bij het uitbreken van het conflict was Duitschland ter zee in zeer ongunstige omstandigheden. De korte kustlijn aan de Noordzee beroofde de vloot van hare strategische bewegingsvrijheid, ze was gebonden aan de Bocht van Helgoland, en Duitschland werd reeds door de geografische ligging van Groot Brittannië geblokkeerd.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van het aantal moderne slagschepen der voornaamste zeemogendheden bij het begin en bij het einde van den oorlog.

	Augustus 1914			November 1918		
	Gereed	Aanbouw	Totaal	Gereed	Aanbouw	Totaal
Gr.-Brittannië	21	12	33	35	—	35
Frankrijk	7 ^{a)}	9	16	7	5	12
Italië	3	3	6	6	4	10
Vereenigde Staten van Noord-Amerika	9	5	14	17	6	23
Japan	3	1	4	7	2	9
Duitschland	13	6	19	19	2	21
Oostenrijk	2	2	4	2	—	2
Rusland	2	7	9	8	—	8

a) hiervan eenige eerst gereed voorjaar 1915.

Voor een groot deel als gevolg van de hiervoor genoemde ongunstige geografische gesteldheid der Duitsche kust, zien we in dezen oorlog het merkwaardig verschijnsel, dat de vlag van een der belligerenten vrijwel volmaakt van de zeeën is verdwenen.

De zeeoorlogsgeschiedenis kent eigenlijk geen enkel geval, waarin aan één der partijen het gebruik der zee zoo volkomen was ontzegd (onderzeebooten natuurlijk uitgezonderd).

Waar dus in het algemeen in den zeeoorlog de zee is „uncommanded” in dien zin, dat, hoewel niet in gelijke mate en met gelijke vrijheid, toch schepen van beide partijen zich in het ruime sop vertoonen, daar moet men in verschillende opzichten zeer voorzichtig zijn met het trekken van conclusies uit hetgeen de zeeoorlog van 1914—1918 te aanschouwen geeft.

d. De Duitsche kruisers in het buitenland.

Toen de oorlog verklaard werd, bevonden zich meerdere Duitsche kruisers in het buitenland, en het pleit wel voor de deugden van het Duitsche officierskorps, dat alle commandanten zonder onderscheid de juiste beslissing namen en verscheidene met veel succes den kruiseroorlog voerden. Lang kon dit bij gebrek aan steunpunten niet duren, de schepen waren ten doode opgeschreven, doch ze wisten hun leven duur te doen betalen! In de Middellandsche Zee bevonden zich de slagkruiser *Goeben* en de kleine kruiser *Breslau*; op 1 Augustus liepen ze Messina binnen en kregen, vooral door toedoen van Von Tirpitz, bevel te trachten naar Constantinopel te gaan. 3 Augustus liepen beide schepen uit, beschoten Philippeville, Bona en Bougie en ontmoetten de Britsche slagkruisers *Inflexible* en *Indomitable*; de oorlog met Engeland was nog niet verklaard, doch de toestand was al zóó gespannen, dat het gebruikelijke saluut achterwege bleef. Het gelukte in den loop van den nacht aan de achtervolgende Britsche kruisers te ontkomen en 10 Augustus liepen de Duitsche schepen de Dardanellen binnen. Dit was van groote politieke beteekenis; Turkije was toch reeds

tegen Engeland ontstemd, daar 2 bijna gereed zijnde, voor Turksche rekening in Engeland gebouwde slagschepen bij het uitbreken van den oorlog in beslag waren genomen. Duitschland bood nu aan Turkije de *Goeben* en *Breslau* te koop aan, welk aanbod op 11 Augustus dankbaar werd aanvaard, doch de Duitsche officieren en manschappen bleven aan boord; het is duidelijk, dat dit een krachtigen steun gaf aan den Duitschen invloed.

Engeland was zeer verontwaardigd over dezen schijnkoop en riep 14 Augustus hare maritieme missie, die onder admiraal LIMPUS belast was met de hervorming der Turksche marine, terug; de Duitsche militaire missie onder Generaal LIMAN VON SANDERS en vice-admiraal SUCHON, commandant van het Duitsche eskader, hadden vrij spel. *Goeben* en *Breslau* ontmoetten op 29 October 1914 in de Zwarte Zee Russische mijnenleggers, en het conflict brak uit; Turkije geraakte in oorlog met de Entente.

Waarom heeft de overmachtige Britsch-Fransche vloot in de Middellandsche Zee in die dagen niet den doortocht door de Dardanellen geforceerd? Het ware zeker gelukt, want de verdedigingsmiddelen der Turken moesten eerst met Duitsche hulp in bruikbaren staat worden gebracht. NELSON zou niet vóór de straat zijn blijven liggen!

In 1914 was te Tsingtau onder admiraal VON SPEE het Duitsch Aziatisch eskader, bestaande uit de pantserkruisers *Scharnhorst* en *Gneisenau*, de lichte kruisers *Emden*, *Leipzig* en *Nürnberg*, en verder wat oude en kleine kanonneerbooten. Bij het uitbreken van den oorlog waren alle schepen, behalve de gepantserde kruisers en de *Nürnberg*, in de haven te Tsingtau; bovendien lag daar het Oostenrijksche schip *Kaiserin Elisabeth*. De commandanten van *Emden* en *Leipzig* begrepen onmiddellijk, dat blijven beteekende opgesloten worden zonder dat iets kon worden gedaan, en tot de verdediging van Tsingtau konden de schepen toch niet noemenswaard bijdragen. Trouwens het schip is er niet voor verdediging der basis, men denke slechts aan de droevige rol der Russische Port-Arthur vloot. Op 6 Augustus liepen *Leipzig* en *Emden* dan ook uit en vereenigden zich den 19en

op de Marshall-eilanden met *Scharnhorst*, *Gneisenau* en *Nürnberg*.

Doordat Japan op 15 Augustus zijn ultimatum zond, miste het Deutsche eskader elk steunpunt en zou het dus toch den strijd moeten opgeven, of wel trachten naar Duitschland terug te keeren. Admiraal VON TIRPITZ drong er te vergeefs op aan, een bevel in laatstgenoemden zin te geven, hetgeen door D. T. verbinding via Valparaiso zeer goed mogelijk was geweest. Op 1 November 1914 had de ontmoeting plaats bij Coronel met een Britsch eskader, waarbij *Good Hope* en *Monmouth* in den grond geboord werden. Het eskader VON SPEE was een zeer dreigend gevaar voor de Britsche zeeverbindingen; op aandringen van Lord FISHER en niettegenstaande tegenstand van velen, die het niet verantwoord achtten de Grand Fleet te verzwakken, werd op 3 November in diep geheim de zeer juiste maatregel genomen 2 slagkruigers naar Zuid-Amerika uit te zenden met opdracht, het eskader van VON SPEE te vernietigen. Op 7 December kwamen de slagkruisers op de Falklands-eilanden aan en reeds den volgenden dag kwam het Deutsche eskader in zicht. Wat den Duitschen admiraal bewogen mag hebben deze eilandengroep aan te doen, is niet duidelijk; in ieder geval werd hij verrast door de niet vermoede aanwezigheid der Britsche slagkruisers. In het gevecht, dat volgde, werden *Scharnhorst*, *Gneisenau*, *Nürnberg* en *Leipzig* in den grond geboord.

Zooals gezegd, had Lord FISHERS maatregel op het oogenblik, dat zij genomen werd, lang geen algemeene instemming, omdat sommigen het overwicht der Grand Fleet op de Deutsche slagvloot al bedenkelijk klein vonden. Het is dan ook zeker gerechtvaardigd hier te wijzen op de krachtige „Fernwirkung” van eene sterke vloot; de Deutsche slagschepen in Wilhelmshaven beschermden in zekeren zin het eskader VON SPEE! We zullen later nog gelegenheid hebben op den dikwijls miskenden invloed der Deutsche slagvloot terug te komen.

De daden van *Emden* en *Karlsruhe* zijn algemeen bekend; de handel had min of meer belangrijke schade, doch invloed op den gang van zaken had de kruiseroorlog niet, en in het

begin van 1915 was met alle Duitsche kruisers in het buitenland afgerekend. De moed en bekwaamdheid, door de opvarenden getoond, verdienen ieders eerbied.

De reizen van de raiders *Meteor*, *Greif*, *Möwe*, *Seeadler* en *Wolf* hadden tot resultaat, dat verscheidene koopvaardij-schepen werden vernield, doch deze ondernemingen waren op te kleine schaal opgezet om eenig werkelijk nut te kunnen opleveren. Waarom heeft men van Duitsche zijde deze ondernemingen niet op een minstens tienmaal grootere basis beproefd? Materieel ervoor had men zeker genoeg, doch in het algemeen heeft de hoogere Duitsche leiding zich in den zeeoorlog zeer weinig ondernemend betoond.

e. De blokkade van Duitschland.

Zoodra de oorlog uitbrak hield de Duitsche overzeehandel, behalve in de Oostzee, geheel op; de blokkade in modernen vorm en van niet vermoeden omvang nam een aanvang. Die blokkade heeft eindelijk de Duitsche kracht gebroken; het middel werkte langzaam maar zeker; erkennen niet Hindenburg en Ludendorff, dat door den economischen druk der Entente Duitschland den oorlog heeft verloren? Maar om allen invoer naar Duitschland te beletten, was het noodig den neutralen handel aan banden te leggen; de geallieerden hebben niet geschroomd de noodige maatregelen te nemen, en gingen zelfs zoover Nederland en de Scandinavische Rijken te rantsoeneeren in zoodanige mate, dat de voeding van het volk ernstig gevaar begon te loopen. Maar het doel, allen invoer in Duitschland te beletten, werd vrijwel volkomen bereikt, de Entente was immers meester ter zee; behalve Amerika waren er weldra geen krachtige neutrale staten meer wier protesten gewicht in de schaal konden leggen, en daarmede hadden de geallieerden de voedselvoorziening van de Rijken, die Duitschland in het Westen begrensden, bijna geheel in handen.

Maar al deze maatregelen der geallieerden konden niet worden doorgevoerd zonder geweld aan te doen aan de Zeerechtdeclaratie van Londen. Hoewel niet door alle oorlog-

voerenden geratificeerd, gold dit verdrag toch bij het uitbreken van den oorlog vrijwel algemeen als basis voor de beoordeeling van handelingen en maatregelen ter zee uit een volkenrechtelijk oogpunt, en voor de neutralen is het steeds een zeer waardevol, ja onmisbaar hulpmiddel gebleven bij het bepalen van hun standpunt. In Amerika voelde men onmiddellijk het belang van het Verdrag, want reeds op 6 Augustus werd eene Amerikaansche nota rondgezonden, waarin o. a. het volgende voorkwam : „De Regeering der Vereenigde Staten gelooft, dat door het aanvaarden der verdragsregelen door de oorlogvoerenden ernstige misverstanden „zullen worden voorkomen, welke anders in de betrekkingen „tusschen de neutralen en de belligerenten zouden kunnen „ontstaan.”

De Centrale Mogendheden antwoordden begrijpelijkerwijs, dat zij de Zeerechtdeclaratie erkenden, doch Groot-Brittanië deelde mede, dat het besloten had in het algemeen zich naar de regelen van dit verdrag te richten, behoudens enkele wijzigingen en toevoegingen, die de Britsche Regeering onmisbaar achtte ter wille van eene werkzame leiding der maritieme operatiën. Maar daarmee bleef feitelijk niets van de declaratie over! Men mag het uit een juridisch standpunt veroordeelen, doch het was zeer begrijpelijk, dat Groot-Brittanië in een strijd om het bestaan met den meest gevreesden vijand, zich niet aan banden zou laten leggen waar het gold de toepassing van de handelsblokkade, het meest doodelijke middel om den tegenstander ten onder te brengen.

Practisch sloot Engeland de Noordzee af; in het Zuiden door de bewaking van het Kanaal, in het Noorden door eene blokkade-linie in te stellen tusschen de Shetlands eilanden en de kust van Noorwegen en over Orkney's, Shetlands, Far-Oer tot de kust van IJsland. De eenige neutrale, waarmee ernstig rekening moest worden gehouden, was Amerika, welk land vooral belang had bij den katoen-export naar Duitschland. Aanvankelijk ging nog veel hiervan door, maar door zelf op te koopen wist Engeland de bezwaren te overwinnen en door de geweldige levering van allerlei

oorlogsmateriaal en grondstoffen raakte het economisch belang van Amerika hoe langer hoe meer verbonden met de belangen der Entente. Toch bleef Amerika, zoolang het neutraal was, nog de steun van vele kleinere neutrale landen, doch toen in begin 1917 Amerika aan den oorlog deelnam, hield ook deze rem op Englands machtsgebruik of machtsmisbruik op te werken en was ter zee wet, wat door de geassocieerde Regeeringen werd bepaald.

Waar nu, zooals wij aangaven, de blokkade eindelijk Duitschlands ruggeeraat heeft gebroken, is het wel nuttig iets langer te verwijlen bij de vraag hoe Duitschland stond tegenover de oorlogvoering ter zee, en dan moeten we tot de conclusie komen, dat de continentale visie, als vanzelf het Duitsche volk eigen, in hoofdzaak oorzaak is geweest, dat men in de hoogste leidende kringen aard en wezen van den zeeoorlog niet heeft begrepen en dientengevolge de Duitsche oorlogvoering ter zee heeft gefaald.

Het grootste gevaar dreigde ter zee, Groot-Brittannië was de gevaarlijkste vijand, daartegen hadden van den aanvang af dus alle krachten geconcentreerd moeten worden. Het doel was niet Parijs, doch Londen, het hart der coalitie. Twee wegen hadden hiertoe kunnen leiden en wel het zoo snel mogelijk bezetten van de Fransche kanaalhavens en het gebruiken der slagvloot in het begin van den oorlog, toen de meerderheid van Engeland nog niet zoo verpletterend was. Als men in 1916 den slag bij Jutland durfde aanvaarden of zelfs zoeken, dan is er geen reden waarom in 1914 zulk een strijd ontweken moest worden. Nadat op 4 Augustus 1914 Engeland den oorlog had verklaard, was er slechts ééne mogelijkheid op dragelijke wijze uit den strijd te komen en dat was, indien het gelukte Engeland tot den vrede geneigd te maken. Middel daartoe was Engeland te treffen, snel en hard, doch dat kon niet alleen te land geschieden. Meende men, dat Engeland niet te overwinnen was, dan was het maar beter dadelijk de nederlaag te aanvaarden, maar anders moesten alle maritieme, militaire en politieke middelen tegen Groot-Brittannië worden aangewend. Deze gedachte werd voorgestaan door Admiraal

VON TIRPITZ, volgens Lord FISHER den eenigen Duitscher, die de oorlogvoering ter zee begreep, doch de politiek wist beter, men mocht *althans in den aanvang* Engeland niet te veel prikkelen, omdat men — met volkomen miskenning van den Britschen aard — hoopte dan eerder tot een vergelijk te komen! De vloot moest gespaard worden en het operatieplan van den commandant der Hochseeflotte bevatte dan ook aanwijzing, dat voorloopig slechts kleinere ondernemingen mochten plaats hebben, totdat de Britsche vloot voldoende verzwakt was. Men scheen niet te beseffen, dat de Engelsche bevelhebber wel zou zorgen, dat die z.g. kleine oorlog geen kans van slagen bood. Maar door de werkeloosheid der vloot werd het moreel gedood en de kiem gelegd voor de revolutionaire ideeën, die op de vloot een vruchtbaren bodem vonden.

Of de Duitsche vloot in den aanvang van den oorlog kans had gehad op succes, is natuurlijk niet met zekerheid te zeggen, maar als men in het boek van admiraal JELICOE leest, hoe onvoorbereid de Britsche marine in Augustus 1914 eigenlijk was, en hoe hij na den slag van Jutland de Duitsche schepen en het Duitsche materieel in alle opzichten prijst, en zelfs dikwijls beter acht dan het Britsche, dan kan men de gedachte niet van zich afzetten, dat eene zeer krachtige offensieve oorlogvoering ter zee onmiddellijk na het uitbreken van het conflict, aan Duitschland meer voordeel en vreugde van zijn sterke, goed geoefende vloot had geschonken, dan thans het geval is geweest. Veelbeteekenend is ook het oordeel van Lord HALDANE, die als fout der Duitsche strategie aanwijst, dat zij in Augustus 1914 aarzelde onmiddellijk van hare onderzeebooten en torpedobooten gebruik te maken, om den overvoer van het Britsche leger naar Frankrijk te belemmeren. Van een dergelijk optreden van Duitsche zijde was zeer waarschijnlijk een gevecht tusschen de slagvloten een gevolg geweest. Maar de Duitsche vloot moest gespaard worden! In de Noordzee zijn dan ook ook eigenlijk maar 3 min of meer belangrijke zeegevechten geleverd. Deze zijn:

1e. Op 28 Augustus 1914 de z.g. „Battle of the Bight.”

Doel der onderneming was de lichte Duitsche strijdkrachten bij Helgoland te overvallen en daarna terug te trekken op het eskader slagkruisers, dat 80 mijl N. W. van Helgoland wachtte. Het resultaat was, dat 3 Duitsche kruisers werden vernield; de Duitsche vlagvloot liep niet tijdig uit!

2e. Op 23 Januari 1915 het gevecht op de Doggersbank.

In den vroegen morgen van dien dag werd een eskader Duitsche slagkruisers, dat blijkbaar weder op weg was naar de Engelsche kust om eenige plaatsen te beschieten, ontmoet door het Britsche eskader slagkruisers onder Beatty. De Duitschers keerden onmiddellijk om en tijdens de achtervolging werd de *Blücher* in den grond geboord. Het Britsche vlaggeschip kreeg averij en viel uit, terwijl kort daarna uit vrees voor onderzeebooten en in verband met de nadering van Duitsche mijnvelden bij Helgoland, de vervolging werd opgegeven. De Duitsche vloot was wederom niet ter ondersteuning in zee gegaan.

3e. Op 31 Mei 1915 de slag bij Jutland; hoewel volstrekt geen Duitsche overwinning toonde de Duitsche vloot hare groote kracht en geoefendheid. Het is een raadsel, waarom JELICOE in den ochtend van 1 Juni niet opnieuw heeft aan gevallen; door de nachtgevechten met de Britsche jagers moest de positie van de Duitsche vloot hem toch nauwkeurig bekend zijn. Was de Britsche vloot niet zóó geoefend, dat ze den 1en Juni bij het licht worden weder vereenigd kon zijn op het goede moment en het juiste punt om den aanval te beginnen, of oordeelde JELICOE het beter zijn materiaal te sparen; de blokkade kon toch niet verbroken worden! Maar welke enorme gevolgen zou niet eene vernietiging der Duitsche vloot hebben gehad, en menschelijkerwijs gesproken zou dit het gevolg zijn geweest als de Britsche vloot met hare groote overmacht op 1 Juni wederom had aangegrepen. De oorlog had dan wel niet tot November 1918 geduurd! Een Nelson heeft deze oorlogstijd niet opgeleverd!

Uit tactisch oogpunt geven de genoemde gevechten niet veel belangrijks. Merkwaardig zijn alleen de zeer groote gevechtsafstanden.

In den slag bij Jutland werd het vuur reeds geopend

op \pm 18.000 M., terwijl de gevechtsafstand meestal varieerde tusschen 12 à 15.000 M. en slechts gedurende korten tijd en onder zeer bijzondere omstandigheden tot 6000 M. is gedaald.

Op de genoemde groote afstanden worden de invalshoeken der projectielen zoo groot, dat het pantserdek van de tot dusverre gebruikelijke dikte niet meer voldoende bescherming biedt. Na den slag bij Jutland heeft men althans op de Britsche schepen de gepantserde dekken boven de munitiebergplaatsen verzwaaard. Vóór den oorlog was niet gerekend op zulke groote gevechtsafstanden, althans niet door Engeland, want op vele der Britsche slagschepen kon aan de zware vuurmonden niet voldoende elevatie daartoe worden gegeven. Eerst in den loop van den oorlog is daarin met veel moeite verbetering gebracht.

De Duitsche marine schoot echter reeds langer op groote afstanden, de zware vuurmonden konden op de moderne D.-schepen eene elevatie krijgen tot \pm 35°.

De zeer groote afstanden leiden echter tot onbesliste gevechten en munitieverspilling; het beslissend gevecht zal volgens de thans heerschende inzichten worden gevoerd op afstanden van 10 à 12.000 M.

f. De duikbootoorlog.

Alvorens in geschiedkundig opzicht de ontwikkeling van den duikbootoorlog na te gaan, kan het nuttig zijn een enkel woord te wijden aan de beteekenis van den handelsoorlog in het algemeen en den duikbootoorlog, zooals we dien in dezen oorlog aanschouwden, in het bijzonder. Indien we den duikbootoorlog beschouwen, uitsluitend in analogie met den vroegeren kruiseroorlog, komen we niet tot een bevredigend resultaat. De grondgedachte van den kruiseroorlog behoort te zijn, dat degene — als regel de zwakste — die tot dien vorm van strijd voeren zijn toevlucht neemt, hoopt, dat de vijand zich genoodzaakt voelt zijne vloot te splitsen om de raids van kruisers of kruisereskaders tegen te gaan. Daardoor zal dan wellicht aan de zwakkere partij gelegenheid worden geboden een *deel* van

de vijandelijke vloot met overmacht aan te vallen en te vernietigen. Een kruiseroorlog heeft dus alleen beteekenis, als achter de kruisers een slagvloot staat. Ontbreekt die, dan heeft zulk een oorlog, zooals de krijgsgeschiedenis overtuigend aanwijst, voor hem, die dit middel aangreep, nimmer eenig voordeel opgeleverd, integendeel. Nu was in Duitschland wel eene sterke vloot aanwezig, doch de bestrijding der duikbooten geschiedt met kleine vaartuigen en de Deutsche slagvloot was opgesloten in ééne enkele basis, n.l. de Deutsche Bocht, zoodat er geen aanleiding bestond voor Engeland om uit dien hoofde de hoofdmacht te splitsen. Waarschijnlijk heeft men in Duitschland gehoopt, met de slagkruiser-raids naar de Engelsche kust dit resultaat te bereiken, doch deze hoop is nimmer beloond. In ieder geval ziet men, dat de eigenlijke basis tot rechtvaardiging van een handelsoorlog, zooals we dien vóór 1914 kennen, hier ontbreekt. Dat voelde men natuurlijk in Duitschland ook wel. Maar in den duikbootoorlog zat een andere factor. Engeland beheerschte de zee en belette den Duitschen handel; daaraan was niet te ontkomen, maar wel hoopte men nu aan Engeland een deel van de vruchten zijner heerschappij ter zee te ontrooven, door den handel naar Groot-Brittanië te beletten. Immers, heerschappij ter zee beteekent niet anders dan de vrijheid over de zeeverbindingen te beschikken; welnu, Duitschland hoopte in eene beperkte zône — want het ging in hoofdzaak om de toevoeren naar Engeland — aan Groot-Brittanië die vrijheid voor een deel te ontnemen, zonder dat Duitschland er aan kon denken voor zichzelf die vrijheid te verwerven. Doel was uitsluitend Engeland geneigd te maken tot voeren van onderhandelingen om tot een dragelijken vrede te komen. Men mag dit noemen een doel van de 2e orde, maar het bereiken van dit beperkt oogmerk was al het voordeeligste, wat Duitschland kon hopen te erlangen. Zeer zeker is het voorgaande eene nieuwe gedachte, die slechts mogelijk is geworden door de onderzeeboot.

De practische uitvoering der duikbootblokkade stuitte op vele moeilijkheden.

Door den aard van de onderzeeboot was het niet mogelijk de in het Zeerecht omtrent den handelsoorlog bestaande bepalingen op te volgen, en het was te verwachten, dat de neutralen aan deze nieuwe wijze van oorlogvoeren aanstoot zouden nemen. Om de opinie in Amerika te polsen, liet VON TIRPITZ zich reeds in November 1914 in een interview met den journalist VON WIEGAND uit over de mogelijkheid van eene onderzeebootblokkade. De plannen werden in Duitschland intusschen verder bewerkt, de Deutsche Regeering was voor het beginsel gewonnen en op 4 Februari 1915 verklaarde Duitschland de wateren rondom Groot-Brittannië en Ierland benevens het geheele kanaal tot oorlogszone. Vanaf 18 Februari zou elk *vijandelijk* koopvaardijship, dat in die zone werd aangetroffen, vernield worden, zonder dat het altijd mogelijk zou zijn gevaar voor passagiers en opvarenden te vermijden. Ook neutrale schepen liepen gevaar, daar het misbruik, dat op last der Britsche Regeering gemaakt werd van de neutrale vlag en de kansen van den oorlog het niet altijd mogelijk maakten om het treffen van neutrale schepen te vermijden bij aanvallen, die op vijandelijke schepen waren gericht.

Hierbij werd dus in het midden gelaten met welke middelen Duitschland zou optreden; de bedoeling was, om zoowel met onderzeebooten als met mijnen te werken.

Amerika protesteerde onmiddellijk en nauwelijks was op 12 Februari de Amerikaansche nota ontvangen, of de Deutsche Regeering begon terug te krabbelen. In de eerste plaats werd op 15 Februari door den Keizer gelast de uitvoering van den onderzeebootoorlog niet op 18 Februari te doen beginnen, doch op te schorten tot nader bevel; bovendien kregen de onderzeeboot-commandanten uitdrukkelijk order *neutrale* schepen te ontzien, en de Keizer verlangde op genoemden datum van den Chef van den Marinestaf per omgaande telegrafisch te vernemen of, en in welke mate gegarandeerd kon worden, dat binnen 6 weken na begin van den handelsoorlog Engeland zou zijn gedwongen toe te geven en zich te houden aan de Londensche declaratie.

De admiraal VON CAPELLE maakte volgens TIRPITZ naar

aanleiding hiervan de oneerbiedige, doch zeer juiste opmerking, dat op eene domme vraag een dom antwoord past, en zoo werd geantwoord, dat de marinestaf overtuigd was, dat Engeland in 6 weken zou toegeven, mits *alle middelen met kracht* werden aangewend. Aan Amerika werd tegemoetkomend geantwoord, doch de pertinente order aan de onderzeeboot-commandanten om neutrale schepen te ontzien, ontnam veel kracht aan den inmiddels op 20 Februari ingetreden duikbootoorlog. Hoe toch moest men zich vergewissen, dat een schip recht had de vlag te voeren, die getoond werd? Want bovenkomen en het schip aanhouden, zooals een gewone kruiser zou doen, stond, sedert Groot-Brittanië was begonnen de koopvaardij-schepen te bewapenen, veelal gelijk met zelfmoord. Men voelt de zwakheid der Duitsche leiding; bij het eerste protest, dat toch met zekerheid van te voren te verwachten was, ontnam men veel van de kracht aan de bevolen maatregelen! Daar werd op 7 Mei 1915 de *Lusitania* getorpedeerd, waarbij meer dan 100 Amerikanen omkwamen. Hernieuwde protesten van Amerika waren het gevolg, de Rijkskanselier wilde niet meer de verantwoording dragen voor het voeren van den onderzeebootoorlog op de tot dusverre gebruikelijke wijze, en na veel wrijving met de maritieme autoriteiten werd 5 Juni bevelgegeven groote passagiersschepen, *ook de vijandelijke*, niet tot zinken te brengen. Daarmede brokkelde de onderzeebootoorlog nog meer af, bereikte niet het doel en prikkelde vijand en neutralen! De gevolgen van dezen handelsoorlog waren ernstig, maar niet beslissend.

Op 19 Augustus 1915 gaf het torpedeeren van het passagierschip *Arabic* aanleiding tot nieuwe wrijving, waarop aan Amerika mededeeling werd gedaan van de in Juni uitgegeven, doch tot dusverre geheim gehouden order om groote passagiersschepen ongemoeid te laten; bovendien werd dit bevel uitgebreid met den last voortaan ook geen *kleine passagiersschepen* zonder waarschuwing en redding der opvarenden tot zinken te brengen.

Zoo sukkelde men met den onderzeebootoorlog verder, totdat op 24 Maart 1916 het Fransche passagiersschip *Sussex*

n het Kanaal werd getorpedeerd, waarbij verscheidene Amerikanen verdronken. Duitschland ontkende eerst, dat eene onderzeeboot oorzaak was van het ongeval, doch moest weldra toegeven zich vergist te hebben. Den 18en April zond daarop de Amerikaansche Regeering eene krasse nota, waarin gedreigd werd de betrekkingen af te breken, indien niet onmiddellijk werd geëindigd met de gebruikelijke methoden van onderzeebootoorlogvoeren tegen vracht- en passagiersschepen. Resultaat was, dat de Deutsche Regeering op 4 Mei d. a. v. verklaarde, dat de maritieme strijdkrachten de navolgende order hadden ontvangen: „In overeenstemming „met de algemeene beginselen omtrent onderzoek en ver- „nieling van koopvaardijsschepen, zooals erkend door het „internationaal zeerecht, zullen zulke schepen zoowel binnen „als buiten het tot oorlogszône verklaarde gebied, niet tot „zinken worden gebracht zonder waarschuwing en zonder „het redden der opvarenden, tenzij de schepen trachten te „ontsnappen of weerstand bieden”. De Deutsche Regeering vertrouwde, dat Amerika zou weten door te zetten, dat Groot-Brittannië zich hield aan de regelen van recht, die vóór den oorlog golden; indien dit niet het geval mocht zijn, zou de Deutsche Regeering opnieuw hebben te overwegen, wat haar te doen stond.

Amerika antwoordde hierop, dat de beslechting van het met Duitschland gerezen geschil geen invloed kon hebben op de houding, die Amerika tegenover andere oorlogvoerenden zou meenen te moeten aannemen.

De duikbootoorlog verzwakte nog meer; door de gemaakte beperkingen was ieder beslissend resultaat uitgesloten. In TIRPITZ „Erinnerungen” komt het volgende uittreksel voor uit het dagboek van een als bijzonder bekwaam bekend staand onderzeebootcommandant in Juli/Augustus 1916:

„Wegen des zum Torpedoangriff sehr ungünstigen Wetters „konnte der Aufenthalt vor der Seine-mündung nur 4 Tage „lang, solange Wind und See ein ungesehenbleiben erleich- „terten, durchgeführt werden. Während dieser Zeit wurde auf „jeden erreichbaren Dampfer ein Anlauf gefahren und so „aus möglichster Nähe ein Urteil über sein Charakter ge-

„nommen. Im ganzen wurden 41 Taganläufe (d. h. Anläufe
 „mit dem Boot ohne zu schieszen) gefahren; keiner dieser
 „Dampfer wies die als kennzeichen für Transporte gegebenen
 „Merkmale auf; in der Morgendämmerung dagegen wurden
 „6 abgeblendete 1500—3000 Tonnen Dampfer gesehen; die
 „Fahrzeuge waren schwarz gemalt mit grauen Aufbauten
 „und fuhrten keine Flagge. Jedes einzelne Schiff wurde von
 „einem abgeblendeten Zerstörer, oder einem oder 2 bewaff-
 „neten Fischdampfern geleitet. Meiner festen Überzeugung
 „nach waren diese Schiffe Truppen-oder wichtige Material-
 „transporte; da ich diese Ansicht durch die befohlenen
 „Merkmale (Truppen in groszer Zahl, Geschütz oder Fuhr-
 „parks, Stellungen an Deck) nich bestätigt fand, *durfte ich*
 „*sie ebenfalls nicht angreifen*”.

„Unter den augenblicklichen Bedingungen ist nichts zu
 „machen und lohnt die immerhin bei der Stärke der Gegen-
 „wirkung nicht ungefährliche Unternehmung kaum die
 „Anstrengungen der Besatzung”.

Wat had Duitschland niet kunnen bereiken als de Regeering
 met haar besluit van Februari 1915 voet bij stuk had gehouden!

Inmiddels steeg in Duitschland de nood en het werd
 duidelijk, dat er vrede *moest* komen; de Heeresleitung be-
 twijfelde of een oorlogswinter 1917/1918 kon worden volge-
 houden; de chef van den Admiralstab meende te kunnen
 garandeeren, dat Engeland na een half jaar van onbeperte
 doorvoering van den duikbootoorlog bereid zou zijn vrede
 te sluiten, en zoo kwam men er toe met instemming van
 HINDENBURG en LUDENDORF, plannen te maken, in begin
 1917 wederom en thans met volle scherpte den onderzeeboot-
 handelsoorlog in te zetten. Nadat in December 1916 het
 Duitsche vredesaanbod was afgeslagen, deelde de Duitsche
 Regeering op 31 Januari 1917 aan de Vereenigde Staten
 mede, dat met ingang van 1 Februari d. a. v. in eene zône
 rondom Groot Brittannië, Frankrijk en Italië en het oostelijk
 deel der Middellandsche Zee de scheepvaart met inbegrip
 der neutrale vaart met alle middelen zou worden belet.
 Alle schepen zonder onderscheid, welke in die zône werden
 aangetroffen, zouden tot zinken worden gebracht. Reeds op

3 Februari verbrak Amerika de diplomatieke betrekkingen met Duitschland, doch het duurde nog tot 2 April d. a. v. eer de oorlog werd verklaard. Velen meenen, dat Amerika ook zonder deze aanleiding den strijd zou zijn begonnen.

Onderstaand staatje geeft een overzicht van het aantal Deutsche duikbooten, dat beschikbaar was; hoewel niet volmaakt nauwkeurig, zijn de getallen toch juist genoeg om een goed beeld te geven. Op het terrein van actie waren, in verband met onderhoud en rust van het personeel, nooit meer dan hoogstens 30 % der beschikbare booten tegelijk aanwezig.

Jaar.	Gemidd. Beschikb.	Door den vijand vernield.	Aan-gebouwd.	Verlies in %.
1914	40	5 in 5 mnd.		12½
1915	139	20	100	13
1916	201	25	87	11
1917	217	72	88	25
1918	229	80 in 10½ mnd.	92	32
		202	367	

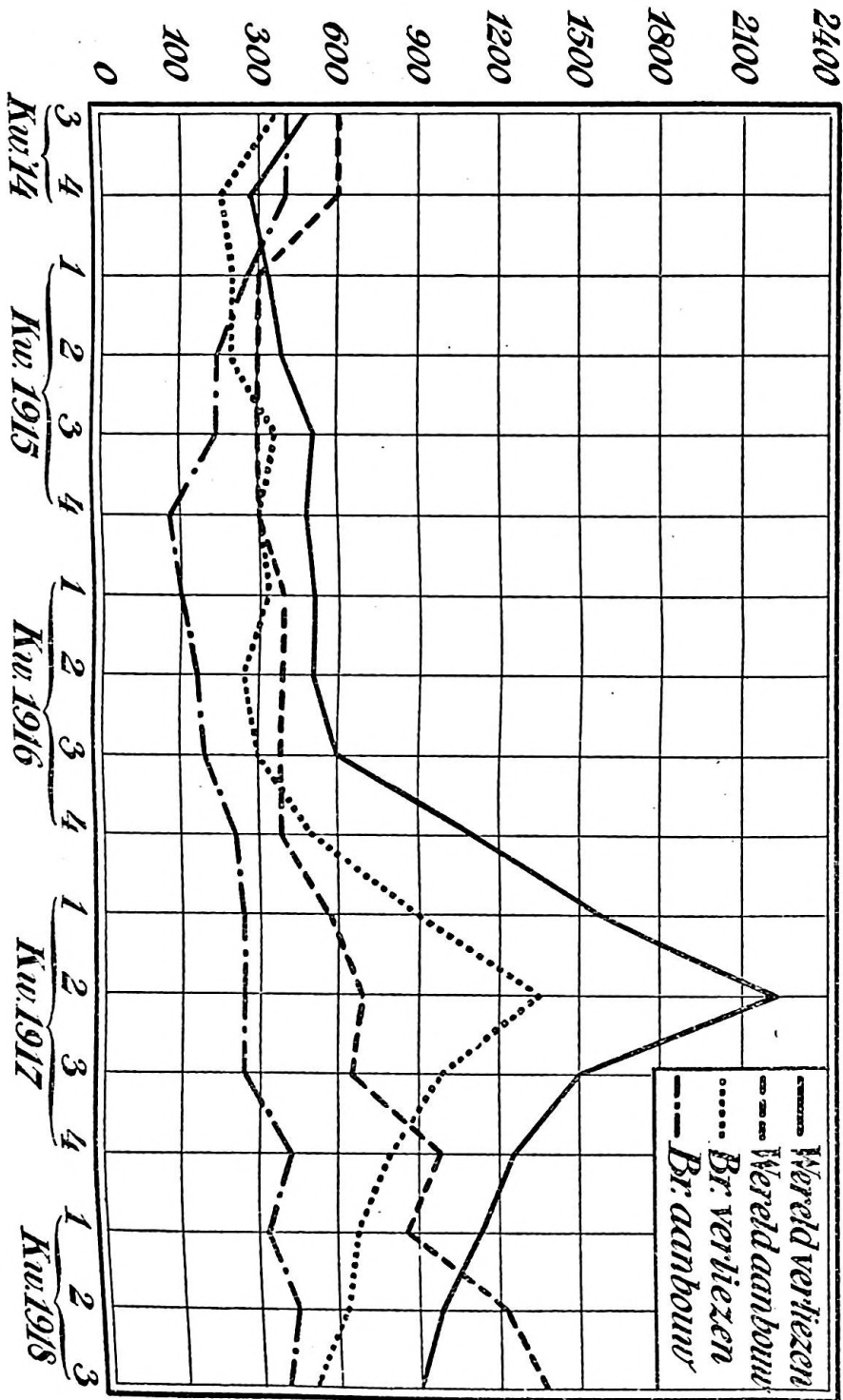
Na den wapenstilstand uitgeleverd 184
 Door neutralen geïnterneerd 7
 Na den wapenstilstand door eigen bemanning vernield 14
 Door den vijand vernield 202

Totaal 407

waarvan dus 50 % in den loop van den oorlog door actie van den vijand werd vernield

Uit de geweldig stijgende verliezen aan onderzeebooten spreekt duidelijk de vervolmaking der afweermiddelen. Intusschen heeft de duikbootoorlog enorme verliezen aan scheepsruimte veroorzaakt, zooals uit onderstaande graphische voorstelling blijkt. Maar gaat niet Duitschland zelf nu het meest gebukt onder die verliezen? L'histoire se répète; we zien hier weder als steeds in de krijgsgeschiedenis het onveranderlijk einde van den kruiseroorlog!

Duizendtallen tonnen, bruto inhoud.



Totaal *Bruto verliezen* 1914—1918: Gezonken 7.759.090 bruto ton, bovendien beschadigd en weer hersteld 8.007.967 ton, normaal verlies door zeeongevallen, zooals ook in vreedestijd steeds plaats heeft 1.272.738 ton.

In 1914 was de wereldscheepsruimte 45.404.000 ton bruto voor stoomschepen en 4.050.000 voor zeilschepen; begin 1919 waren die cijfers 47.897.000 en 3.022.000. De wijzigingen in grootte van de koopvaardijvloeden van verschillende natiën is zeer belangrijk en duidt op groote economische verschuivingen, zooals uit onderstaand overzicht duidelijk blijkt.

N A T I E.	Sterkte koopv. vloot voor den oorlog	Sterkte koopv. vloot na den oorlog	Vermeer- dering	Vermin- dering	Verliezen tijdens den oorlog
	Bruto tonnen	Bruto tonnen			
Ver. Staten v. N. Amerika	2.070.000	9.773.000	382 %	—	—
Japan . . .	1.700.000	2.317.000	36 %	—	—
Br. Dominions	1,612,000	1.893.000	14 %	—	199.000
Frankrijk . .	2.053.000	—	40.000 ton	—	536.000
Nederland . .	1.130.000	—	102.000 "	—	384.000
Gr. Brittannië	18.892.000	16.345.000	—	2.547.000	7.759.000
Griekenland .	—	—	—	530.000	—
Noorwegen . .	—	—	—	360.000	1.025.000
Italië	1.328 000	—	—	192.000	677.000
Spanje . . .	—	—	—	175.000	—
Denemarken .	—	—	—	139.000	—
Duitschland .	—	—	—	—	3.582.000
Andere landen	—	—	—	—	2.816.000
					14.202.000

In 1914 bezat Engeland 41.6 % van de wereldtonnenmaat, de Vereenigde Staten 4.46 %, thans zijn die cijfers 34.1 % en 24.9 %; de Vereenigde Staten hebben de 2e plaats veroverd, Japan de 3e. Vooral Amerika is een gevaarlijke concurrent geworden; de strijd om den loonstandaard is reeds begonnen!

Uit deze getallen blijkt intusschen, hoe ernstig de bedrei-

ging voor Groot-Brittannië is geweest; de economische gevolgen zijn zelfs nog niet te overzien, doch tevens toont de graphische voorstelling aan, dat men na den eersten schrik van het 1e en het 2e kwartaal 1917, ook dank zij de hulp van Amerika, den duikbooten toch de baas is geworden, trouwens ook het verlies percentage der duikbooten wijst hierop. De groote afweermiddelen waren luchtverkenning, mijnen, het gebruik van diepteladingen of z.g. waterbommen, het patrouilleeren met kleine vaartuigen, leggen van netversperringen, terwijl de handel werd gered door instellen van het convooisysteem en bewapenen der koopvaardij-schepen, maar bovenal door den grooten moed en de vaderlandsliefde van het Britsche koopvaardijpersoneel, dat ondanks alle gevaren nimmer aarzelde te blijven varen.

In September 1918 waren 3139 Britsche koopvaardij-schepen bewapend, waarvan 60 % met kanons van 10 c.M. en grooter. Vreemde schepen waren meestal onbewapend; het resultaat blijkt uit onderstaand staatje.

Periode van Febr. '17 tot Oct. '18	Britsche schepen	Vreemde schepen
Gem. percentage onderzeeboot-aanvallen met geschut	13 %	27 %
Gem. percentage gezonken koopvaardij-schepen door aanvallen onderzeebooten met torpedo's	59 %	73 %
Gem. percentage gezonken koopvaardij-schepen door aanvallen onderzeebooten met geschut	25 %	66 %
Gem. percentage totaal gezonken van totaal aangevallen	54 %	72 %
Gem. percentage ontsnapt zonder schade	34 %	20 %

De bewapening verhoogde de veiligheid dus met circa 20 %.

Het convooisysteem werd, omdat er vele bezwaren aan waren verbonden, eerst in begin 1917 doorgevoerd en het duurde natuurlijk eenige maanden eer dit vervoer geheel

was georganiseerd; het resultaat blijkt uit onderstaande getallen.

Gem. aantal schepen per maand gezonken:

	Br. kust en Atl. Oceaan	Middelland- sche Zee
Febr.—Maart—April '17	130.1	33.3
Aug.—Sept.—Oct. '18	38	11
Reductie	71 %	67 %

De verliezen der geconvoyeerde schepen bedroegen gemiddeld circa 0.59 %.

In totaal werden van 4 Augustus 1914 tot 30 November 1918 — 23.864.675 man over zee vervoerd met een verlies door actie van den vijand van 4.394 of ongeveer 1 op 5000!

In April 1918 was de groote massa der Amerikaansche legers gereed om te worden overgevoerd, als regel via Groot-Brittanië naar Frankrijk; vertrouwend op de veiligheid der convooien, maakte men in Amerika niet de minste bezwaren, en terecht, want in het tijdvak half April 1918 — eind October 1918 werden circa 200.000 man per maand overgebracht met een totaal verlies van 56 door actie van den vijand.

Het is duidelijk, dat voor dit transport plotseling vanaf Mei 1918 zeer veel meer scheepsruimte noodig was, zooals uit onderstaand staatje blijkt. In hoofdzaak had het vervoer plaats over Groot-Brittanië naar Frankrijk.

Vervoer van de Amerikaansche legers.

	Groot-Brittanië naar Frankrijk	Amerika naar Groot-Brittanië	Amerika naar Frankrijk
1917.		Tonnage	
November . .	15.547	11.114	—
December . . .	16.904	25.131	—

	Groot-Brittannië naar Frankrijk	Amerika naar Groot-Brittannië	Amerika naar Frankrijk
1918.		Tonnage	
Januari	24.674	22.489	—
Februari . . .	8.390	5.948	—
Maart	15.074	28.137	—
April	31.421	39.483	—
Mei	88.452	117.024	8.939
Juni	140.110	122.664	12.621
Juli	184.814	203.550	4.473
Augustus . . .	119.296	118.867	24.133
September . .	148.038	138.784	19.055
October	119.632	118.307	17.496
November . .	49.070	28.430	23.676
December . . .	7.081	697	13.516

Men vindt hier de reden, waarom in April 1918 o. a. de Nederlandsche schepen in Amerika werden in beslag genomen. Niet omdat, zooals sommigen meenen, de geallieerden tengevolge van den duikbootoorlog aan het einde hunner krachten waren; dit gevaar was, zooals we hiervoor zagen, begin 1918 reeds bezworen, doch uitsluitend om in staat te zijn te voldoen aan de behoeften, die plotseling werden geschapen door het overbrengen der reusachtige Amerikaansche legers. Welk eene groote inspanning de bestrijding der duikbooten heeft gekost, blijkt wel uit het feit, dat aan het eind van den oorlog in Groot-Brittannië eene vloot van 500 patrouillebooten, 2000 bewapende visschervaartuigen en 100 motorbooten uitsluitend tegen het duikbootgevaar in dienst was.

Tegen oorlogsschepen heeft de onderzeeboot niet heel veel kunnen doen; zij heeft het alleen noodig gemaakt, dat bijzondere maatregelen tot bescherming der groote schepen werden getroffen. De nieuwe constructie dier schepen is zóó, dat een schip door een torpedotrefter niet zinkt; in

de praktijk is bewezen, dat de nieuwe bouwwijze inderdaad afdoende is. De afweermiddelen zijn geleidelijk op de vereischte hoogte gekomen.

De Amerikaansche admiraal Sims, die na de oorlogsverklaring van Amerika den strijd in de Europeesche wateren medemaakte, schrijft in dit verband o. a. het volgende:

„The submarines did not destroy a single Dreadnought; „the uninformed public explained this in believing, that „the British dreadnoughts were anchored behind booms, „nets and minefields, through which the submarine could „not penetrate, but the fact of the matter was, that the „grand fleet was frequently cruising in waters, known to „be infested with submarines. The explanation was, that „whenever dreadnoughts put to sea, they were preceded „by a screen of cruisers and destroyers; these surface craft „apparently served as a kind of impenetrable wall, against „which the U-boats were beating themselves unavailingly; „the destroyers really possessed the power of overcoming „the submarine. The submarine problem, as far as it affects „the battle fleet, is solved; the fact is, that the battle fleet „was never so safe, as when cruising in the open sea „screened by destroyers.”

Volgens TIRPITZ had de onderzeeboot in 1917 door de vervolmaking der vijandelijke afweermaatregelen nog slechts $\frac{1}{5}$ van de gevechtswaarde, die ze een jaar te voren bezat.

In verband met de groote economische gevolgen van den duikboot-handelsoorlog leek het wel gewettigd daarbij wat langer stil te staan. Het is echter niet waarschijnlijk, dat een dergelijke vorm van oorlogsvoeren zich weder zal voordoen; zoolang er machtige neutralen bestaan, wier belangen zouden worden geschaad, is deze methode immers onmogelijk vol te houden; dit bleek wel zeer duidelijk uit Amerika's optreden. Slechts als wederom de geheele wereld in 2 vijandelijke kampen is verdeeld, is een onbepaalde handels-duikbootoorlog denkbaar. Zal dit zijn als de Aziaten trachten de rol over te nemen, die het oude Europa nu wellicht heeft uitgespeeld?

g. De Dardanellen.

Op 4 en 5 November 1914 bombardeerden Britsche en Fransche strijdkrachten, onder bevel van den Britschen Vice-admiraal CARDEN, de forten aan den ingang der Dardanellen. De onderneming werd echter niet voortgezet, doch alleen eene strenge blokkade van de straat ingesteld. In Januari 1915 werd door den Russischen opperbevelhebber met aandrang verzocht eene demonstratie tegen Turkije te ondernemen, om den druk der Turken op het Russische leger in den Kaukasus te verlichten. Als gevolg hiervan besloot de War Council te Londen, vooral op aandringen van Churchill, toen First Lord of the Admiralty, eene onderneming tegen de Dardanellen te beginnen. Lord FISHER, sedert October 1914 wederom First Sea Lord, was hiertegen, omdat hij andere plannen had, die door dit nieuwe oogmerk niet konden doorgaan, en ook omdat hij geen heil zag in eene zuiver maritieme poging zonder hulp van een landingsleger. Ten slotte legde hij zich bij de genomen beslissing neder in de meening, dat die zuiver-maritieme onderneming ook desnoods weder gemakkelijk afgebroken kon worden. Admiraal CARDEN ontwierp nu het volgende plan:

1°. De forten, die den ingang der Dardanellen beheerschen, tot zwijgen brengen.

2°. Visschen der in den ingang gelegde mijnen.

3°. De meer naar binnen gelegen forten vernielen.

4°. Het groote mijnveld bij Kephez opruimen.

5°. De Turksche vloot en vooral de GOEBEN opzoeken en vernielen.

6°. Constantinopel in bedwang houden en eene vereeniging tot stand brengen met de Russische Zwarte Zee-vloot.

De geallieerde macht bestond uit het slagschip *Queen Elisabeth*, 1 Britsche slagkruiser, 13 Britsche en 4 Fransche pre-dreadnoughts. Meer en beter materieel wenschte men in Engeland niet voor dit doel af te staan, daar de hoofdmacht der vloot geconcentreerd moest blijven tegen de Duitsche vloot.

De eerste aanval begon op 19 Februari 1915; na een interval tengevolge van slecht weer werd den 26sten Februari

de beschieting voortgezet. Tegen den avond waren de buitenforten tot zwijgen gebracht en begon het mijnenvisschen in den ingang; er werd evenwel geen enkele mijn gevonden, zoodat de schepen dichterbij konden komen. Inmiddels werd het Grieksche eiland Lemnos, zonder acht te slaan op de Grieksche neutraliteit, door Britsche en Fransche troepen bezet en als hulpbasis ingericht. De beschieting werd verscheidene dagen voortgezet en 18 Maart begon de groote aanval op het nauwere gedeelte. Weliswaar hadden eerst mijnenvegers het terrein afgevischt, doch men had niet gerekend op drijvende mijnen; de voor de verdedigers zeer gunstige omstandigheid, dat de stroom in de Dardanellen steeds om de Zuid loopt, maakte het mogelijk van dit wapen op zeer groote schaal gebruik te maken. Het succes bleef niet uit, want de *Bouvet*, *Irresistible* en *Ocean* zonken, de *Inflexible* werd buiten gevecht gesteld en de *Gaulois* aan den grond gezet om erger te voorkomen.

Als gevolg dezer verliezen werd de onderneming opgegeven; uit betrouwbare berichten bleek later, dat de Turksche munitie vrijwel op was en dat de Dardanellen zeker geforceerd zouden zijn indien den volgenden dag de aanval was doorgezet! En waarom gaf men de poging op? Omdat Groot-Brittannië niet kon riskeeren aanzienlijke verliezen te lijden, vooral wat personeel betreft, zoolang 's vijands vloot nog intact was. De Duitsche vloot, liggende in Wilhelms-haven, beschermde de Dardanellen!

Er werd nu besloten tot eene gecombineerde poging van Land- en Zeemacht; tot schade en schande had men nog eens de oude waarheid moeten ondervinden, dat een schip niet is bestemd om landversterkingen te bestrijden!

Op 25 April d. a. v. werden de eerste troepen van het landingsleger op Gallipoli aan wal gezet; zooals bekend mislukte de onderneming en werd de volledige evacuatie van het schiereiland in den nacht van 19—20 December 1915 beëindigd. Eind Mei waren Duitsche onderzeeboten, uitgezonden uit Wilhelmshafen, op het terrein van actie voor de Dardanellen verschenen; hierdoor werd het noodig de grootere schepen bijzonder te beschermen of anders te gebruiken,

daar zij tijdens beschieting der forten, langzaam stoomende in vaste koersen, te veel blootgesteld waren. In hunne plaats werden met veel succes monitors en oude kruisers gebruikt, die door eene bijzondere constructie voldoende tegen torpedotreffers waren beschermd.

Het optreden der duikbooten had overigens op dit gevechtsterrein geen belangrijken invloed.

h. De hulp van Amerika.

Toen Amerika den oorlog verklaarde, was de toestand voor de Entente vrij critiek, zooals duidelijk blijkt uit de graphiek der verliezen aan scheepsruimte.

De Vereenigde Staten verleenden onmiddellijk hulp, indirect door een reusachtigen aanbouw van koopvaardij schepen en direct door het zenden van destroyers voor de duikbootbestrijding. Men erkent in Engeland, dat men zonder hulp van Amerika niet dan met de grootste moeite het duikbootgevaar had kunnen meester worden; eerst nu toch kreeg men ook de noodige vaartuigen beschikbaar voor het conveyeren. Dit was hulp, die *onmiddellijk* voelbaar was. Amerika zond verder in December 1917 een eskader slag-schepen, terwijl in grooten getale onderzeebootjagers, scheepjes van 80-400 ton, werden aangebouwd. In November 1917 werd door Amerika en Groot-Brittannië besloten, tegen het duikbootgevaar gezamenlijk eene mijnversperring te leggen tusschen Schotland en Noorwegen, dus over een afstand van 250 mijl, in eene diepte over het grootste deel van ± 120 M. en over een stuk van 50 mijl van ± 270 M. Tot dusverre was het nog nooit gelukt mijnen te leggen in zulk diep water. Thans werden de bezwaren overwonnen, Amerika begon in November 1917 met aanmaak van 100.000 mijnen, 2 groote mijnbases werden in Schotland aangelegd, mijnleggers ingericht en op 8 Juni 1918 werd begonnen met het aanbrengen der versperring door het leggen van 3385 mijnen in 3½ uur. Het record was 5520 mijnen in 3 uur 50 min. De geheele versperring bestond uit 70.000 mijnen, waarvan 56.500 door de Amerikanen en 13.500 door de Engelschen werden gelegd.

Ook wat de luchtvaart betreft, trad Amerika krachtig op; in Frankrijk werden door Amerika 18 vliegstations ingericht, in Groot-Brittanië 7, in Italië 2 met een personeel van ± 15.000 man. Aan het einde van den oorlog, bestond de Amerikaansche marine in de Europeesche wateren uit 9 slagschepen, 70 destroyers, 20 onderzeebooten, 120 onderzeebootjagers, 9 mijnenleggers, een groot aantal transportschepen, tenders, sleepbooten, enz., totaal 383 stuks met eene bemanning van ruim 80.000 man. Voor onderhoud van dit materieel, maar vooral in verband met het overbrengen der troepen, waren verscheidene Amerikaansche marinebases aangelegd en wel 13 in Groot Brittanië, 23 in Frankrijk, 5 in de Middellandsche Zee en 1 op de Azoren.

De hulp van Amerika heeft dan ook aller verwachtingen overtroffen, doch ongetwijfeld zal de wissel worden gepresenteerd.

i. De maritieme luchtvaart.

Bij het uitbreken van den oorlog bleek alras de noodzaak over vliegtuigen te beschikken, die speciaal waren ingericht voor gebruik boven zee, m.a.w. die op het water konden neerdalen en vandaar af weder opstijgen. Zoo ontstond in Duitschland hoofdzakelijk het watervliegtuig met drijvers i. p. v. wielen en in Engeland de „flying boat.” Door het zware onderstel zijn watervliegtuigen echter zwaar en dus minder snel, zoodat ze ter bescherming landvliegtuigen mee kregen; in geval van ongelukken met het landvliegtuig kon dan het watervliegtuig de inzittenden redden. Zoo ziet men dan ook bij de maritieme vliegdiensden zoowel land- als watervliegtuigen. Indien op groote schaal vliegtuigen met 2 motoren worden ingevoerd of op andere wijze het voortstuwings-orgaan zeer betrouwbaar wordt gemaakt, lijkt het niet onmogelijk, dat de watervliegtuigen (en flying boats) in verband met het groote nadeel, dat de meerdere zwaarte meebrengt, nog eens zullen verdwijnen.

De luchtschepen hebben ook eene belangrijke rol gespeeld; in Duitschland werden ze geheel, in Engeland gedeeltelijk door de Marine bediend. Wat met luchtschepen gepraesteerd

kon worden blijkt het beste uit den voorgenomen tocht van de L 59 naar Oost-Afrika met eene lading wapenen, munitie, medicijnen en post. Het lag niet aan technische oorzaken, dat de reis niet geheel werd volbracht; boven Chartoem zijnde werd op militaire overwegingen het luchtschip per draadlooze telegraphie teruggeroepen en keerde zonder eenig defect terug naar Duitschland, na 96 uur onafgebroken onder weg te zijn geweest, waarin een afstand van circa 7000 K.M. was afgelegd.

De bombardeertochten der Duitsche luchtschepen naar Engeland liggen nog versch in het geheugen; evenwel bleken zij niet opgewassen te zijn tegen aanvallen met vliegtuigen, zoodat Duitschland, na groote verliezen te hebben geleden, deze ondernemingen staakte. Wellicht zullen de luchtschepen, indien ze voorzien worden van eene onbrandbare vulling, toch zeer geschikt zijn voor oorlogsgebruik. Boven vliegtuigen hebben ze n.l. het voordeel, dat ze zonder moeite lang in de lucht kunnen blijven. In Groot-Brittannië gebruikte men ze zeer veel om onderzeebooten te ontdekken. Met dit doel werden elke week duizenden mijlen afgepatrouilleerd door luchtschepen, land- en watervliegtuigen, flying boats en vliegerballons, die door vaartuigen werden gesleept. Er was een heel patrouille-systeem in de lucht, rondom Groot-Brittannië, langs de Fransche Oceaankust en in de Middellandsche Zee ingericht, bestaande uit een binnensten kring, waarin landvliegtuigen werden gebruikt en een buitensten kring, waarvoor „flying boats” en luchtschepen werden benut. Speciaal met het oog hierop waren aan het eind van den oorlog niet minder dan 39 seaplane- en 26 aeroplane stations in Groot-Brittannië en de Middellandsche Zee in bedrijf.

Met een enkel woord werd reeds de vliegerballon genoemd; in 1916 begon men de groote oorlogsschepen van deze toestellen te voorzien met het oog op de verkenning. Het succes was zóó groot, dat zij ook werden verstrekt aan lichte kruisers, jagers en zelfs aan bewapende trawlers, die de convooien begeleidden.

De Grand Fleet nam in Juli 1918 bij iedere gelegenheid niet minder dan 30 vliegerballons mee naar zee.

Doch ook vliegtuigen werden aan boord meegegeven; speciale schepen werden gebouwd als „aircraft-carrier” om de vloot te vergezellen, en men was bezig voorzieningen te treffen opdat elk slagschip, slagkruiser en lichte kruiser zijn eigen vliegtuig(en) mee kon voeren. In Juli 1918 nam de Britsche vloot als deel van hare oorlogsuitrusting steeds 70 aeroplanes mee naar zee. Deze vliegtuigen vlogen op van het dek en de torens der schepen, terwijl ze onder stoom waren, het meegeven van watervliegtuigen had niet voldaan.

Het lanceeren van torpedo's vanaf bijzonder daarvoor ingerichte vliegtuigen, z.g. torpedoplanes, was bij het eind van den oorlog nog in een beginstadium, doch ook in deze richting is wellicht nog veel te verwachten. Daar van uit vliegtuigen bommen werden geworpen tot een gewicht van ruim 1300 K.G., behoeft het geen verwondering te wekken, dat vliegtuigen ook gebruikt zijn om mijnen in zee te leggen.

Gedurende den oorlog heeft de maritieme luchtvaart zich geweldig uitgebreid; een denkbeeld daarvan geeft onderstaand overzicht voor wat Groot-Brittannië betreft.

Aantal officieren en manschappen.

	Aug. 1914	Dec. 1916	Dec. 1917	Oct. 1918
Royal Flying Corps	1244	57.897	114.260	—
R. Naval Air Service . . .	600	28.898	47.815	—
Royal Air Force (Jan. 1918 ingesteld)	—	—	—	291.748
Totaal . . .	1844	86.790	162.075	291.748

Vliegtuigen en Motoren.

	Aug. 1914		Jan. 1917		Jan. 1918		Oct. 1918	
	vliegt.	motoren	vliegt.	motoren	vliegt.	motoren	vliegt.	motoren
R. Fl. C.	179	—	3929	6056	8350	14755	—	—
R.N.A.S.	98	—	1567	3672	2741	6902	—	—
R. A. F.	—	—	—	—	—	—	22171	37702
Totaal .	272	—	5496	9728	11091	21657	22171	37702

HOOFDSTUK II

Legervorming en Legersamenstelling

DOOR

H. A. F. G. VAN ERMEL SCHERER.

Inleiding.

Nu na een onderbreking van een vijftal jaren het Wetenschappelijk Jaarbericht weder verschijnt, zou het te wenschen zijn, dat het mogelijk ware, om wederom op de heldere, overzichtelijke en wetenschappelijke wijze, waarop zulks in voor den wereldoorlog verschenen Jaarberichten geschiedde, een overzicht te geven van al wat in de afgelopen periode voor belangrijks op het gebied van Legervorming en -samenstelling in Nederland en in de voornaamste voor Nederland van belang zijnde Rijken is geschied.

De uitgebreidheid van de stof en de langdurige periode waarover dit jaarbericht loopt; het groote belang om meerdere der legers, die aan den wereldoorlog hebben deelgenomen, in den kring der beschouwingen te trekken; het gebrek aan overzichtelijke, betrouwbare bronnen, waardoor gewerkt moet worden met hier en daar gevonden gegevens; het feit, dat vele gebeurtenissen op een bepaald oogenblik van groot belang, nu wederom een veel mindere belangrijkheid hebben; en ten slotte de onzekere toestand, die op legergebied nog in de meeste landen heerscht, waardoor zekere gegevens van toekomstige legervorming en -samenstelling veelal nog niet verkregen kunnen worden; dit alles gepaard aan de noodzakelijk te betrachten beknoptheid, maakt dat volstaan zal moeten worden met een eenigszins oppervlakkig overzicht, waarbij slechts op enkele

punten dieper zal kunnen worden ingegaan en waarbij het streven zal zijn een grondslag te leggen, waarop in een volgend Jaarbericht wederom op de wijze, die aan vorige Jaarberichten hun goeden roep verschaftte, zal kunnen worden voortgebouwd.

De legers gedurende den wereldoorlog en de vredesonderhandelingen.

Alvorens over te gaan tot een bespreking der afzonderlijke legers zij in een tweetal tabellen een vergelijkend overzicht gegeven van de persoonlijke en finantieele lasten, die ten behoeve van het leger aan de bevolkingen van verschillende staten in 1914 opgelegd werden.

De gegeven getallen zijn voor wat de bevolkingen betreft de officieel geschatte cijfers voor 1913, in verband met de laatstelijk gehouden volkstellingen. De vredessterkten en de jaarlijksche contingenten zijn uit verschillende gegevens vastgesteld, hetzij overeenkomstig vaststaande officieele gegevens, hetzij afgeleid uit de oorlogsbudgetten. De uitgaven zijn genomen overeenkomstig de verschillende begrotingen voor 1913, '13/14 of '14 en afgerond in millioenen.

Natuurlijk is het niet mogelijk uit een dergelijke opgave détailconclusiën te trekken. Men zou hierbij de juiste inrichting der begrotingen en de verdeling in gewone en buitengewone uitgaven in aanmerking moeten nemen en slechts met de noodige locale kennis zou het misschien mogelijk zijn uit die begrotingen de cijfers te halen, die tot een volkomen juiste vergelijking in staat zouden stellen.

Voor een globale vergelijking echter zijn de hier gegeven cijfers wel van belang, vooral ook met het oog op komende oorlogsbegrotingen in normale jaren.

Opvallend zijn de groote persoonlijke lasten opgelegd in Frankrijk, tegenover de betrekkelijk geringe lasten, die in Duitschland werden opgelegd. Ook de lasten per hoofd der bevolking zijn in Frankrijk hoog.

De lage legerkosten in Bulgarije staan evenals die in Rumenië in verband met den lagen levensstandaard. In het

	BEVOLKING.	VREDES- LEGERSTERKTE.	0/0 DER BEVOL- KING.	JAARLIJKSCHE LICHTING.
Nederland (1913).	6.114.302	32607 (1-7-1913)	0.53	23.000
Duitschl. (1913) .	± 66.000.000	790.902 ¹⁾ 647.811 ²⁾	1.2 0.98	± 255.000 ± 1/2 der ingeschr.
Frankrijk ³⁾ (1913)	39.601.600 ⁶⁾	± 793.611 ⁴⁾ 712.113 ⁵⁾	2 ⁶⁾ 1.7 ⁶⁾	± 250.000
Oostenr-Hong. . (1913)	51.306.620	424.258	0.82	220.263
Rusland (1913) .	167.003.400	± 1.240.000 ⁷⁾	0.74	455.000
Italië (1911) . .	± 34.686.653	264.121 250.000 ⁸⁾	0.76 0.72	± 125.000
Engeland (1913) .	46.184.500	183.200 ⁹⁾	0.39	—
België (1913) . .	7.416.454	43.255 ¹⁰⁾	0.59	17.476 ¹¹⁾ ± 32.000 (minstens) ¹¹⁾
Roemenië (1912).	7.300.000	98.000	1.34	± 56.200
Bulgarije (Sept. 1912)	4.200.000	57.319	1.36	± 35.000
Zweden (1913). .	5.604.192	49.787 (hiervan 25.465 vrijw.)	0.88	37.900 ¹³⁾
Zwitserland . . . (1910)	3.750.000	—	—	± 27.000 ¹²⁾

% DER BEVOLKING.	DUUR DIENSTPLICHT.	DUUR OEFENTIJD.	OPMERKINGEN.
0.37	11 j., ber. w. 8 j. 20—40 j. landst.	8 ¹ / ₂ , 15 en 24 mnd. (ber. w.)	1) Totaal.
0.39	20—39 jaar. 17—45 j. landst.	2 jaar Cav., R. A. 3 jaar	2) Dienstplichtige manschap- pen, gefreiter, obergefreiter.
0.68 ⁶⁾	20—48 jaar.	3 jaar	3) Na invoering der wet op den 3-jarigen oefentijd.
0.42	12 j., ber. w. 10 j. 19—42 j. landst.	2 jaar Cav., R. A. 3 jaar	4) Minimum wettelijke vredes- sterkte.
0.41	21—43 jaar.	3 jaar Cav., R. A., Genie 4 jaar	5) Dienstplichtigen.
0.36	20—39 jaar.	2 jaar	6) Bevolking met Tunis en Algiers 47.088.500; de persen- tagecijfers worden alsdan resp. 1.68, 1.49 en 0.53. Niet alle in- boorlingen zijn echter dienst- plichtig.
—	vrijwillig 12 jaar	9, 7, of 3 jaar	7) Alleen dienstplichtigen. Vredessterkte niet officieel op- gegeven.
0.23 0.43	13 jaar 21—50 j. Garde civique	15 mnd., 21 mnd. (Veld-Art.), 24 mnd. (Cav.)	8) Alleen dienstplichtigen.
0.77	21—46 jaar	2 jaar Cav., Art., Genie 3 jaar	9) Zonder Indië, doch met de overige koloniën.
0.83	20—46 jaar	2 jaar Inf., overige wapens 3 jaar	10) Vóór de wet van Dec. 1913. Daarna zou de vredessterkte ver- hoogd worden en jaarlijks vast- gesteld worden.
0.67	21—40 jaar	voet tr., en trein 150 dagen, Cav., Veld-Art. en pioniers 281 dagen	11) Volgens opgaven 1911. In- gevolge de wet van 1913 minstens 49 % der ingeschrevenen, zijnde voor dat jaar minstens 32000.
0.72	20—48 jaar officieren tot 52 j.	Recrutenschool	12) Wordt niet bekend ge- maakt; aantal voor 1910. 13) Met Marine en ongewapen- den dienst.

		TOTALE UITGAVEN ¹⁾ (Guldens)	UITGAVEN LEGER ¹⁾ (Guldens)
Nederland (1914) . .		253.345.877	34.965.377
Duitschland (1913/'14)	doorlopende	1469.000.000 ³⁾	465.000.000
	vóór eens	676.000.000	348.000.000
	buitengewone	70.000.000	7.000.000
	totaal	2217.000.000	820.000.000
Frankrijk (1913) . .	totaal	2869.000.000	492.000.000 ⁴⁾
	gewoon		431.000.000
	buitengewone		59.000.000
Oostenrijk-Hongarije (1914)		2651.000.000	289.000.000
Rusland (1914) . . .	gewoon	4128.000.000	698.000.000
	buitengewone	319.000.000	156.000.000
	totaal	4447.000.000	854.000.000
Italië (1913/'1914) . .	gewoon	1063.000.000	181.000.000
	buitengewone	247.000.000	30.000.000
	totaal	1310.000.000	212.000.000
Engeland (1913/'14) .		2263.000.000	336.000.000
België (1913)		385.000.000	39.000.000
Roemenië (1913/'14) .		268.000.000	40.000.000
Bulgarije		94.000.000	20.000.000
Zwitserland		49.000.000 ⁵⁾	22.000.000
Zweden		180.000.000	36.000.000

% DER TOTALE UITGAVEN	LEGERUITGAVEN PER HOOFD DER BEVOLKING (Guldens)	OPMERKINGEN
13,8	5,07	1) Alle sommen zijn berekend volgens de begrootingsgegevens voor het aangegeven jaar en <i>daarna</i> in miljoenen guldens in het mindere afgerond.
32 ²⁾	7,04	
51 ²⁾		2) Percentage der overeenkomstige uitgaven op de totale begrooting.
11,5 ²⁾		
36,9	12,00	3) Uitgaven van de Rijksbegrooting.
17,1 ⁴⁾	12,41	4) Bovendien in 1913 twee extra credieten van 420 mill. frcs., (voor aanvulling voorraden enz.) en 440 mill. frcs., waarvan 234,5 voor dienst 1913 (voor uitvoering wet 3-jarigen dienst). Met deze laatste som behooren dus feitelijk de gewone uitgaven vermeerderd te worden, waardoor deze worden 548 mill. en de uitgaven per hoofd <i>f</i> 13 83.
15 ⁵⁾	10,89	
2 ⁶⁾		5) Percentage der totaal uitgaven.
10,9	5,64	6) Alleen bondsuitgaven, die der kantons hierin niet begrepen.
18,1 ²⁾	4,18	
49 ²⁾		
19,2 ³⁾		
17,1	5,24	
12,1		
16,2	6,09	
14,8	7,29	
10,1	5,26	
15,2	5,60	
21,2	4,82	
45	5,90	
20	6,50	

eerstgenoemde land werd voor voeding, kleeding en soldijen met een minimum volstaan.

De kosten per hoofd der bevolking waren in Nederland zeer laag. Zelfs in Zwitserland waren zij hooger. De hooge oorlogsbegroting wordt aldaar voornamelijk veroorzaakt door de kosten van het militaire vooronderricht; het hooge percentage der totale uitgaven is een gevolg van het feit, dat veel door de kantons en niet door den bond betaald wordt, wat in andere landen op de staatsbegroting voorkomt.

De lage kosten per hoofd in Rusland vinden hun oorzaak in het naar verhouding der bevolking kleine vredes- en oorlogsleger.

NEDERLAND.

In de eerste helft van 1914 werd in Nederland doorgewerkt aan de verschillende regelingen en voorbereidingen, die een gevolg waren van de reorganisatie van 1913. De Landweer werd ingedeeld overeenkomstig de indeelingsregeling voor de militia van 20 Oct. 1913, terwijl bij de Vesting-Artillerie de indeeling der Landweer in 52 compagnieën in stede van in 44 doorgevoerd werd. De Landweer-artillerie-compagnieën kregen een benoeming overeenkomstig de legercompagnieën met Bataljons- en Regimentsnummers, de organisatie in Bataljons- en Regimentsverband bleef echter achterwege. De wijzigingen in de oorlogsbestemmingen, welke bij de Vesting-Artillerie het gevolg waren van de nieuwe indeeling, werden uitgewerkt; in den regel kwam hierdoor, nog eenigszins meer dan vóór de reorganisatie, de Landweercompagnie in nauwe betrekking tot de overeenkomstige Legercompagnie, speciaal bij het 3e Regiment Vesting-Artillerie, waar de Landweercompagnie bij het Legerbataljon werd ingedeeld.

De scheiding van het materiëel van het 3e Regiment Vesting-Artillerie en van dat van de Liniën en Stellingen werd doorgevoerd.

Een en ander was gereed vóór 1 Juli 1914.

Bij de infanterie was besloten tot de indeeling van één mitrailleurpeloton à 6 mitrailleurs per regiment. De honden-

tractie werd in beginsel aangenomen. Naarmate mitrailleurs beschikbaar kwamen zouden de pelotons worden opgericht.

Eind Juli 1914 werd de politieke toestand in Europa steeds meer gespannen; 25 Juli 6 uur nam. beantwoordde Servië het ultimatum van Oostenrijk in onbevredigenden zin.

Op 26 Juli te 10 uur voorm. werden in Nederland de eerste militaire voorzorgsmaatregelen van hoogerhand getroffen, waardoor het tijdperk der strategische voorzorgen intrad. In den loop van den 27sten werden deze maatregelen verder uitgestrekt. Naar buiten bleek hiervan door de bewaking van verschillende gewichtige punten door kleine detachementen uit de vredessterkte.

Op 29 Juli werden uitgegeven de Kon. Besl. van 27 Juli 1914 St. Bl. N 329 en St. Bl. N 330 waarbij onderscheidenlijk geschorst werden de overgang naar de landweer of het ontslag uit den dienst voor de ingelijfdcn bij de militie en het ontslag uit den dienst voor de ingelijfdcn bij de landweer, voor wie zulks op 1 Augustus zou moeten plaats hebben. Het leger werd door deze besluiten met één lichter versterkt.

Voor wat betreft de landweerplichtigen, die ontslag uit den dienst zouden verkrijgen, was in de districten reeds uit practische overwegingen op dit ontslag vooruitgelopen door het doen inleveren van kleeding en uitrusting, zoodat de oudste landweerichting bij de mobilisatie veelal in burgerkleeding onder de wapenen kwam.

Op 30 Juli werd tot de betrokken autoriteiten de voorloopige waarschuwing betreffende de mobilisatie gericht.

Van tal van maatregelen, die zonder kosten en zonder veel opzien te verwekken, genomen konden worden, werd de uitvoering aangevangen; zoo werd o.a. een aanvang gemaakt met het pakken van munitie bij de onderdeelen van het Veldleger, met het in batterij brengen van geschut in de stellingen enz. enz. Het feit, dat de voorloopige waarschuwing twee dagen voor den 1en Mobilisatiedag gegeven kon worden, heeft belangrijk medegewerkt tot het geregeld verloop der mobilisatie.

Voorts werden bij Kon. Besl. van 30 Juli 1914 St. Bl. No.

331 de Landweer grens- en kustwacht en bewakingsdetachementen opgeroepen. Door de versnelde wijze van oproepen, voor dit personeel voorbereid, was reeds in den avond van 30 Juli en in den nacht van 30/31 Juli 92 pCt. van dit personeel onder de wapenen.

Gelijktijdig werd op alle telegraafkantoren dag- en nachtdienst ingesteld.

Denzelfden dag verscheen het Kon. Besl. van 30 Juli 1914 No. 71, waarbij werd verklaard, dat de toestand, van „oorlogsgevaar” in den zin waarin dit woord in 's lands wetten voorkomt, was ingetreden. Zulks was noodzakelijk, ten einde de bevoegdheden te verkrijgen welke voor dien toestand aan de Regeering of aan den Minister van Oorlog in verschillende wetten worden toegekend (Inkwartieringswet, Onteigeningswet, enz. enz.).

Ook was deze verklaring noodig om de Regeering de bevoegdheid te geven tot vordering der spoorwegen, hetgeen geschiedde bij Kon. Besl. van 30 Juli 1914 No. 72.

Hierdoor traden alle spoorwegen onder het Militair gezag. Met de leiding van den dienst was volgens de voorschriften belast de Directeur van het Etappen- en Verkeerswezen en zoolang deze nog niet in functie was getreden de Chef van den Generalen Staf. Te diens bureele werd de betrekkelijke arbeid verricht door het Bureau voor Buitengewoon Militair Vervoer (B. M. V.), dat in vreedestijd in samenwerking met de Spoorwegmaatschappijen de noodige vervoeren voorbereid had. De technische uitvoering van den dienst op de lijnen bleef geheel in handen van de maatschappijen, die hierbij echter de aanwijzingen van het B. M. V. volgden.

Op de belangrijke stations waren de stationscommandanten, gewezen officieren, aangewezen; zij traden met de mobilisatie in functie. De noodige stationswachten werden uit de vredessterkte gegeven.

In den morgen van 31 Juli besloot de Regeering tot mobilisatie van Leger en Vloot. Bij Kon. Besl. van 31 Juli 1914 No. 89 werden de niet in werkelijken dienst zijnde dienstplichtigen van het Leger, de Landweer en de Zeemacht onder de wapenen geroepen.

Te 2 uur nam. van dien dag werd het bevel tot „*opkomst met spoed*” van militie en landweer uitgevaardigd en het oproepingstelegram aan de Burgemeesters verzonden. Binnen enkele uren waren overal de bekendmakingen aangeplakt; 1 Augustus werd aangewezen als 1ste Mobilisatiedag.

Gelijktijdig achtte de Regeering het oogenblik gekomen om den Opperbevelhebber van Land- en Zeemacht in functie te doen treden en werd als zoodanig bij Kon. Besluit van 31 Juli 1914 No. 100 benoemd de Luitenant-Generaal C. J. SNIJDERS, Chef van den Generalen Staf.

Dit Besluit was evenals dat betreffende de oproeping van grens- en kustwacht en dat betreffende de mobilisatie gecontrasigneerd door den tijdelijken Voorzitter van den Raad van Ministers Z.Ex. CORT VAN DER LINDEN en werd derhalve genomen onder verantwoordelijkheid van het geheele Kabinet.

Inderdaad betrof het hier een beslissing van het hoogste gewicht. Immers de functie van Opperbevelhebber reeds in de jaren, die nu voorbij gegaan zijn, van zooveel gewicht gebleken, zou van nog meer gewicht zijn geweest, indien het werkelijk tot oorlog ware gekomen. Van den man, die deze functie vervult, kan dan het behoud van het Vaderland afhangen.

De gedane keuze werd ten volle gerechtvaardigd door de wijze waarop het opperbevel in de jaren 1914–1918 werd uitgeoefend; door het vertrouwen door weermacht en volk steeds in den Generaal SNIJDERS gesteld, door de vele blijken van onverdeelde waardeering hem — na zijn aftreden in November 1918 om redenen van binnenlandsche politiek — van zoovele zijden en later ook van Regeeringswege gebracht.

Bij Kon. Besluit van 9 Augustus 1914 No. 7 werd de Luitenant-Generaal SNIJDERS benoemd tot Generaal. Zeer terecht werd hier den opperbevelhebber een rang verleend in de militaire hiërarchie verheven boven die van zijne onderbevelhebbers. Immers twee Commandanten van stellingen waren Vice-Admiraal en de Commandant van het Veldleger was eveneens Luitenant-Generaal. Ook in verband met eventueele samenwerking of onderhandelingen met buitenlandsche militaire autoriteiten is het noodzakelijk

niet karig te zijn met het verleenen van voldoende hooge rangen aan hogere bevelhebbers. Waren wij in den oorlog betrokken geworden, dan hadden onze Brigade-Commandanten denzelfden rang gehad als de Regiments-Commandanten in andere landen, onze Divisie-Commandanten hadden gelijk gestaan met vreemde Brigade-Commandanten, de Commandant-Veldleger had gelijken rang gehad met een Divisie-Commandant. Dat zulks bij de bevelsverhoudingen ten onzen nadeele zou hebben gewerkt behoeft geen betoog. In Frankrijk heeft tot het weder instellen van den maarschalks rang zeer zeker krachtig medegewerkt het feit, dat het Engelsche leger door een Veldmaarschalk werd gecommandeerd.

Met de mobilisatie was het tijdperk der strategische voorzorgen afgeloopen. De genomen voorzorgen hadden over het algemeen goed voldaan en uit een oogpunt van voorbereiding en organisatie valt hierover weinig te zeggen. Alleen bleek mede uit hetgeen in België geschiedde, dat het *tijdig* nemen van *voldoende* voorzorgsmaatregelen, om een mobilisatie te kunnen dekken en zeer blootgestelde stellingen althans tegen een overval te kunnen verdedigen, een eerste eisch van legervorming, legerorganisatie en oorlogsvoorbereiding is. Vooral ten aanzien van onze kuststellingen mag deze eisch wel niet uit het oog verloren worden.

De *mobilisatie* verliep zeer goed en snel. Het mobilisatievervoer dat, zooals bekend is, geschiedde met de treinen van de gewone dienstregeling en met ingelegde extratreinen, dus op een wijze waaraan het spoorwegpersoneel bij groote drukte gewend was, verliep uitstekend. De organisatie hiervan beantwoordde in alle opzichten aan de verwachtingen. Over het algemeen waren alleen in den voormiddag de treinen voor het gewone vervoer gesloten.

De tekortkomingen bij de opkomst der lichteningen gebleken, betreffen niet de organisatie en de legervorming.

Er bleken op administratief gebied hier en daar fouten begaan te zijn, als onduidelijke invulling der zakboekjes waardoor afdeelingen, die eerst op den 2en mobilisatiedag

moesten opkomen, reeds op den ten mobilisatiedag opkwamen; verschillende individueele kleinere fouten, gemaakt bij de uitwerking der reorganisatie 1913 kwamen natuurlijk ook aan het licht, terwijl ten slotte de inlevering der kleeding enz. van de oudste landweerlichting reeds vermeld is.

Ook deed zich het bezwaar gevoelen, dat ten aanzien van de legering en de aanschaffing van voertuigen, rijwielen en verschillende benoedigdheden de gesloten contracten en getroffen voorbereidingen niet altijd goede resultaten hadden. Onwil van eigenaars van lokaliteiten; afwezigheid of onbruikbaarheid van de goederen, waarvoor gecontracteerd was en in dat geval vordering van hoogere prijzen voor datgene wat in de plaats geleverd werd; gebrek aan benoedigdheden, waarvan op ruimen aanwezigen voorraad bij de gewone handelaren gerekend was; dit alles gaf bezwaren, die zeer zeker spoedig overwonnen werden, doch ten koste van meerdere financieele offers, dan noodig waren geweest indien deze zaken voor zoover mogelijk van te voren waren aangeschaft.

Weliswaar was bij Kon. Besluit van 31 Juli 1914 Staatsblad No. 344a „gezien den toestand van oorlogsgevaar welke was ingetreden” de Opperbevelhebber gemachtigd tot toepassing van art. 33 der Inkwartieringswet. Hierdoor werd deze gemachtigd om voor de landstreek, waar het Veldleger of afdeelingen daarvan zich bevonden, in de verschillende behoeften (ook inkwartiering) voor dat leger te voorzien of te doen voorzien, als hem het meest geraden voorkomt, hetzij door verstrekking na vordering van zijnentwege, hetzij door in gebruikneming of in eigendommeneing door zijne ondergeschikten zonder vordering, hetzij door goedkeuring van hetgeen zonder zijn last in het belang van den dienst verricht was. Aan de Stelling-Commandanten kon deze machtiging eerst gegeven worden zoodra het Stellinggebied in staat van Oorlog of Staat van Beleg was verklaard, waardoor dit eerst eenige dagen later geschiedde. Ook voor het Veldleger werd dit besluit op 1 Augustus blijkbaar niet overal toegepast, misschien doordat het niet voldoende bekend was.

Een tweede bezwaar der gesloten contracten en huurovereenkomsten was, dat daarbij veelal vergoedingen bepaald waren, die voldoende hoog waren om den contractant in vreedstijd te bewegen verplichtingen op zich te nemen en die bovendien rekening hielden met een toestand van oorlog. Bij den langeren duur van de mobilisatie zouden de te betalen bedragen zoodanig zijn opgeloopen, dat, toen bleek dat de mobilisatie inderdaad van langeren duur zou zijn, om dit te voorkomen, alle huurovereenkomsten verbroken werden en overgegaan werd tot vordering en vergoeding volgens taxatie.

Het zal dan ook zaak zijn te overwegen of in de toekomst het stelsel van contracten en aankoop door de commandanten der onderdeelen voor de niet bij de troepen in vreedstijd aanwezige voertuigen, rijwielen en andere benooidigheden niet dient te worden verlaten en voor zoover het niet mogelijk is de noodige voorraden op te leggen (wat gezien de ervaringen bij deze mobilisatie, nog niet immer de meeste kosten behoeft te veroorzaken) toegepast dient te worden vordering met vergoeding volgens taxatie. Hiertoe ware dan art. 33 der Inkwartieringswet te verruimen.

De vordering en keuring zou dan eenigszins gecentraliseerd, door deskundige personen voor verschillende onderdeelen gelijktijdig kunnen plaats hebben. Voorbereidingen zouden getroffen moeten worden, zoodat bijvoorbeeld voor motorrijwielen zooveel mogelijk één of enkele liefst binnenlandsche merken gevorderd werden, gezien de groote bezwaren en de geldelijke nadeelen, die de herstelling van allerlei verschillende soorten van rijwielen en motorrijwielen gehad heeft.

Een tweede zaak, die overwogen moet worden, is de vraag of het geen aanbeveling verdient gelijktijdig met de mobilisatie het geheele Rijk in Staat van Oorlog, dan wel in Staat van Beleg te verklaren. Door de hierdoor verkregen bevoegdheden zouden vele bezwaren spoediger en met minder wrijving en kosten op te lossen zijn. Ook het waken tegen aanslagen op verbindingen zoowel langs wegen en spoorwegen als op de telegrafische en telefonische verbindingen en tegen verdere spionnage of sabotage door buitenlandsche

agenten of door met vliegtuigen overgebrachte enkele militairen, zou hierdoor gemakkelijker worden. Na de mobilisatie zou daar, waar handhaving niet noodig bleek, deze staat weer opgeheven kunnen worden.

Ten voordeele van de snelle mobilisatie kwam, dat de lichten in uniform gekleed opkwamen in tegenstelling met hetgeen in andere landen, o. a. Duitschland, geschiedde. Zelfs was er een groot deel der lichten van wapens voorzien. Ofschoon dit meer op het gebied van een ander hoofdstuk thuis behoort, dient toch ook uit een oogpunt van legervorming de aandacht gevestigd te worden op de teleurstelling met onze wijze van kleedervoorziening ondervonden. Ons kleeding-voorschrift met zijn grooten aandrang tot zuinigheid, had aanleiding ertoe gegeven, dat bij vele onderdeelen de groot-verlofganger naar huis werd gezonden in de kleeding nog juist voldoende voor het medemaken van de herhalingsoefeningen, waarvoor hij nog in aanmerking kwam. Ook dit was een gevolg van het ongeloof aan den dreigenden oorlog, waarmede ons volk en zelfs gedeeltelijk ons leger behept was en waardoor in de mobilisatie tientallen millioenen meer zijn moeten uitgegeven worden, dan noodig ware geweest indien het noodige tijdig te voren ware in orde gemaakt. Veel bovenkleeding kwam hierdoor reeds in een eerste mobilisatieweken voor vernieuwing in aanmerking. Voorraad ontbrak, derhalve was spoedaanmaak op groote schaal noodig, wat aanleiding gaf tot hooge kosten. Ten aanzien van het schoeisel rekende het kleeding-voorschrift gedeeltelijk, ten aanzien van het ondergoed geheel op dragen van eigen schoeisel en ondergoed. Dit was een misrekening. Reserve ondergoed werd nagenoeg niet medegebracht. De kwaliteit van hetgeen gedragen werd, ook van het schoeisel, liet zooveel te wenschen over, dat spoedig vervanging door rijksschoeisel en ondergoed noodig werd en, toen dit kosteloos verstrekt werd, verdween eigen schoeisel en ondergoed nagenoeg geheel. Schoeisel was in de magazijnen slechts naar reden van één paar per twee groot-verlofgangers aanwezig, aan ondergoed bestond groot tekort. Vandaar spoed-

aanmaak in het groot, aanschaffing uit de hand door sommige commandanten, hogere kosten dan bij tijdige voorbereiding noodig waren geweest.

De voorziening aan paarden geschiedde volgens het vorderingsstelsel. De vordering was grondig voorbereid en verliep over 't algemeen goed. Zij had plaats op den 1sten Mobilisatiedag. Er bleek echter, dat verschillende burgemeesters zich niet voldoende op de hoogte hadden gesteld van de verplichtingen blijkende uit de hen toegezonden bescheiden; immers 46 gemeenten verschenen niet en 24 gemeenten verschenen te laat. Waar de aantallen paarden door ieder vorderingsdistrict te leveren vast stonden, gaf dit op den 1sten Mobilisatiedag een tekort van 2000 paarden. Deze moesten door een tweede vordering aangevuld worden.

Er bleek tevens dat in ons land over een ruim voldoende aantal paarden beschikt werd, althans paarden geschikt voor *trekpaard*; *rijpaarden* waren niet voldoende aanwezig. De remonteering der officieren, die eerst in oorlogstijd bereden worden gemaakt, kan daardoor niet als voldoende verzekerd beschouwd worden, vooral daar verbetering te dien aanzien in ons land niet te verwachten is.

Ook de aanvulling van rijpaarden in oorlogstijd zal op ernstige bezwaren blijken te stuiten.

In de behoefte aan automobielen werd eveneens in de eerste mobilisatiedagen door vordering voorzien. Lastauto's waren destijds hier te lande slechts weinig in gebruik. Augustus 1914 bedroeg dit aantal slechts \pm 130 en hiervan was een groot deel bepaald onmisbaar voor particulier bedrijf van groot belang. Er was dan ook voorbereid het vervormen van personenauto's in lastauto's, door deze te voorzien van een wagenbak. Gevorderd werden slechts 10 lastauto's, daarentegen 506 personenauto's, die tot bakauto's gewijzigd werden. De auto's werden niet aangekocht, doch in gebruik genomen met de bedoeling ze na afloop van het gebruik met een schadeloosstelling aan de eigenaars terug te geven. Dit bleek op den duur niet de voorkeur te verdienen. Ook

hier zal, voor zoover de auto's niet aanwezig zijn, vordering met aankoop moeten geschieden.

Van belang is echter dat een zoo groot mogelijk aantal der benoodigde auto's in Rijksbezit is, vooral met het oog op de moeilijkheden en groote kosten verbonden aan herstel en onderhoud van auto's van verschillende merken.

Ook ten aanzien van de voor de mitrailleurpelotons benoodigde honden werd vordering toegepast. Daar de hondentractie niet voldaan heeft, is voorbereiding hiervan voor de toekomst verder onnoodig.

Bij Kon. Besl. van 2 Augustus 1914 No. 1 werd de vereischte Koninklijke machtiging gegeven om den Landstorm op te roepen, waar en naarmate het belang der landsverdediging zulks vereischte. Ook dit besluit was gecontrasigneerd door den tijdelijken Voorzitter van den Raad van Ministers.

Hierdoor werd het den betrokken Ministers mogelijk op te roepen o. a. gewezen onderofficieren van het N.-I. leger en gewezen marinemannen, die landstormplichtig waren en zou het mogelijk geweest zijn, naarmate van de omstandigheden, verschillende categorien op te roepen voor den dienst zonder de wapenen. De omstandigheden leidden er in 1914 toe, dat hiervan aanvankelijk geen gebruik gemaakt werd. Nu geen oorlog uitbrak, zouden telkens slechts enkele categoriën opgeroepen zijn en zou dus de druk bij de langdurige mobilisatie zeer ongelijk gewerkt hebben.

Er werden derhalve nog burgerarbeiders in dienst genomen, o. a. in den aanvang in de stellingen voor het doen van opruimingen, later ook voor het verrichten van werkzaamheden. Het behoeft geen betoog, dat dit onnoodige kosten medebrenghet en dat gebruik van den Landstorm, mits deugdelijk voorbereid, in dergelijke gevallen de voorkeur verdient, zooals dat dan ook later gedurende de Mobilisatie voor vele gevallen nader voorbereid werd.

Ingevolge Kon. Besl. van 2 Aug. 1914 No. 13 en 3 Aug. 1914 No. 84 werd door den Minister van Oorlog een Regeling

vastgesteld tot tijdelijke versterking van het Vrijwillig Militair Motorrijderskorps en het Vrijwillig Militair Automobielkorps. Deze korpsen telden respectievelijk 40 en 70 leden, welk aantal lang niet voldoende was. De tijdelijke leden droegen aanvankelijk geen uniform, maar de landstormonderscheidingsteekenen.

Ingevolge Kon. Besl. van 3 Augustus 1914 No. 77 werd een Regeling getroffen tot het in dienst stellen van chauffeurs, waardoor burger chauffeurs zich konden verbinden als zoodanig dienst te doen in het Leger, voor zoolang dit zich op voet van oorlog bevond.

Bezwaren werden ondervonden door het niet militair zijn dezer chauffeurs en de onmogelijkheid derhalve om op te treden tegen hun gebrek aan discipline enz. Later werd een verbintenis bij den Vrijwilligen Landstorm verplicht gesteld. Ook dit gebrek aan personeel kan bij een behoorlijke organisatie verholpen worden.

Bij Kon. Besl. van 3 Augustus 1914 No. 22 werd, met wijziging van de instructie op de werving, de gelegenheid opengesteld voor 17-50-jarigen om zich als vrijwilliger voor onbepaalden tijd te verbinden, echter ten minste voor zoolang de lichten der militie buitengewoon onder de wapenen waren (mobilisatie-vrijwilligers).

Bij Min. Besch. van 7 Augustus 1914 werd deze werving voorloopig stop gezet. De als reden hiervoor genoemde groote toeloop was slechts relatief groot, n.l. 49 gewezen onderofficieren en korporaals en 562 manschappen. De beperkte voorraden aan kleeding, uitrusting en bewapening, feitelijk reeds onvoldoende voor het gemobiliseerde leger, gaven echter aanleiding tot groote bezwaren, terwijl de africhting van geheel *ongeoefenden* in de overvolle depôts in de eerste dagen der mobilisatie onmogelijk bleek.

Toen daarop later nieuwe lichten opgeroepen werden, waren ongeoeffende vrijwilligers onnoodig. Wel bleef behoefte bestaan aan vroegere onderofficieren, gezien het groot tekort aan kader en aan instructeurs bij de depôts. Derhalve werd bij Kon. Besl. van 26 Augustus 1914 No. 151 de werving

weer opengesteld voor vroegere onderofficieren bij alle wapens, behalve bij de cavalerie en bereden artillerie. Als resultaat hiervan waren in December 1914 182 vroegere onderofficieren in dienst.

Op 3 Augustus 1914 kwamen voorts verschillende wetten tot stand ter bekrachtiging voor de uitgevaardigde Kon. Besluiten, n.l. die tot het langer in dienst houden, tot 31 December 1914, der recht op ontslag hebbende militie (St.Bl. No. 346) en een overeenkomstige wet voor de landweer (St.Bl. No. 347). Dit tijdstip werd verder gedurende de mobilisatie telkens opnieuw bij de wet verschoven.

Voorts bepaalde de wet van 3 Augustus 1914 St.Bl. No. 348 dat de inlijving der nog in te lijven dienstplichtigen der lichting 1914 (najaarsploeg) vroeger zou geschieden. Bij Kon. Besl. van 6 Augustus 1914 No. 83 werd voor de infanterie hiervoor aangewezen het tijdvak van 10—22 Augustus 1914.

De wet van 3 Augustus 1914 St.Bl. No. 349 bepaalde, dat voor de lichting 1915 geen loting zou plaats hebben; allen zouden ingelijfd worden, behalve de ongeschikten, wettelijk vrijgestelden en bij onherroepelijk geworden uitspraak voor goed of tijdelijk uitgeslotenen. Dergelijke wetten werden ook voor de volgende lichtingen toegepast, zoodat althans bij den aanvang der mobilisatie en ook gedurende deze, ingezien werd, dat het niet aanging dat het lot bepaalde, wie de onafhankelijkheid van het vaderland met inzet van zijn leven zou verdedigen en wie zich zou laten verdedigen.

De regeling van de inlijving werd bij Kon. Besl. van 4 Augustus 1914 St Bl. No. 374 opgedragen aan den Minister van Oorlog.

Vervolgens werd bij de Wet van 3 Aug. 1914 St.Bl. no. 350 het Kon. Besl. tot mobilisatie gedurende den toestand van oorlogsgevaar bekrachtigd.

Ten slotte verleende de Wet van 3 Aug. 1914 St.Bl. no. 352 een krediet van 50.000.000 gulden.

Een Kon. Besl. van 4 Aug. 1914 no. 22 opende de gelegenheid tot deelname aan de voorbereiding der landsverdediging

voor degenen, die niet behoorden tot de militie, de landweer of den landstorm, door de vorming van landstormafdeelingen uit vrijwilligers bij den landstorm mogelijk te maken. Mede met het oog op de regeling der positie van degenen, die verlangden aan die voorbereiding deel te nemen, en om te voorkomen, dat zij als franc-tireurs zouden behandeld worden, werd de geopende gelegenheid als eenige weg aangewezen en andere weerbaarheidskorpsen niet erkend. Deze zouden dus in haar geheel tot afdeelingen van den Vrijwilligen Landstorm moeten overgaan, dan wel zulke afdeelingen uit hunne leden vormen.

Een groot bezwaar was hierbij, dat geen voldoende uniformen aanwezig waren om allen te kleeden, zoodat aanvankelijk zooveel mogelijk gelijke sportkleeding aangeraden werd, voor zoover uniform niet aanwezig was; hierbij was het Landstorm onderscheidingsteeken: oranje band om het hoofddekseel, te dragen; vergoeding voor aanschaffing van eigen uniformkleeding werd niet toegekend wat natuurlijk nadeelig werkte. Evenzeer ontbraken de wapenen, die soms eerst na maanden konden worden verstrekt.

De Territoriale Bevelhebbers werden met de leiding belast zoolang in de plaatsen van oprichting geoefend werd, hetgeen geschieden zou zoolang geen oorlog uitgebroken was. De verbintenis moest gesloten worden voor den duur der mobilisatie.

De resultaten waren gering, niettegenstaande in 1914 358 vereenigingen tot bevordering van 's Lands weerbaarheid bestonden, welke in gewone tijden schietoefeningen en andere oefeningen hielden. Dit was in overeenstemming met de in 1870 opgedane ervaring. Als geheel ging geen enkele vereeniging tot den Vrijwilligen Landstorm over. Nog geen 2000 man meldden zich aan. Van enkele vereenigingen verbond zich een groot aantal leden, waardoor het mogelijk was enkele grootere afdeelingen te formeeren.

Zoowel door onvoldoende voorbereiding als door onvoldoende deelname van diegenen, van wie met recht deelname ware te wachten geweest, voldeed de Vrijwillige Landstorm in

den aanvang in geenen deele aan de daarvan gekoesterde verwachtingen.

Op organisatorisch gebied was in de eerste maand der mobilisatie verder nog van belang:

het Kon. Besl. van 7 Aug. 1914, waarbij de rangen werden geregeld van den Hoofd-Commissaris, den 1e Commissaris (bij het Veldleger) en de Commissarissen (bij de Divisiën en Stellingen) van het Nederlandsche Roode Kruis, die onderscheidenlijk in rang gelijkgesteld werden aan Kolonel, Luitenant-Kolonel en Majoor;

de Kon. Besluiten van 28 Aug. 1914 no. 23 en 31 Aug. no. 51, waarbij de functiën van Aalmoezenier en Veldprediker ingesteld werden en deze functionarissen in rang gelijkgesteld werden met Majoor.

1 Augustus 1914 werd dan het Leger gemobiliseerd.

Het Algemeen Hoofdkwartier werd opgericht, vrij wel overeenkomstig de Oorlogsorganisatie. De voornaamste afwijkingen waren, dat voor het Kabinet officieren waren aangewezen inplaats van ambtenaren; dat, waar de Chef van den Generalen Staf Opperbevelhebber was geworden, diens plaats niet aangevuld werd, zoodat de functie van Chef van den Staf bij het Algemeen Hoofdkwartier, in de Oorlogsorganisatie toegedacht aan den Chef van den Generalen Staf, voorloopig niet vervuld werd; dat de afdeeling Beheer Landmacht onder eenhoofdige leiding kwam, wat van belang was voor een gelijkmatige behandeling der personeele zaken. De functie van Directeur voor aanschaffing en verstrekking van artilleriematerieel bleef voorloopig opgedragen aan den Inspecteur der Vesting-Artillerie, die in vredestijd deze zaken ook behandelde.

De onder den Directeur van het Etappen en Verkeerswezen ressorteerende Spoorwegafdeeling en het Bruggendepôt werden geformeerd; meerdere bruggen werden geslagen.

Het Algemeen Verdedigingspark werd opgericht aan de Hembrug onder leiding van een in actieven dienst herstelden Kolonel der Artillerie.

Het Veldleger mobiliseerde met het Hoofdkwartier Veld-

leger, de Telegraafafdeeling en de Pontonafdeeling van het Hoofdkwartier, vier Divisiën, de Cavalerie Brigade en de Etappen inspectie.

Elke Divisie bestond uit:

Den Staf der Divisie.

3 Infanteriebrigades, bestaande uit den Staf der Brigade en 2 regimenten elk à 3 bataljons van 4 compagnieën. Een der 6 bataljons van elke brigade was in de stellingen ingedeeld en bij de brigade vervangen door een Landweerbataljon.

Het aantal voorradige mitrailleurs liet slechts toe om bij elke brigade één peleton van 6 mitrailleurs in te deelen.

1 compagnie Wielrijders.

1 bereden Mitrailleurs-afdeeling.

1 eskadron Huzaren.

1 regiment Veld-Artillerie à 3 afdeelingen van 4 batterijen van 3 stukken.

1 compagnie Veldpioniers.

Den Divisietrein (Infanterie munitietrein, Artillerie munitietrein, Telegraafafdeeling, Verplegingsafdeeling, Verbandplaatsafdeeling, Veldhospitaalafdeeling, Pontonafdeeling).

Bij de Ite Divisie waren nog ingedeeld 2 batterijen Rijdende Artillerie à 3 stukken.

De Cavalerie Brigade bestond uit:

Den Staf der Brigade.

4 regimenten Huzaren, ieder van 3 eskadrons. Bij het 3e regiment Huzaren was ingedeeld een proef mitrailleur-sectie van 2 mitrailleurs.

Den Staf van het korps Rijdende Artillerie met 2 batterijen van 3 stukken.

Den Cavalerie munitietrein.

Den Artillerie munitietrein.

Alleen het strijdend gedeelte van het Veldleger genomen, bestond dit uit rond 88.770 officieren en minderen met 156 stukken.

Voorts waren gemobiliseerd:

De Hoofdkwartieren der stellingen.

De Territoriale Bevelhebbers met hunne staven.

48 bataljons Landweer Infanterie; hiervan waren 12 bataljons ingedeeld bij het Veldleger; de overige bataljons waren bestemd voor de bezetting der stellingen en voor Territoriale verdediging. De Landweer grens- en kustwacht en de bewakingsdetachementen waren boven de sterkte der bataljons.

52 compagnieën Vesting-Artillerie en 52 compagnieën Landweer Vesting-Artillerie.

1 R. Vg.-A. en 1 L.W.-A. bezetten met 32 compagnieën de Nieuwe Hollandsche Waterlinie.

2 R. Vg.-A. en 2 L.W.-A. met 24 compagnieën de stelling van Amsterdam.

4 R. Vg.-A. en 4 L.W.-A. met 20 compagnieën de kuststellingen.

Bij deze regimenten werd het regiments- en bataljonsverband opgeheven.

3 R. Vr.-A. met 3 L.W.-A. bedienden de geschutreserve. Het regiments- en bataljonsverband bleef hierbij gehandhaafd. De compagnie bediende echter een groot aantal batterijen, zoodat bij gebruik ook hier splitsing der compagnie niet te vermijden viel.

I en III 3 R. Vg.-A. bedienden elk met 4 comp. en 4 L.W.-comp. per bataljon 96 vuurmonden van 15 c.M. k., gegroepeerd in 8 afdelingen à 3 batterijen van 4 stukken. Eén bataljon was vervoerbaar gemaakt met bespanningen, één op schuiten.

Van het IIe bataljon was de 1e compagnie in vreedstijd Oefenings Houwitser-compagnie. Deze vormde twee aangespannen Houwitser batterijen, elk van 4 kanonnen van 12 c.M. L/12. Een afdeelingsstaf werd hierbij geformeerd en op deze wijze de Lichte Houwitser-Afdeling (later I. L. Hw.-Afd.) gevormd.

Een tweede compagnie bediende 8 batterijen à 4 Mr. van 110 M.

De 2 overige compagnieën vormden de bediening van 24 batterijen van 4 kanonnen van 6 c.M. op Veldaffuit.

De compagnieën van II 3 L.W.-A. waren hier bij de Legercomp. ingedeeld.

Alle batterijen waren met bespanningen vervoerbaar gemaakt.

IV 3 R. Vg.-A. bestaande uit 2 comp. bediende met IV 3 L.W.-A. 12 aangespannen batterijen van 8 c.M. St. à 4 stukken.

5 compagnieën Pantserfort-Artillerie.

2 compagnieën Torpedisten.

4 peletons Vestingpioniers.

5 compagnieën Landweergenietroepen.

Al deze ingedeeld in de stellingen.

2 compagnieën Landweer pontonniers ingedeeld bij het Algemeen Bruggedepôt.

Aan *Reserve formatiën* werden opgericht 4 reserve veldbatterijen.

Aan *Depôtstroepen* werden opgericht:

12 brigade depôts (bataljons) bij de Infanterie.

4 depôt afdeelingen der Vesting-Artillerie.

Het depôt Administratietroepen en het Algemeen paardendepôt.

De 2 depôts Huzaren, de 4 depôts Veld-Artillerie en het depôt Genietroepen werden op oorlogsvoet gebracht.

Landweerdepôts werden niet opgericht.

Voor wat den *Vliegdienst* betref waren nog geen bepaalde oorlogseenheden voorhanden. Toch bleek het al spoedig mogelijk aan het Veldleger althans een groep Vliegtuigen toe te voegen.

Bij de gemobiliseerde Landmacht nu werd onmiddellijk gestooten op verschillende bezwaren en minder gewenschte toestanden op gebied van legervorming en samenstelling.

In de eerste plaats bleek de onbillijkheid van het lotingsstelsel, waardoor nu oudere 30-35-jarigen uit hun gezin werden gehaald, terwijl jongere ongehuwden volkomen vrij bleven. Hoe goed de geest ook was, dit werkte toch bij de Landweer eenigszins prikkelend. De afschaffing van de loting voor de lichting 1915 en vooral de latere oproeping van den Landstorm, gaf dan ook algemeen voldoening.

Tot ernstige bezwaren gaf ook aanleiding het groote tekort aan officieren bij de Infanterie en de Vesting-Artillerie, zoowel aan beroeps- als aan verlofsofficieren. Bij het Veldleger kon de organieke sterkte vrijwel bereikt worden. Ongunstig was echter de toestand bij de Landweer, waar door het ontbreken van verlofsofficieren der oudere lichten het inkompleet groot was.

Ook aan onderofficierskader bestond speciaal bij de Landweer groot gebrek.

Bovendien bleek bij de Mobilisatie dat het verlofskader, zoowel officiers- als onderofficierskader, niet altijd bestond uit de het meest daarvoor in aanmerking komenden. Het viermaandersstelsel, verbonden aan het feit, dat volgens de Militiewet 1901 voor de Officiersopleiding geen aanwijzing kon geschieden, had gemaakt dat bij de mobilisatie zeer velen als korporaal of als soldaat onder de wapenen kwamen, wier maatschappelijke werkkring en positie en wier capaciteiten hen alleszins in aanmerking deden komen voor officier, soms zelfs in meerdere mate, dan sommigen welke die positie wel bekleedden.

Voor wat betreft de onderofficieren had wel mogelijkheid tot aanwijzing bestaan; evenwel moest hier de keuze geschieden op een leeftijd, waarop bij deze categorie de latere maatschappelijke loopbaan nog weinig invloed op die keuze kon uitoefenen. De karaktereigenschappen, die bij de aanwijzing den doorslag gaven, waren echter dikwerf ten gevolge van den werkkring en de positie in de maatschappij niet tot ontwikkeling gekomen of verstikt, zeer ten nadeele van de geschiktheid om gezag te voeren.

Ook ten aanzien der manschappen bleek het bezwaar, dat na de indeeling der militie, in het geheel geen rekening meer werd gehouden met hun loopbaan of beroep in de burgermaatschappij. Daardoor kon bij het al spoedig noodige aanwijzen voor allerlei speciale functiën niet altijd op de beste wijze in die functiën voorzien worden.

Zeer terecht werden bij de Mobilisatie Leger en Landweer gelijktijdig gemobiliseerd. Zooals onze organisatie en het

gebruik van Leger en Landweer geregeld was, zou het natuurlijk absoluut onjuist zijn geweest, indien zulks niet ware geschied. De taak aan beide opgedragen was geheel gelijkwaardig en de beschikbare macht liet niet toe een andere oplossing te zoeken. Een bezwaar daarvan was echter, dat toen bleek dat geen onmiddellijk oorlogsgevaar aanwezig was, het niet mogelijk was aan de zooveel oudere Landweer meerdere faciliteiten te verleen dan aan de jongere Militie.

De krijgsmacht bleek te *klein* voor de vervulling van hare taak. Al dadelijk was het noodig deelen van het Veldleger te gebruiken voor versterking en uitbreiding van grensbewaking en andere bewakingsdiensten, dus voor een territoriale taak, en kon niet bereikt worden, wat toch noodig was geweest, het in de hand hebben van een voldoende sterke macht om onmiddellijk vereenigd op te treden, waar dat noodig was. Ook de stellingen waren slechts voorzien van een veiligheidsbezetting en voor hunne verdediging moest op hulp van deelen van het Veldleger gerekend worden. Er was dus een tekort van strijdkrachten in tweede lijn.

Het leger in 1e lijn, het Veldleger, was eveneens, gezien de wederzijds in het veld gebrachte legers, zeer klein naar verhouding van de in ons volk beschikbare krachten.

De indeeling van bataljons Landweer in het Veldleger, noodzakelijk geworden doordat Legerbataljons in de stellingen ingedeeld gebleven waren, maakte dat de Brigades niet homogeen waren. In den aanvang stonden de Landweerbataljons achter in marschvaardigheid. Deze achterstand was in 1 à 1½ maand ingehaald.

De Infanterie van het leger leed onder het nadeel, dat zij samengesteld was uit miliciens met verschillenden eersten oefentijd, n.l. 8½ maand, 6½ maand en 4 maanden, dus verschillenden graad van geoefendheid. De voordeelen van de reorganisatie van 1913, o. a. dat door het bestaan van alle eenheden in vreedstijd meer samenhang in de compagnieën zou heerschen, konden zich na één jaar nog niet voelbaar

maken. Veeleer was juist door de organisatie wijziging met de daarmede verbonden bevorderingen en overplaatsingen, alsmede de formeering van nieuwe onderdeelen de bekendheid van officieren en kader met hunne compagnieën hier en daar gering. Eerst na eenige jaren had het stelsel in deze tot zijn recht kunnen komen.

De marschvaardigheid der Veld-Artillerie met haar groot aantal gevorderde paarden was zeer spoedig voldoende te noemen.

De reserve batterijen, die geheel met gevorderde paarden bespannen waren, waren eerst na ruim een maand voldoende geschikt voor den dienst te velde.

Ofschoon de Veld-Artillerie met haar organiek getal officieren kon uitrukken, waren niet voldoende verlofsofficieren aanwezig om over een voldoende reserve voor eventueele verliezen te beschikken.

De mobilisatie der treinen verliep niet in allen deele vlot. Een bezwaar was, dat daarbij te weinig officieren waren ingedeeld. Dit spreekt vooral bij de aanvoering der munitie-treinen, welke beslist onvoldoende te noemen was. Voorloopig ontbraken de officieren om hierin verbetering te brengen.

Wat de bewapening betreft, was er bij het Veldleger een tekort aan mitrailleurs, echter *op dat oogenblik* in vergelijking met wat in het buitenland aanwezig was, niet zoo groot als het in de verdere oorlogsjaren, in verband met de gebleken behoefte werd.

Wel bestond een ernstig tekort aan veldartillerie; 2 stukken per 1000 man was beslist te weinig. Krombaangeschut ontbrak totaal bij het Veldleger. Eveneens ontbrak bespannen vlakbaangeschut van middelbaar kaliber. De noodzakelijkheid van de bewapening van het Veldleger met deze beide soorten geschut stond reeds vast sedert in den Russisch-Japanschen oorlog de terreinversterking zoo op den voorgrond was getreden. Ofschoon voldoende proeven genomen waren, had in vorige jaren de vrees om de begroting te zeer op te voeren er toe geleid de aanschaffing van deze vuurmonden telken jare uit te stellen.

De patronenvoorraad en de munitievoorraad der Veldartillerie waren te gering. Wel was men bezig met gedeeltelijke opvoering, het aangenomen getal bleek evenwel nog niet voldoende.

Bij de bezettingstroepen bleek, dat de aanvoering der Landweer niet overal aan de daaraan te stellen eischen voldeed. Enkele Landweerdistrictscommandanten ontbraken. Verder werkte minder goed het systeem om voor de Bataljonscommandanten der Landweer ook te nemen hoofdofficieren, die niet voldoende geschikt werden geacht voor den hooger rang of kapiteins die wel geschikt werden geacht voor majoor bij de Landweer, doch niet bij het Leger.

Men vergat daarbij dat de taak van een Bataljonscommandant der Landweer, die op moest treden als Groeps- of Vak-commandant in een stelling of als commandant van een vrijwel zelfstandig territoriaal Bataljon, dikwerfzwaardere eischen stelde, dan die gesteld aan een Regimentscommandant of Bataljonscommandant in het kader van een Divisie.

Ook was een bezwaar, dat de Landweer niet in hooger verband georganiseerd was.

Bij het gevolgde systeem van indeeling van het 1e, 2e en 4e Regiment Vesting-Artillerie en de overeenkomstige Landweereenheden werd alle organisatorisch verband verbroken. Het in Regimenten, Bataljons en Compagnieën georganiseerde wapen, werd bij de indeeling in de Stelling uiteengescheurd in een aantal kleine groepen, gedeeltelijk op de forten, gedeeltelijk zelfstandig, gedeeltelijk ingedeeld bij de Infanterie. Vele hoofdofficieren en kapiteins werden gebruikt als fortcommandanten, terwijl bleek, dat zelfs de organieke sterkte veel te weinig officieren gaf om in alle functiën behoorlijk te voorzien; en deze organieke sterkte werd door het gebrek aan Landweerofficieren, speciaal kapiteins, nergens bereikt.

Wat de voorraden voor de stellingen betrof, de munitievoorraad voor de Vesting-Artillerie was zooals bekend klein

en hield geen rekening met de dienaangaande in den lateren tijd gewijzigde opvattingen. Ook andere voorraden als o.a. pioniergereedschap, prikkeldraad enz. waren niet voldoende aanwezig.

In de Depôts, zoowel van de Infanterie als van de Vesting-Artillerie, was een groot aantal manschappen beschikbaar, doch tengevolge van het kadergebrek waren er zéér weinig officieren en kader. De toestanden waren hier zeer moeilijk, temeer daar een groot aantal dépôts uit de buitenprovinciën naar de Vesting Holland moesten verplaatst worden.

Men kreeg hier officieren en kader, grootendeels verlofskader, in klein aantal, die van de groote massa onder hunne bevelen komende manschappen nagenoeg niemand kenden. Daarbij kwamen aspirant-vaandrighs met uitstel van eerste oefening en mobilisatie-vrijwilligers. Kleding voor deze laatsten was nagenoeg niet aanwezig, wapens, speciaal karabijnen, ontbraken. Voeg daarbij dat dikwerf gelegerd werd in aan officieren en kader vreemde plaatsen, in geïmproviseerde kazernes, dan zal het duidelijk zijn dat de Depôtcommandanten en hunne officieren een zware taak hadden en dat het niet wel mogelijk was om alles zonder fouten en ongewenschte toestanden te doen verloop.

Gedurende de mobilisatie werd met alle macht door het Legerbestuur gewerkt om de bestaande fouten te verhelpen en de ongewenschte toestanden te verbeteren.

Ongelukkigerwijze kon in den aanvang niet voorzien worden dat de oorlog zoolang zou duren er werd veel gerekend op een korten oorlog, waarna wederom demobilisatie zou moeten volgen. Zoo zijn, vooral wat betrefte inrichting van stellingen, veel maatregelen getroffen van zeer tijdelijken aard, die nog gedurende de mobilisatie vervanging door eenigszins meer permanente inrichtingen eischten.

Ook ten aanzien van de aanschaffing van materieel in het buitenland deden zich veel bezwaren voor. Uit de strijdende landen kon in den regel slechts zeer weinig

geleverd worden, terwijl men ook bij de leveringen uit neutrale landen met vele moeilijkheden te kampen had. Derhalve konden verbeteringen in de organisatie, die hiermede verband hielden, ook eerst geleidelijk ingevoerd worden, naarmate het materieel beschikbaar kwam.

De kosten van hetgeen gedurende de mobilisatie aangeschaft werd, waren zeer hoog. Zeker is dat, wanneer bij den aanvang uitrustig en voorraden van het leger en inrichting der Stellingen aan redelijke eischen hadden voldaan, tientallen millioenen guldens, ja misschien meer, waren bespaard gebleven. De te groote zuinigheid, gedurende de aan den oorlog voorafgaande jaren, is wél duur betaald.

Daarbij kwam, dat het niet mogelijk was den achterstand in te halen en dat door de groote versterking der buitenlandsche legers en de buitengewone vermeerdering van hunne technische hulpmiddelen deze achterstand in de latere oorlogsjaren naar verhouding nog grooter was dan in 1914. Eerst in den zomer van 1918 kon materieel verkregen worden, dat althans een belangrijke versterking opleverde.

Zooals reeds gezegd, waren bij de mobilisatie de depôts der Infanterie vrij sterk en toen bleek, dat wij in den aanvang niet in den oorlog betrokken werden en dus geen aanvulling van verliezen noodig was, terwijl de wenselijkheid ontstond om bij de Depôts de verdere lichteningen op te leiden en o. a. de bewaking van interneeringskampen weer meerdere eischen aan het leger stelde, ging men begin September 1914 over tot de vorming van 6 Reserve Bataljons, genummerd A ± F. Op 11 Augustus 1914 kwam bij de Depôts de najaarsploeg 1914 op, terwijl de lichter 1915 in drie gedeelten opkwam, n.l. 16 December 1914, 16 Februari 1915 en 20 April 1915. Uit deze lichteningen werden o. m. gevormd 12 reserve Bataljons, genummerd „G en J” en I tot en met XI. Na 4½ maand oefening in de Depôts gingen de recruten in deze Bataljons over. Half Januari 1915 was de organieke sterkte bereikt.

Eind September 1915 werden uit 9 der reserve Bataljons

3 reserve Regimenten No. 23, 24 en 25 geformeerd. Zoo kon overgegaan worden tot aflossing van die deelen van het Veldleger, die tot dusverre bestemd waren voor nevenopdrachten, o. a. de bezetting van Zeeland. Hierdoor konden de Divisiën weer tot hun organiek verband vereenigd worden.

Intusschen was reeds het denkbeeld op den voorgrond gekomen om de oudere Landweerlichtingen met verlof te doen gaan.

De Landstormwet van 28 April 1913 gaf wel de beschikking over al degenen, die na dien datum tot den Landstorm waren komen te behooren, doch dit aantal was nog niet groot. Bovendien waren alleen tot gewapenden dienst, verplicht, degenen die vroeger in militairen dienst geweest waren.

Reeds bij de Wet van 11 Juni 1915 werd de Landstormplicht uitgebreid tot degenen die in 1911, 1912 of 1913 vóór 23 Mei (de datum van inwerkingtreden der Landstormwet) den militairen dienst verlaten hadden, waardoor de beschikking over een reserve aan oudere lichtingen, ook voor de bereden wapens, werd verkregen.

Bij de wet van 31 Juli 1915 St.Bl. No. 345 werd met den considerans: „dat het wenschelijk was de onder de wapenen zijnde Landweerplichtigen (bij de wet van 29 Juli 1916 St.Bl. No. 861 werd dit woord gewijzigd in „dienstplichtigen”) met verlof te kunnen doen vertrekken” bepaald, dat als behorende tot den Landstorm zouden kunnen worden aangewezen ieder, die niet vóór 1916 het 30^{ste} levensjaar volbracht had.

Van alle tot den Landstorm behoorenden zou dienst met de wapenen kunnen worden gevorderd. Het 2e lid van art. 4 der Landstormwet werd buiten werking gesteld. Zonder tot den Landstorm te behooren zouden allen tusschen den 30- en 40-jarigen leeftijd ingeschreven worden. Bij 2e Mobilisatie was dus een enkele wet voldoende om ook over hen te beschikken. De wet hield ten slotte echter in, dat bij het eindigen der tegenwoordige buitengewone omstandigheden onverwijld een wetsvoorstel zou worden ingediend om deze wet weder in te trekken.

Opgeroepen werden achtereenvolgens de jaarklassen tot

en met de jaarklasse 1908. De Landweerlichtingen en oudere militielichtingen konden daardoor achtereenvolgens met verlof gezonden worden. De Landweerlichting 1907 was reeds 15 Mei 1915 met verlof gezonden en de lichting 1908 25 November 1915. Deze werden nog vervangen door militie, daarna konden geleidelijk de overige lichten vertrekken, naarmate landstorm en jongere militielichtingen beschikbaar kwamen. Het met verlof gezonden personeel werd bij 2e Mobilisatie gedeeltelijk bestemd voor de depôts; daarna werd uit de Landweerlichtingen bij elk Landweerbataljon een reserve Landweerbataljon opgericht. Ten slotte werden bij de depôts uit bij 2e Mobilisatie beschikbaar komend personeel nog 48 Etappen Bataljons opgericht.

De Depôts zouden bij 2e Mobilisatie nog ruim sterk geweest zijn. Zooals in den laatsten tijd herhaaldelijk vermeld is, was ten slotte in October 1918 de legersterkte ruim verdubbeld ten aanzien van den toestand in 1914.

Zooals te begrijpen, werd ook onmiddellijk de officiers- en onderofficiersopleiding met kracht ter hand genomen.

In den aanvang werd uit de meest geschikten kader aangesteld, gedeeltelijk zonder voorafgaande opleiding en zonder examenen. Daarna werd de kadervorming meer geregeld en werd niet meer tot onderofficier aangesteld, dan na een opleiding en na afgelegd examen.

De officiersopleiding werd ook spoedig ter hand genomen. Bij de depôts werden cursussen gehouden. Aanwijzing kon alleen plaats hebben uit de jongste lichting. Het was echter wenschelijk ook officieren uit de oudere lichten te vormen. Derhalve werden de onder de wapenen zijnden van militie en landweer, die zich vrijwillig voor de opleiding aanmeldden ook in opleiding genomen, als zij daarvoor geschikt geacht werden. De wetenschappelijke eischen in gewone tijden gesteld aan de aspirant-reserve officieren werden tijdelijk buiten werking gesteld, terwijl het groote belang van de officiersvorming hier en daar aanleiding was om goeden wil als geschiktheid aan te merken. Deze omstandigheden waren aanleiding, dat ook nu nog in alle opzichten geschikte

elementen buiten opleiding bleven ten einde niet de aanspraken op bijzonder verlof te verliezen, terwijl elementen in het officierskorps opgenomen werden, wier maatschappelijke positie zelfs niet in overeenstemming was met de reeds zoo lage eischen hiervoor in normale tijden gesteld.

De toestand werd eerst beter toen door de Wet van 23 Mei 1917 St. Bl. no. 411 de bevoegdheid verkregen werd ook uit de oudere onder de wapenen zijnde lichten personen voor de officiersopleiding aan te wijzen en toen weer de de hand gehouden werd aan de wetenschappelijke eischen.

De opleiding had plaats op Vaandriscursussen.

Ten slotte werd in 1918 bij elk Depôt Infanterie opgericht een Schoolcompagnie, waar de opleiding van alle geschikte elementen tot sergeant plaats vond, terwijl daarna op Vaandriscursussen de opleiding van de daartoe uitgezochten voor Vaandrig plaats had.

De Schoolcompagnieën werden na November 1919 vermindert tot één per Divisie en eindelijk geheel opgeheven, de Vaandriscursussen gingen wederom over in descholen voor Verlofsofficieren.

Op het tijdstip der mobilisatie waren slechts voldoende mitrailleurs M/08 aanwezig om per Brigade een mitrailleurpeloton te formeeren. Het gelukte om na eenigen tijd aflevering van mitrailleurs Schwarzlose te verkrijgen, terwijl de bereden mitrailleurafdelingen werden opgeheven, waardoor het mogelijk werd bij elk Regiment een mitrailleurpeloton op te richten. Tijdelijk bestond ook nog bij den Brigadestaf een mitrailleurpeloton. In den loop van 1918 werd de beschikking verkregen over een groot aantal Vickers mitrailleurs, waardoor het mogelijk werd in de oorlogsorganisatie bij elk Bataljon Infanterie op te nemen een mitrailleurpeloton van 6 zware mitrailleurs en zelfs een dergelijke uitbreiding voor de Landweerbataljons in uitzicht te stellen.

Ook was het op dat oogenblik gelukt een mitrailleur model LEWIS te vervaardigen aan de Hembrug en waren de noodige inrichtingen om hiervan een groot aantal met snelheid af te werken gereed, zoodat overgegaan kon worden tot het

indeelen van 4 lichte mitrailleurs per Compagnie. De aflevering der mitrailleurs heeft echter sedert vertraging ondergaan, zoodat al zijn zij in de oorlogsorganisatie vermeld, de lichte mitrailleurs nog niet in handen van den troep zijn.

Voorts werd in den loop der mobilisatie de uitrusting van de infanterie met telefonen en telefoonpersoneel voltooid, en kreeg elke Brigadestaf, elke Regimentsstaf en elke Bataljonsstaf de beschikking over 4 telefoonstations en één centraalschakelaar met een bediening van 1 sergeant, 4 sergeanten of korporaals, 1 korporaal en 15 man.

In Augustus 1919 werd de organisatie der Infanterie gewijzigd gelijktijdig met de opname in de oorlogsorganisatie der lichte mitrailleurs. De totale sterkte der compagnie bleef gelijk. Het aantal sergeants kwam van 12 op 18, het aantal korporaals van 12 op 16; 2 sergeanten en 20 man werden bestemd voor de twee groepen lichte mitrailleurs. De korps-trein van het Bataljon werd uitgebreid met 1 goederenwagen, bestemd voor het meêvoeren van 40000 patronen voor de lichte mitrailleurs der compagnieën, met 1 keukenwagen en 1 proviandwagen voor Bataljonsstaf en mitrailleurlpeloton. De keukenwagen en proviandwagen, reeds eerder bij den Regimentsstaf ingedeeld, zijn bestemd voor den bagagetrein; waardoor de verpleging van dit onderdeel geregeld is. Ten slotte zij nog gewezen op de indeeling van een paardenarts bij den Brigadestaf.

Zooals reeds gezegd, werden de mitrailleurafdelingen opgeheven en materieel en personeel ingedeeld bij de mitrailleurlpelotons, terwijl de paarden gebruikt werden bij de oprichting van nieuwe onderdeelen der artillerie.

De wielrijders werden in Mei 1915 uitgebreid met 2 Reservecompagnieën (5 en 6), terwijl in Augustus 1916 de 7e en 8e Compagnie gevormd werden. Voorzien was de oprichting van nog 4 Reservecompagnieën, waarvoor personeel beschikbaar was.

In April 1915 werd in verband met de opleiding der wielrijders voor de 4 compagnieën één wielrijdersdepot opgericht te Gouda.

Bij elke Compagnie werden gedurende de mobilisatie ingedeeld een sectie van 2 zware mitrailleurs op motorrijwielen. Deze werden nog niet in de oorlogsorganisatie opgenomen. Wel kwamen daarin de ook gedurende de mobilisatie ingedeelde patronen-automobiel en de keuken-automobiel.

Bij de Cavalerie werden in Augustus 1914 opgericht uit de beschikbare Huzaren bij de Depôts, 3 Eskadrons wielrijders. In begin 1916 werden de hierbij ingedeelde Huzaren vervangen door landstorm; in September 1917 werd een 4e Eskadron opgericht. Evenals bij de Wielrijders-compagnieën, werd ook bij elk Eskadron wielrijders 1 sectie motormitrailleurs ingedeeld.

In Februari 1915 werd de opleiding der recruten overgebracht bij het Cavalerie recrutendepôt te Amersfoort.

Als organisatiewijzigingen van belang in de Oorlogsorganisatie zijn nog te vermelden de indeeling bij elk Regiment van een organieke mitrailleursectie, overeenkomstig de proefsectie, die bij 3 R.H. aanwezig was. Verder de invoering van keukenauto's bij de Eskadrons ingedeeld bij de Cavaleriebrigade en die van 2 haverauto's per Regiment van die Brigade, inplaats van de 9 haverwagens der Eskadrons. Voorts de uitbreiding van den korpstrein van den Regimentsstaf met 1 patroonwagen voor de mitrailleurs boven die welke reeds bij de mitrailleursectie behoort.

De Veldartillerie mobiliseerde in 1914 4 Reservebatterijen. Reeds in 1914 werden onder opheffing van deze Batterijen en met gebruikmaking van de vuurmonden ingedeeld bij de munitietreinen bij het 1e en het 3e Regiment een IVE Afdeling geformeerd. Deze IVE Afdelingen werden in 1915 ook geformeerd bij het 2e en het 4e Regiment, doch slechts ten deele gemobiliseerd.

Bij de Vesting-Artillerie werd voor zoover doorvoerbaar het Commando over gelijknamige leger en landweer compagnieën vereenigd in den oudsten officier bij beide aanwezig.

De functie van D. A. V. werd afgescheiden van die van

den I. Vg. A. en een afzonderlijk bureau onder een opper-officier daarvoor bestemd.

Het gebrek aan aanspanbaar modern geschut werd ernstig gevoeld. Aan het Veldleger kon slechts de enkele toen bestaande Houwitser-Afdeeling worden toegevoegd. Aan de verdere behoefte aan krombaangeschut en vlakbaangeschut van middelbaar kaliber bij het Veldleger kon niet worden voldaan. Pogingen tot snellen aankoop in het buitenland bleken vruchteloos. Om althans alles wat beschikbaar was te gebruiken, werd opgericht de Compie. Aanspanbaar Geschut met 1 sectie van 2 kanonnen van 10,5 c.M. en 1 sectie van 2 Hw. van 12 c.M. L/14, alle proefvuurmonden in de magazijnen aanwezig.

Later gelukte het in Zweden houwitsers van 12 c.M. L/12 te verkrijgen. Hiermede werd opgericht de 2e Lichte Houwitser Afd., terwijl nog materiëel verkregen werd ter afwerking, bestemd voor verdere uitbreiding.

Midden 1918 werd de beschikking gekregen over 32 houwitsers van 15 c.M. L/17 uit Engeland en kort voor het sluiten van den wapenstilstand over 32 houwitsers van 15 c.M. L/15 van Krupp.

Met deze laatste werd opgericht de 1e Zware Hw. Afd., terwijl de oprichting van volgende Zware Hw. Afdeelingen in het voornemen lag.

In 1915 en 1916 werden bij de Vesting-Artillerie opgericht 2 mitrailleur-compagnieën bestemd voor de bediening van mitrailleurs M/08, Madsengeweren en mitr. M/90, dus een centrale mitrailleur-reserve, ook voor luchtafweer. In 1917 werden deze compagnieën omgezet in 2 compagnieën lichte bommenwerpers; de mitrs. M/08 gebruikt voor mitrailleur-pelotons bij de infanterie, en voor de Madsengeweren personeel uit de Dépôts der Infanterie aangewezen.

Ten slotte werden alle beschikbare luchtafweer middelen waaronder ook de 2 autokanonnen gecentraliseerd in de luchtweer-afdeeling.

Zeer veel onder de wapenen zijnd daartoe geschikt personeel werd te werk gesteld aan de Artillerie-inrichtingen en bij de munitiefabricage. Dit personeel werd vereenigd in

2 werkliedencomp., ten einde hen in militair verband te houden.

In het gebrek aan kustgeschut werd zooveel mogelijk voorzien door het aan den wal opstellen van marinegeschut, gedeeltelijk bediend door personeel van 4 R. Vg. A., gedeeltelijk door de Marine.

De pontonafdeeling van het hoofdkwartier Veldleger werd opgeheven. De pontonafdeelingen der Divisiën werden uitgebreid tot het dubbele aantal ponton- en schraagwagens.

De compagnieën Veldpioniers werden uitgebreid tot 12 onderofficieren, 12 korporaa's en 200 man. Ook het personeel ingedeeld in de Liniën en Stellingen werd uitgebreid. Een 5e en 6e compagnie werd opgericht en de vorming van nog 6 reserve-compagnieën voorbereid.

De telegraafafdeelingen der Divisiën werden geheel, die van het hoofdkwartier Veldleger gedeeltelijk, omgezet in telefoonbedrijf en de uitrusting gewijzigd. Bij de Cavaleriebrigade werd een telefoonafdeeling ingedeeld. Ook de vesting telegraafdienst werd in telefoonbedrijf omgezet.

Een afdeeling Radiotelegrafie werd opgericht, de beschikking werd verkregen over verschillende vaste stations en over verplaatsbare autostations voor radiotelegrafie.

De Verlichtingsdienst, waarvoor nagenoeg niets voorhanden was, werd georganiseerd. Het Verlichtingspark voorzag de maritieme stellingen, gedeeltelijk met behulp van marine-materieel, van zoeklicht installaties, terwijl ook mobiele installaties verkregen werden.

Zoeklichten voor nabijverlichting werden eveneens aangeschaft en hier en daar ingedeeld in de stellingen, terwijl de Divisiën elk een Verlichtingsafdeeling kregen van 6 zoeklichtwagens elk met 6 gaszoeklichten.

Bij den geneeskundigen dienst werd het aantal reserve Officieren van Gezondheid belangrijk uitgebreid. Ook tandartsen werden aangesteld.

De Veldhospitaalafdeelingen werden opgeheven, omdat gerekend werd op voldoende snellen afvoer der gewonden uit

de Hoofdverbandplaatsen naar het hart des lands, terwijl voor het geval dit niet mogelijk was bij de Etappen Inspectie personeel werd ingedeeld voor eventueel op te richten Veldhospitalen.

Het aantal reserve Paardenartsen werd eveneens uitgebreid.

Bij elke Divisie werd ingedeeld een Veldziekenstal.

Bij de verschillende bereden troepen en onbereden troepen met paarden werden paarden-verplegers ingedeeld.

Tenslotte werd ook de motordienst georganiseerd.

Er kwam een Depôtafdeeling te Delft bestaande uit een Depôtcompagnie voor den autodienst en een Depôtcompagnie voor den motorrijwielen en vaartuigen dienst, benevens de werkplaats. Deze Depôtafdeeling voorzag door detachering in de verschillende behoeften.

Vrachtauto's werden aangeschaft.

Een Etappen autotrein werd georganiseerd, bediend door het Etappen-verplegings-bataljon, bestaande uit den Staf en 4 Comp. 3 à 3 sectiën en 1 à 4 sectiën, waarbij 1 sectie bestemd voor de Cavalerie Brigade.

Voorts werden georganiseerd een Etappen infanterie munitietrein compagnie, een Etappen artillerie munitietrein compagnie en autosectiën voor gewonden vervoer.

Voor den dienst op de Regelings Etappen plaats werd een afzonderlijke Compagnie aangewezen, terwijl ten slotte de motorvaartuigendienst georganiseerd werd.

Zoodra de motordienst voldoende georganiseerd was, zoodat op den aanvoer van de verplegingsvoorraden van het Veldleger per auto gerekend kon worden, terwijl door de invoering der keukenwagens, die den voorraad voor den loopenden dag meevoerden, de proviand voertuigen vrijer in hunne bewegingen werden, werden de Verplegingsafdeelingen in de Divisietreinen opgeheven.

Ook bij den Vliegdiensdienst werd naar organisatie en uitbreiding getracht. De gewenschte sterkte werd echter niet bereikt.

De functie van Chef van den Staf van het Algemeen Hoofdkwartier werd op den duur vervuld door den Sous Chef van den Generalen Staf.

De Etappen Inspectie kwam te ressorteeren onder den Oppervelhebber (onder den D. E. V.) inplaats van de indeeling bij het Veldleger.

Bij de verschillende staven werden ingedeeld reserve officieren voor speciale diensten, dienstplichtigen, die de geschiktheid voor de door hen te vervullen speciale officiersfunctie bezaten, doch overigens geen bepaalde opleiding volgden.

De meerdere bezetting van Zeeland deed eerst vormen het Commando Zeeland, dat daarna gesteld werd onder den Commandant der stelling te Hellevoetsluis, die ten slotte de functie kreeg van Commandant der Stelling van de Monden van de Maas en van de Schelde.

Een Inspecteur van den Landstorm werd 24 Februari 1915 benoemd; naarmate wapens en uniformen beschikbaar kwamen kon in deze richting meer gewerkt worden en ten slotte bestond in 1918 de Vrijwillige Landstorm uit 9 korpsen, 4 Compagnieën en 19 Afdeelingen met een gezamenlijke sterkte van 175 officieren en ± 6500 man.

Ten slotte dient nog vermeld dat 1 Juli 1915 het Munitie bureau werd opgericht, aanvankelijk met de bedoeling de particuliere industrie meer te betrekken bij den aanmaak van oorlogsbehoeften, later meer en meer geworden een centraal inkoopbureau.

. Voor 2e mobilisatie werd een regeling gemaakt, waarbij naar versterking van het Veldleger gestreefd werd, terwijl in de plaats van onze zoo groote Divisiën, kleinere Divisiën tot Divisiegroepen vereenigd, zouden komen, waardoor de bevelvoering vergemakkelijkt werd en men over meer eenheden zou beschikt hebben.

In November 1918 werd het grootste deel der opgeroepen lichten met verlof gezonden. Langzamerhand keerde het leger op vredesvoet terug. Veel van wat in de mobilisatie bereikt was, verdween wederom automatisch, doordat geen maatregelen genomen werden ter bestendinging. Van een voornemen tot organisatie van de Landstormlichten, waarin voorloepig een krachtige legerreserve aanwezig was, waarover men kan beschikken zonder financiële of persoonlijke lasten op te leggen, bleek niets.

Vergelijkt men de vredesorganisatie van 1914 met de sedert gewijzigde van 1918 en de oorlogsorganisatie zooals deze is gewijzigd, dan blijken de volgende belangrijke wijzigingen als resultaat van de mobilisatie gebleven:

Bij de Infanterie zijn opgeheven de mitrailleur-afdeelingen.

Bij het regiment in vreedstijd is één mitrailleur-peloton, bestemd om bij mobilisatie de 3 pelotons zware mitrailleurs voor de 3 Bataljons te vormen. De trekhonden zijn vervallen.

Het instructie-bataljon is van 4 op 2 Compagnieën terug gebracht.

De samenstelling der militaire gymnastiekschool is in de vredesorganisatie bij het wapen der infanterie opgenomen.

Bij de Cavalerie is het aantal hoofdofficieren per Regiment met één verminderd, bij den staf met één vermeerderd, belast met het toezicht op de depôts. In 1914 waren er organiek 14 hoofdofficieren waarvan 4 kolonels, nu 11 waarvan 3 kolonels.

Het aantal luitenants per eskadron is van 4 op 3 verminderd. Elk regiment heeft een mitrailleursectie. Bij de depôts valt te vermelden de instelling der remonte ridders 1e, 2e en 3e klasse gelijkgesteld met den rang van korporaal.

Een school voor verlofsofficieren der Cavalerie is opgericht.

Jaarlijks worden bij elk Regiment ook paardenverplegers opgeleid.

Bij de Veld-Artillerie werd het Regiment vermeerderd met één afdeeling; de trein-afdeeling daarentegen opgeheven. Ten behoeve van de organisatie en mobilisatie der treinen werd de Regimentsstaf uitgebreid met 1 kapitein van speciale diensten, 1 opperwachtmeester-administrateur en 1 fourier.

Een school voor verlofsofficieren der Bereden Artillerie werd in de organisatie opgenomen.

Bij de Vesting-Artillerie werd de organisatie van het 3e Regiment gewijzigd. Dit bestaat thans uit den Staf van het Regiment, 3 houwitserafdeelingen n.l. de 1e zware en de 1e en 2e lichte houwitser-afdeeling (elk uit een staf en 2 batterijen bestaande, bestemd om in oorlogstijd vier batterijen te vormen) en 2 bataljons à 4 compagnieën.

De batterijen zijn geëncadreerd in den geest der dubbel-batterijen Veld-Artillerie.

Bij de Pantserfort-Artillerie, de Pontonniers en de Torpedisten worden ook reserve officieren opgeleid.

Het voornemen om den D. A. V. te behouden en om op die wijze een zuiniger en beter gecontroleerd materieel beheer in eene hand te verkrijgen zal vermoedelijk tengevolge van een der amendementen MERCHANT op de Oorlogsbegroting voor 1920, opgegeven worden.

Bij het Regiment Genietroepen bestaat het Ie Bataljon uit een Staf, 6 Pioniercompagnieën (vroeger 4), de Spoorwegcompagnie en de Exploitatiecompagnie (deze laatste beide vroeger bij het IIe Bataljon). Het IIe Bataljon bestaat uit een Staf, 2 Veldtelegraaf-compagnieën (vroeger 1), 2 Vestingtelegraaf-compagnieën (vroeger 1) en de nieuw opgerichte Verlichtings- en radiotelegraaf-compagnie. De School en Depôt-Compagnie is vervallen.

Behouden is de samenvoeging van de Stelling van de Monden van de Maas en van het Haringvliet met de werken aan de Wester-Schelde tot de Stelling van de Monden van de Maas en van de Schelde onder commando van den Vlagofficier Commandant der Marine te Middelburg. In vreedstijd is aan dien Commandant geen Stafofficier toegevoegd, wel aan den Onder-Commandant der Stelling van Hellevoetsluis. In verband hiermede is vervallen de functie van Territoriale Bevelhebber in Zeeland.

Voor de Stelling van het Hollandsch Diep en het Volkerak is als Commandant een Kolonel uitgetrokken inplaats van een Generaal-Majoor.

De samenstelling der Luchtvaartafdeeling is in de vredes-
Jrb. 1914/19.

organisatie opgenomen; eveneens een voorloopige samenstelling voor de Motorafdeeling, bestaande uit den Staf en 4 compagnieën. Deze staat door de aanneming van een amendement MARCHANT echter weer op losse schroeven.

Het Dienstvak der Intendance is afgescheiden van de Militaire Administratie. Aan den Legerintendant bij het Veldleger is tevens opgedragen de functie van Controleur van het Intendance-materiëel.

Aan het hoofd der Militaire Administratie is gesteld een Kolonel of Luitenant-Kolonel als Inspecteur.

Bij den Geneeskundigen Dienst treedt een der aan den Inspecteur toegevoegde Officieren van Gezondheid op als hygiënist voor de Landmacht.

De Vetérinaire Dienst staat niet meer onder den Inspecteur van den Geneeskundigen Dienst doch onder een Dirigerend Paardenarts, Chef van den Veterinair Dienst.

DUITSCHLAND.

Bij het uitbreken van den oorlog trok Duitschland ten strijde met zijn Legerkorpsen van 2 Divisiën, georganiseerd zooals dit bekend was. De meeste legerkorpsen verdubbelden zich echter, zoodat ook ongeveer 20 Reserve Korpsen uitgebracht werden. Alle bestaande uitgerukte Commando's in het binnenland werden door „Stellvertretende Commando's" vervangen; bij alle troepenafdeelingen werden „Ersatz" afdeelingen gevormd, met de bedoeling deze als depôts te gebruiken en zoo noodig later ook als gesloten afdeelingen te velde te zenden.

Daar Duitschland slechts \pm 50 pCt. van zijn beschikbare bruikbare ingeschrevenen voor den dienst bij het Leger indeelde, werd over een ruime reserve beschikt. Hiervan was echter slechts een klein deel als „Ersatz Reserve" eenigszins geoefend.

Al onmiddellijk bleek het leger te klein voor de groote te verrichten taak. In het Oosten vinden we in den aanvang van den oorlog reeds behalve de voorziene Landweerddivisiën, divisiën gevormd uit de vaste bezettingen der Oostelijke vestingen en Landstormdivisiën of Landstormkorpsen. Ook

later werden er op andere oorlogstooneelen allerlei reserveformaties soms gegroepeerd tot reserve-Legerkorpsen, soms tot Divisiegroepen.

De aanvulling heeft bij de Duitschers gedurende den geheelen oorlog bezwaren opgeleverd, niet het minst doordat steeds oprichting van nieuwe eenheden noodig was. De oorspronkelijke Ersatz formaties werden aldra hiervoor bestemd. De recruten, waaronder ook de tot den ongeoeffenden Landstorm behoorenden van vroegere lichteningen, werden aanvankelijk in de Depôts in het eigen land geoeffend. De opkomst had Legerkorpsgewijze plaats, waardoor vooral in het oproepen van oudere lichteningen nog al eens verschillen ontstonden. De recruten bestemd voor de gewone aanvulling werden in den regel 4 à 5 maanden in het binnenland geoeffend, gingen daarna naar de „Feldrecrutendepôts” achter het front, waar zij verder geoeffend werden, van enkele weken tot 3 maanden, afhankelijk van de verliezen bij de onderdeelen aan het front. Die, voor oprichting van nieuwe onderdeelen bestemd, werden in die onderdeelen in het binnenland verder geoeffend. Al spoedig ging men ertoe over de eenheden niet meer uitsluitend uit recruten te vormen, doch deelde bij de oprichting hierbij een aantal in den krijg geweest zijnde soldaten in. Toen de geest in het land slechter werd, werd de africhting in het binnenland bekort ten einde de recruten zoodra mogelijk aan den invloed van dien geest te onttrekken. De noodzakelijke vrijstellingen voor de onmisbare industrie en den mijnarheid werkten ook nadeelig. Zij waren niet te ontgaan, ofschoon ook vervanging door vrouwen plaats had.

De Divisie werd hoe langer hoe meer de eenheid waarmede gewerkt werd, vooral in den loopgravenoorlog, waar aflossing van divisien herhaaldelijk moest voorkomen en handhaving van de organieke korpsindeeling, hoe gewenscht ook, dikwerf ondoenlijk was. Vandaar de noodzakelijkheid om bij de Divisie organiek voldoende treinen in te deelen om haar in staat te stellen als zelfstandige eenheid in grooter verband op te treden.

In 1916 blijkt de organisatie der Divisie gewijzigd. De

Infanterie der Divisie werd ingedeeld in ééne Brigade van 3 Regimenten à 3 Bataljons, zoodat de Divisie 9 inplaats van 12 Bataljons telde. Aan Artillerie is toebedeeld één Regiment van 3 Afdeelingen elk van 3 Batterijen van 4 stukken. Eene afdeeling is met lichte houwitsers bewapend.

Nog staat niet vast wat de reden is van deze vermindering van de Infanterie der Divisie, die we later ook in Frankrijk en ten slotte begin 1918 ook hier en daar in Engeland vinden. Zijn het de geleden verliezen geweest, die tot vermindering van de sterkte der eenheden aanleiding gaven? Is het de behoefte geweest aan meerdere eenheden ten einde de strategische operatiën gemakkelijker te maken? Is het het feit geweest, dat een dergelijke groepeerings het gemakkelijkst is voor de aflossing en het meest economisch voor de bezetting in den loopgravenoorlog? Of is het de handzaamheid der kleine Divisiën, die den doorslag heeft gegeven? LUDENDORFF acht in zijn werk de Divisie van 9 Bataljons tactisch te zwak en vindt dat er te veel staven en treinen door ontstaan. Hij zou na den oorlog de sterkere Divisie voorgestaan hebben.

Verschillende organisatie-wijzigingen komen nog voor, o.a. als gevolg van de invoering van mijnwerpers enz., waarbij verschillende organisaties elkaar soms opvolgden. Bij den Divisiestaf werd een Artillerie-Commandant ingedeeld, ten einde de leiding van het Artillerievuur, ook bij versterking der Divisie-Artillerie, in ééne hand te brengen en omdat die taak niet samenging met die van Regiments-Commandant. Ook bij het Legerkorps vinden we, waar dit verband behouden blijft, in den staf een opper- of hoofd-officier der artillerie en een der genie.

Ook arbeidersformaties worden opgericht veelal uit den ouderen landstorm: „Arbeiterbataillone”, zoogenaamde „Schipper”, die vooral op het Oostelijk front spoedig verschijnen.

De organisatie van een Divisie was ten slotte in begin 1918:

Divisiestaf. Hierbij o.a. één commandant der Artillerie, één commandant der Pioniers, één Divisie-verbindingsofficier (belast met den dienst der elektrische en andere verbindingen),

één officier van den gasbeschermingsdienst (Gasschütz-officier).

1 Infanterie Brigade: 1 Brigade Staf; 3 Regimenten à 3 Bataljons elk van 4 Compagnieën en 1 Mitrailleur Compagnie; per Regiment 1 Mijnwerper Compagnie (lichte), waarvan bij elk Bataljon enkele mijnwerpers ingedeeld. De infanterie-compagnie heeft organiek 2 sectiën elk van 3 lichte mitrailleurs, doch bereikte volgens andere berichten, ook overeenkomstig het door LUDENDORFF medegedeelde slechts een aantal van 4 en 1 in reserve.

Voorts veelal per Divisie een stormcompagnie; speciaal voor den stormaanval geofende troepen, zoo noodig over de regimenten te verdeelen.

1 Eskradon Cavalerie.

1 Regiment Artillerie: 1 Regimentsstaf; 3 Afdeelingen (1 lichte Veldhouwitsers) à 3 Batterijen à 4 stukken en een lichte munitiecolonne; bij enkele Batterijen 2 reserve vuurmonden. Bij elke Batterij 2 lichte mitrailleurs tegen vliegtuigen.

De zware Artillerie is niet organiek bij de Divisie; vermoedelijk komt hierbij in den bewegingsoorlog 1 Bataljon zware Artillerie van 2 Batterijen van 15 c.M. Hw. en 1 Batterij van 10 c.M. kanon.

Pioniers: 1 Bataljonsstaf; 2 Compagnieën Veldpioniers 1 Zoeklichtafdeeling; 1 Compagnie Mijnwerpers (Zware en Middelbare).

Treinen: 1 Staf; 1 Telefoonafdeeling; 1 Divisie-munitietrein, waarbij o.a. gemengde colonnes met Infanterie en Artillerie munitie voorkomen: 1 Divisie Bruggetrein; 1 Compagnie Ziekendragers; 2 Veldhospitalen; 1 Ziekenstal; 1 Proviand-colonne; 1 Vervoercolonne; 1 Veldbakkerij.

Bij opgaven omtrent een Duitsche Divisie in den Stellingoorlog in Augustus 1918 vinden we bovendien nog: bij de Infanterie per Regiment enkele Tank-geweren; voorts per Regiment een Pionier-Compagnie uit de Infanterie gevormd; een Bataljon Zware Artillerie als boven vermeld; ten slotte bij de Divisie 1 mitrailleur scherpschuttersafdeeling van een Staf en 3 Compagnieën van 9 zware mitrailleurs (3 reserve).

FRANKRIJK.

Frankrijk ging eveneens in den oorlog met de voorgenomen organisatie. Het Legerkorps richtte de voorziene Reserve Divisie en Reserve Brigade op. Van vorming van nieuwe eenheden op de wijze, waarop zulks in Duitschland geschiedde, was niet veel sprake. Waar nagenoeg allen in Frankrijk ingedeeld waren, was er weinig stof voor aanwezig en konden de jongere lichten en de later opgeroepen herkeurden van oudere lichten in hoofdzaak slechts dienen voor aanvulling der bestaande eenheden.

De jongere lichten, die gelijktijdig over het geheele land door een wet opgeroepen werden, werden hier afgericht in de depôts. De lichte 1915 ging reeds na 3 maanden naar het front om in de depôts plaats te maken voor anderen. De minimum africhtingstijd in de depôts werd echter overigens steeds gesteld op 5 à 6 maanden. Later, naarmate de lichten jonger werden, werd deze 7 à 9 maanden. Ook aan het front werden deze jonge krachten nog niet onmiddellijk ingedeeld, doch eerst nog in de Depôt-compagnieën achter het front geoefend.

Wat de organisatie betreft was Frankrijk in den aanvang zwak aan krombaan-veldgeschut en mitrailleurs. De geheele krombaan-artillerie bij het leger te velde bestond uit 21 Batterijen van 4 Rimailhouwitsers van 155 mM. Aan mitrailleurs waren slechts aanwezig 1 sectie van 2 mitrailleurs per bataljon.

Ook Frankrijk geeft ingevolge de geleden verliezen en de vermeerdering van het materieel meerdere organisatie wijzigingen te zien, waarvan hieronder enkele der laatste vermeld worden, die ofschoon niet op officieele gegevens berustende, toch zeer waarschijnlijk juist zijn.

Bij de Cavalerie werden de 10 Divisiën -- elk van 3 Brigades à 2 Regimenten, 1 Afdeeling Rijdende Artillerie van 2 batterijen, 1 Mitrailleurafdeeling, 1 Compagnie Wielrijders van 200 man en een Pionierafdeeling op rijwielen -- geformeerd in 3 Cavaleriekorpsen, teruggebracht tot 6 Cavaleriedivisiën, geformeerd in 2 korpsen.

Ieder korps kreeg een groep infanterie (de ruiters der opgeheven regimenten), op auto's vervoerd; eerst van 1200 man en 12 zware mitrailleurs, later van 3000 man, gevormd in 1 Regiment à 3 Bataljons met 24 zware mitrailleurs en een drietal kanonnen van 3.7 c.M.

Bij de Cavaleriedivisie werd de Afd. Rijdende Artillerie tot 3 Batterijen vermeerderd; de Wielrijders tot 400 man. Bij elk Regiment Cavalerie kwam een Afdeeling mitrailleurs, bij elk eskadron 6 geweer mitrailleurs.

De Cavaleriedivisie vormde voor den loopgravenoorlog uit hare 3 Brigades, 3 Bataljons met elk 8 zware mitrailleurs.

Het Legerkorps bestond in den regel uit 3 Infanterie-Divisiën, soms 4; voorts uit Korpsartillerie, in den regel bestaande uit Veld-Artillerie, zware artillerie (vermoedelijk lange kanonnen van 105, 122 en 155 m.M. en Mortieren van 220 m.M.) en loopgraafartillerie, 2 à 3 Compagnieën Genietroepen, een escadrille vliegtuigen en 1 balloncompagnie.

Bij het leger was de Artillerie lourde d'armée (A. L. A.) waarbij de A. L. G. P. (Artillerie lourde à grand puissance) en de A. L. V. F. (Artillerie lourde sur voie ferrée).

De *Infanterie-divisie* bestond uit 3 Regimenten Infanterie zonder Brigade-verband;

1 escadron Cavalerie.

De Divisie-Artillerie bestaande uit 1 Regiment Veld-Artillerie, een groep zware Artillerie van 3 batterijen à 4 stukken (155 m.M.) en vermoedelijk 1 à 2 batterijen mijnwerpers.

2 compagnieën Pionniers.

Treinen: 1 Infanterie Munitietrein, 2 Artillerie Munitietreinen, 1 Telegraaf-afdeeling, 1 groep Ziekendragers, 2 Veldhospitalen, 1 Auto-afdeeling van den Geneeskundigen Dienst, 1 Autopark, 1 Artilleriepark waartoe o. a. behoort een reparatie-afdeeling voor mitrailleurs, 1 Divisie-geniepark, 1 Verplegingstrein, 1 Veepark.

Het Infanterie-regiment bestond uit: den Staf; de Compagnie „hors rang” (alle personeel niet tot de bataljons behoorende, waaronder een bereden patrouille); 3 bataljons à 3 compagnieën en een mitrailleur-compagnie à 4 sectiën van 3 mitrailleurs; 1 peloton infanteriegeschut à 3 stukken

van 3.7 c.M. Elk bataljon had één stuk, dat in het laatst van den oorlog vervangen werd door een sectie van 2 lichte mortieren (overeenkomstig de Engelsche Stokes mortieren). Bij de compagnie 4 geweer-mitrailleurs.

De 4e Compagnieën der Bataljons vormden tezamen achter het front een aanvullings-depôt voor de Divisie, waarbij ook het aanvullingspersoneel geoefend werd. Deze maatregel was door de groote verliezen noodgedwongen genomen.

Nog zij gewezen op twee nieuwe organisaties n.l. de „artillerie de campagne portée” (A.C.P. zijnde Veld-Artillerie, aanvankelijk bij gebrek aan paarden, op last-auto's geladen. Deze wijze van vervoer voldeed uitstekend, wat voor den loopgravenoorlog en, als reserve-artillerie, ook voor den bewegingsoorlog, te begrijpen is.

De munitie-aanvulling wordt zeer vergemakkelijkt, daar de munitie door de auto's op grooten afstand gehaald kan worden. Een Afdeeling A. C. P. telde 80 vrachtauto's.

Voorts de tanks de „chars d'assaut.”. Men had middelsoort en lichte tanks. De eerste zijn bestemd te verdwijnen. De lichte tanks (C. L. = chars légers) waren georganiseerd in 3 Brigades à 3 Regimenten, à 3 Bataljons, à 3 Compagnieën à 3 Sectiën van 5 wagens; hiervan 3 met 3.7 c.M. en 2 met een Hotchkis-mitrailleur bewapend.

Voorts waren er zware tanks voor den stellingaanval, de „Chars de rupture”.

ENGELAND.

Engeland beschikte bij het begin van den oorlog over :

1e. Het staande leger, gedeeltelijk in Engeland, gedeeltelijk in de Koloniën, ter sterkte van 157 Bataljons Infanterie, 31 Regimenten Cavalerie, 25 Rijdende Batterijen en 147 Veldbatterijen (totale sterkte ruim 156.000 man).

In Engeland waren daarvan 83 Bataljons Infanterie, 19 Regimenten Cavalerie, 18 Batterijen Rijdende Artillerie, 99 Veld- en Houwitser-Batterijen, 43 Compagnieën Vesting-Artillerie, 58 Compagnieën Genie; een Vliegercorps van ruim 1400 man.

2e. De reserve van het staande leger, vrijwilligers na 3 tot 8 jaar actieven dienstdtijd daarin overgegaan, bij oorlogsgevaar onder de wapenen te roepen ter completeering van het effectief der afzonderlijke onderdeelen en het op oorlogsvoet formeeren van het Expeditieleger en voorts voor aanvulling van bezettingstroepen; in 1914 ± 146.000 man sterk.

3e. De „special-reserve” met verkorten oefeningstijd van 6 maanden met jaarlijksche herhalingsoefeningen. Deze telde aan Infanterie 74 reserve bataljons en 27 extra reserve bataljons, waarvan de kaders in vreedstijd aanwezig waren; de Cavalerie telde 2 regimenten special reserve; alles bestemd voor bezettingstroepen en depôts.

4e. Het territoriale leger bestemd voor de verdediging van het grondgebied van het Vereenigd Koninkrijk en georganiseerd in 14 Divisiën en 14 Bereden Brigades, organiek bestaande uit 194 Bataljons Infanterie, 14 Bataljons Wielrijders, 54 later 56 Regimenten Cavalerie, de vroegere „Yeomanry”, 182 veld, houwitsers en zware batterijen. Aan de sterkte ontbraken 60 à 70000 man. De sterkte van degenen, die zich bereid verklaard hadden voor dienst overzee, de „Imperial Service Section”, bedroeg ± 20000 man.

5e. De reserves van het territoriale leger; deze waren uiterst zwak, met uitzondering van de National reserve bestaande uit oudgediende Officieren, Onderofficieren en Manschappen van het staande leger.

Uit het staande leger in het moederland was georganiseerd een „Expeditionary Force” van 6 Divisiën en één Cavalerie Divisie. De indeeling was in 3 Legerkorpsen; zowel bij de Legerkorpsen als bij het Leger vinden we Korpstroepen of Legertroepen z.g. „Army troops”.

De Divisie bestond volgens de Oorlogsorganisatie 1914 uit:
Divisie-Staf.

3 Infanteriebrigades elk van 4 Bataljons, met bij elk Bataljon een sectie mitrailleurs.

1 Eskadron Cavalerie.

3 Brigades Veld-Artillerie elk van 3 Batterijen van 6 stukken en een lichte munitie colonne.

1 Houwitserbrigade van 3 Batterijen van 6 stukken met lichte munitie colonne.

1 Batterij zware artillerie met lichte munitie colonne.

2 Compagnieën Pionier troepen.

1 Sein Compagnie.

1 Divisie munitie colonne van 3 sectiën.

1 Veld Ambulance van 4 sectiën.

1 Divisietrein met transportafdeeling en verplegings afdeeling elk van 4 Compagnieën.

Bij het Leger vinden we nog als „Army troops” enkele Bataljons Infanterie, Bataljons Wielrijders, Eskadrons Cavalerie, Batterijen Rijdende Artillerie of Veld Artillerie. Voorts bruggetrein, seincompagnieën, vliegerescadrilles, trein detachementen.

Onderdeelen daarvan vinden we bij de legerkorpsen.

De Cavalerie Divisie bestond uit:

Divisie-Staf.

4 Cavalerie brigades elk van 3 Regimenten Cavalerie (van 3 Eskadrons en 1 mitrailleur sectie) en een seinpeloton.

2 Brigades Rijdende Artillerie elk van 2 Batterijen en een lichte munitie colonne.

1 Eskadron pioniers.

1 Sein Eskadron.

4 Cavalerie Veld Ambulances.

1 Trein Afdeeling.

Van de Expeditionary Force, konden aanvankelijk slechts naar Frankrijk gezonden worden 4 Divisiën n.l. de 1e, 2e 3e en 5e en de 1e Cavalerie Divisie met de V^e Cavalerie Brigade. De 4e Divisie scheepte zich 23 Augustus in naar Frankrijk en kon eerst bij Le Cateau ingrijpen. De 6e Divisie ging eerst begin September naar Frankrijk en treedt eerst op in den Aisne slag.

Ondertusschen waren gevormd de 7e en 8e Divisie uit troepen van het staande leger niet in divisieverband, zoo-wel in Engeland als in de bezittingen in Europa en de Koloniën. Zij werden afgelost door territorial Bataljons, in de eerste plaats door degenen, die zich reeds vroeger

daartoe verbonden hadden of die zich nu aanmeldden.

De 7e Divisie landde eind September 1914 met de 3e Cavalerie Divisie bij Ostende; de 8e Divisie kwam eerst 8 October in Frankrijk, waar ook aankwamen het Indische Korps ter sterkte van 2 Divisiën en één Cavalerie Divisie. De Indische troepen werden wederom uit Frankrijk terug genomen in December 1915; doch later kwam weder Indische Cavalerie op het Westfront.

Voorts was gevormd de Naval Division uit 3 Brigades samengesteld. Deze is opgetreden bij Antwerpen, had aldaar groote verliezen en werd later weer op sterkte gebracht en o.a. in Egypte gebruikt.

De bovengenoemde 74 reserve bataljons en 27 extra reserve bataljons waren opgericht, benevens 14 reserve regimenten Cavalerie, later weer gedeeltelijk opgeheven en het personeel ingedeeld bij de Infanterie.

Hiermede waren de onmiddellijk beschikbare hulpkrachten van Engeland, het staande leger, uitgeput.

Reeds dadelijk werd dan ook ingezien, dat in een oorlog als deze een dergelijke inzet absoluut onvoldoende was. Lord KITCHENER in de eerste dagen van Augustus optredende als Minister van Oorlog, stelde onmiddellijk de werving van vrijwilligers voor 3 jaar of voor den duur van den oorlog open. Op 8 Augustus vroeg hij zijn eerste contingent van 100.000 man en had die binnen 14 dagen.

KITCHENER vatte de zaak grootsch op; behalve de aanvulling van het bestaande leger, wilde hij overgaan tot de vorming van geheel nieuwe legers, „the new Army”. Op 21 Augustus 1914 werd het eerste nieuwe leger gevormd van 6 Divisiën (9 ± 14), 3 weken daarna het tweede leger (Divisiën 15 ± 20), 3 dagen daarna het derde leger (Divisiën 21 ± 26). De toeloop van vrijwilligers was overweldigend en grooter dan direct verwerkt kon worden. Derhalve verhoogde Lord KITCHENER de eischen voor de aanneming belangrijk. Hierdoor daalde het aantal aanmeldingen geducht, zelfs tot $\frac{1}{9}$ van het oorspronkelijke aantal.

De vorming van de nieuwe legers had plaats door het oprichten van nieuwe Bataljons, zoogenaamde „service batal-

lions", bij de bestaande regimenten, die, zooals bekend in Engeland, slechts een zuiver administratieve beteekenis hebben. In verband met de dichtheid van bevolking van de regimentsdistricten liep het aantal bataljons sterk uiteen.

De Divisie en de Brigade staven werden in de eerste plaats opgericht. De officieren waren grootendeels gepensioneerde officieren. Voor instructeurs beschikte men in den aanvang wel over officieren. De Bataljons van het staande leger waren zeer sterk geëncadreerd, belangrijk sterker dan voor de oorlogsencadreering noodig. Voorts waren daarbij reserve Officieren afkomstig van het staande leger en Officieren van de „special reserve". Deze laatste waren meest afkomstig van het „Officers training Corps", hadden vrijwillig één jaar gediend en waren vervolgens jaarlijks eenige weken onder de wapenen gekomen. Dit korps bestond uit twee deelen: Senior Division (Universiteiten) en Junior Division (andere onderwijsinrichtingen). De sterkte bedroeg op 1 October 1913: Senior Division 5457 man en Junior Division 21539 man. Het leverde in 1913 267 Officieren voor de „Special reserve" en 421 Officieren voor het territoriale leger.

Voorts beschikte men over \pm 10000 gepensioneerde officieren met z. g. „retired allowance", die opgeroepen konden worden.

Natuurlijk dat de ernstige verliezen in Frankrijk geleden in den aanvang uit deze officieren aangevuld moesten worden en de toestand dus minder gunstig werd. Op 1 October 1914 werd reeds gerekend met een verlies van \pm 1100 op ruim 3000 officieren. Bij de opleiding werd toen gebruik gemaakt van genezen gewonde en half valide officieren.

Onverwijde vorming van officieren voor aanvulling en voor de nieuwe eenheden was dus noodig. Dit geschiedde door oproeping van de hierboven bedoelde gepensioneerden en door aanstelling van geschikte personen uit het Officers training corps, die dus bij aanstelling alleen de militaire cursussen aan hunne onderwijsinrichtingen gevolgd hadden. Ook achter het front had op bepaalde cursussen officers-

opleiding plaats van de in den troep geschikt bevondenen. Later werden in Engeland ook meer officiers-opleidingen in officers training camps gevestigd.

De spoedige voorziening in de noodige onderofficieren zoowel voor instructeurs als voor encadreering was bezwaarlijker. Zooveel mogelijk werd aandrang uitgeoefend op gepensioneerden om vrijwillig dienst te nemen, doch het euvel was zoo spoedig niet te verhelpen. Men moest zijn toevlucht nemen tot snelopleidingen en tot het vormen van instructeurs in bepaalde vakken.

De oefening der recruten der nieuwe legers duurde minstens 6 maanden, 3 maanden individueele opleiding en 3 maanden in de verbanden. Wel werden een enkele maal recruten binnen 6 maanden naar het front gezonden, indien aanvulling noodzakelijk was en werden ook wel troepen naar Frankrijk gezonden vóór die tijd om was, doch alsdan werden zij zooveel mogelijk in reserve gehouden en achter het front verder geoefend. Het 1e New Army leger oefende minstens 6 maanden, het 2e en 3e leger 6 à 10 maanden.

In Augustus 1914 waren ook de territorials gemobiliseerd en in 14 Divisiën ingedeeld. Maart 1915 werden hunne eerste verliezen gemeld. Zij komen als Divisiën 42 ± 55 op verschillende oorlogsterreinen voor.

De recruten oefening was dus voldoende lang, niet zooals dikwerf verondersteld wordt 3 à 4 maanden. Sir Douglas Haig wees meerdere malen in zijn rapporten nadrukkelijk op de noodzakelijkheid de recruten grondig af te richten en geen troepen naar het front te zenden alvorens deze voldoende geoefend waren. Voordat de troepen in eerste linie gingen, moesten zij nog eens afzonderlijk geoefend zijn door de officieren, die hen in het gevecht zouden aanvoeren. Doordat dit laatste o. a. in 1917 niet kon geschieden, werden groote nadeelen ondervonden.

Door verdubbeling van de territoriale divisiën werden 14 „second line Divisions” opgericht (Nos. 56 ± 69), terwijl voor aanvulling, bataljons „third line” opgericht werden. Ook regimenten territoriale Cavalerie second en third line werden gevormd. Bij enkele regimenten territo-

riale Cavalerie werden de paarden door rijwielen vervangen.

Met in de Koloniën afgeloste bataljons en uit reserve bataljons werden opgericht de Divisiën 27, 28 en 29 van het staande leger, terwijl midden 1915 de „Guards Division” gevormd werd uit de Garde-regimenten.

Voorts werden gevormd het 4e en 5e leger van de „New Army” (Divisiën 30 ± 41).

Toen in September 1914 de aanmelding van vrijwilligers door de hogere eischen daalde, werd een groote propaganda op touw gezet. Op voorstel van Lord DERBY werden zoogenaamde „Pals”-bataljons opgericht, zooveel mogelijk bestaande uit dorps- of landstreekgenooten of in de steden uit gelijksoortige beroepen. Tot Juli 1915 waren 2.000.000 man aangeworven. Op 15 Juli 1915 werd de „national registration act” aangenomen; een algemeene inschrijving van mannen en vrouwen en van hunne beroepen had dien ten gevolge plaats.

Lord DERBY, aan het hoofd der werving geplaatst, verklaarde dat tot dienstplicht zou moeten worden overgegaan, indien zich van de ingeschrevenen, die niet in de oorlogsindustrie werkten, geen voldoende aantal aanmeldden. Deze verklaring leverde in 2 maanden tijds 2 $\frac{1}{4}$ miljoen man. Zij werden verdeeld in 64 groepen en naar gelang van leeftijd en burgerberoep opgeroepen. Toch liepen nog te velen vrij en ging men er eindelijk toe over den algemeenen dienstplicht in te voeren, die op 24 Juni 1916 in werking trad. Alle mannen van 18 tot 41 jaar moesten zich voor het leger aanmelden. In Ierland werd de dienstplicht niet ingevoerd.

Hiermede verviel feitelijk het verschil tusschen staande leger, tijdelijk staande leger en territorials. De recruiteering geschiedde aanvankelijk regimentsgewijze. Ook de territorials bleven bij het onderdeel waarbij zij zich verbonden. De geregelde aanvulling der verliezen maakte een territoriale indeeling op den duur onmogelijk. Derhalve werd in Augustus 1916 opgericht de „Training Reserve”. Het grootste deel der reserve Bataljons, zooals bijvoorbeeld de local reserve, de „second reserve” de „3rd line” bataljons van het territoriale leger en de niet voor „Regimental” depôts benoodigde

bataljons werden hierbij ingelijfd. De recruten werden eerst ingedeeld bij de Regimental Depôts, bestaande uit de „special” en „extra special Battalions”. Waren deze vol dan kwamen zij bij de Training Reserve. Konden de Regimental Depôts niet in de aanvulling voorzien, dan deed dit de Training Reserve. Deze was ingedeeld in doorlopend genummerde tot Brigaden gevormde Bataljons.

In Februari 1918 scheen de aanvulling niet voldoende te zijn; Frankrijks reserves waren uitgeput en de Amerikanen nog niet voldoende aanwezig. Door een nieuwe wet kwamen tot een schifting in de oorlogsbedrijven, waarbij de vroeger door de rechtbanken verleende vrijstellingen ingetrokken werden en vrijstelling slechts bij uitzondering verleend zou worden. Men hoopte op deze wijze 450.000 man te verkrijgen.

Na het Maart-offensief der Duitschers was weer een nieuwe wet noodig, waarbij de leeftijdsgrens van 42 jaar 50 jaar werd en zelfs voor gezonden en geschikten 55 jaar.

Toen de Territorials door de aanneming der dienstplichtwet buitenslands gezonden konden worden, zijn opgericht voor „Home Defence” Volunteer regiments. Deze telden tenslotte 312 Bataljons Infanterie, 5 Compagnieën Genietroepen, 3 Compagnieën Vesting-Artillerie, 40 afdelingen Motorrijders, 10 afdelingen van den geneeskundigen dienst, 1 verplegingscolonne.

Eind 1916 werd een Labourcorps opgericht voor werkzaamheden aan en achter het front. Aanvankelijk werden hiervoor gebruikt soldaten uit de gevechtseenheden; later Labour-battalions van ongeschikten voor den frontdienst. Deze werden ten slotte als afzonderlijke legerafdeeling onder eenhoofdige leiding gebracht: „The Labour Directorate”. De eenheid was de Compagnie van 200—300 man verdeeld in „platoons”. Eenige compagnieën stonden onder een „Groupcommander” met den rang van Kolonel. Bij elk leger is een „Assistant Director of Labour”; bij elk Legercorps een „Deputy Assistant Director of Labour”. Deze deelden de manschappen naar behoefte in.

De officieren waren officieren afgekeurd voor den frontdienst, of niet meer dienstplichtige burgers, geschikt om met arbeiders of gekleurde arbeiders om te gaan.

De manschappen waren:

- a. Engelschen afgekeurd voor den dienst aan het front.
- b. Principiële dienstweigeraars.
- c. Engelschen, genaturaliseerde Oostenrijkers of Duitschers, die men niet in de gevechtlinie wenschte.
- d. Zoeloes, Basoeto's, Indiërs, Chineezen, Egyptenaren.
- e. Duitsche krijgsgevangenen onder Engelsche officieren, doch onder Duitsche onderofficieren. Deze werden volgens overeenkomst niet gebruikt binnen 30 K. M. van de vuurlijn.

De samenstelling der Divisie onderging in den loop van den oorlog nog veranderingen; de artillerie werd verminderd, vermoedelijk ook in verband met de legeruitbreiding; korps artillerie werd ingevoerd.

In 1918 was de samenstelling der Divisie:

Divisiestaf.

3 Brigades Infanterie elk bestaande uit:

- a. Staf.
- b. 4 Bataljons Infanterie, elk met 16 lichte mitrailleurs (Lewis).
- c. 1 Compagnie mitrailleurs (16 Vickers mitrailleurs).
- d. 3 Batterijen lichte loopgraafmortieren; 8 stukken per B^{ij} zoogenaamde Stokes mortieren.
- 1 Bataljon Pioniers (Infanterie met speciale opleiding).
- 1 Compagnie Mitrailleurs (16 Vickers mitrailleurs).
- Staf der Divisie Artillerie.
- 2 Brigades Veld Artillerie, elk bestaande uit:
 - a. 3 Batterijen Veld Artillerie (6 stukken van 8,38 c.M.)
 - b. 1 Batterij Houwitsers (6 stukken van 11,75 c.M.)
- 3 Batterijen middelbare loopgraafmortieren à 4 stukken,
- 1 Batterij zware loopgraafmortieren à 4 stukken.
- 1 Divisie munitietrein.
- Staf der Divisie Genie.
- 3 Compagnieën Genietroepen.
- 1 Compagnie Seiners.

- 1 Divisietrein.
- 3 Veld ambulances.
- 1 Geneeskundige afdeeling.
- 1 Veterinaire afdeeling.

De indeeling der Divisiën in Legerkorpsverband was afwisselend en hing af van de noodzakelijke aflossing.

Begin 1918 werden verschillende Brigaden infanterie tot 3 Bataljons teruggebracht. Ook hier is weer twijfelachtig of deze maatregel getroffen werd teneinde tot Divisiën van 9 Bataljons te geraken, dan wel omdat op dat oogenblik bezwaren met de aanvulling ondervonden werden, gezien de hierboven opgenoemde noodzakelijk gebleken maatregelen ter verhooging van het contingent.

Een Cavaleriedivisie bestond in 1918 uit:

Divisiestaf.

3 Cavaleriebrigaden, elk bestaande uit: 3 Regimenten Cavalerie à 3 Eskadrons, bij elk Eskadron 4 lichte mitrailleurs; 1 seinpeloton; 1 mitrailleur eskadron.

3 batterijen rijdende Artillerie à 6 stukken.

1 Pionier-eskadron.

1 Sein-eskadron.

2 Cavalerieveldambulances.

1 verplegingscolonne (autotractie).

1 munitiecolonne (autotractie).

Bij het Legerkorps is één Regiment Cavalerie en voorts een Korps Artillerie ter sterkte van ± 90 kanonnen en houwitsers van zwaar en middelbaar kaliber, waaronder antiluchtvaartgeschut.

De tanks waren georganiseerd in Brigaden en Bataljons. Een Bataljon telt 4 sectiën van 4 tanks. Zij werden ingedeeld bij het legerkorps, doch vormden een afzonderlijk korps het „Royal Tank Corps” onder bevel van een Generaal.

Sedert November 1917 vormde de luchtvaart in Engeland een afzonderlijke dienst met een afzonderlijk Departement. Hieronder zijn leger en marinevliegdiens begrepen. Bij elk leger was een Brigade vliegers ingedeeld, onderverdeeld in 2 „Wings”, een voor den dienst bij het Hoofdkwartier, de

Jrb. 1914/'19.

andere voor den dienst bij de legerkorpsen. Het legerkorps beschikte over 6 „Flights” van 6 toestellen.

Een ruim deel van de Engelsche strijdkrachten werd door de Dominions en Koloniën geleverd.

Canada leverde 5 Divisiën, die steeds op sterkte gehouden werden. Gedurende den oorlog werd tot invoering van dienstplicht overgegaan.

Australië leverde 5 Divisiën en een Cavalerie-Divisie. Daar de dienstplicht tot tweemaal toe verworpen werd, leverde de aanvulling moeilijkheden op.

Nieuw Zeeland leverde 1 Divisie infanterie en 4 Eskadrons Cavalerie. Deze troepen vormden met één Australische Divisie het Anzac. (Australian-New Zealand Army Corps). Hier bestond een vorm van dienstplicht ter aanvulling van het tekort aan vrijwilligers.

Britsch-Indië had 9 Indische Divisiën, die tot 12 uitgebreid werden. Deze werden gedeeltelijk gebruikt, behalve als vermeld op het Westfront, op de fronten in Azië en Afrika.

Zuid-Afrika leverde troepen voor den strijd in Duitsch-Zuid-West- en Oost-Afrika en ééne Brigade voor den strijd in Europa.

VEREENIGDE STATEN VAN AMERIKA.

De beperkte plaatsruimte verbiedt het Amerikaansche leger even uitvoerig te behandelen als het Engelsche. In de vorming zijn trouwens veel punten van overeenkomst.

Grondwettig bestaat in Amerika algemeene weerplicht voor alle burgers tusschen 18 en 44 jaar, in staat om de wapens te dragen. Dit was zuiver theoretisch. In de praktijk beschikte Amerika over:

1°. het staande leger, alleen vrijwilligers met 3-jarigen dienstdienst en 4 jaar reserveplicht.

2°. De Nationale garde, eigen militie der verschillende staten; eveneens vrijwilligers, met geringe oefening.

Reserveformatiën voor beide waren aanwezig.

Tot vóór 1914 was de sterkte van het staande leger

± 90000 officieren en manschappen, ingedeeld in 30 Infanterieregimenten en 15 Cavalerieregimenten, waarvan in 1913 14 Infanterieregimenten in de Koloniën stonden. In 1913 werd begonnen aan de uitvoering der reorganisatie van dat jaar, waarbij het leger in de Vereenigde Staten zelf tot 4 Infanteriedivisiën gevormd werd.

Overigens moge verwezen worden voor de vorming van het Amerikaansche oorlogsleger naar „Beiheft 224 der Internationale Revue über die gesammten Armeeën und Flotten November 1919” en naar de „Revue militaire Suisse” van Januari 1919, waarin dit uitvoerig behandeld wordt.

Merkwaardig is slechts de organisatie der Amerikaansche Divisie, waarbij aan de Brigade-indeeling van 2 Regimenten vast gehouden werd, doch waarbij zeer veel mitrailleurs en een sterke artilleriemacht waren ingedeeld, omdat deze ingevoerd werd, in verband met het optreden in Europa, op het oogenblik waarop de Franschen aldaar tot Divisiën van 9 Bataljons overgingen. Dit zou er op wijzen, dat dit laatste uitsluitend als noodmaatregel bedoeld was, waar toch overigens de Amerikanen zich geheel aan de Fransche denkbeelden aanpasten.

De Divisie werd voor den strijd op het Westfront samengesteld als volgt:

- 1 Divisiestafkwartier;
- 1 Mitrailleurbataljon van 4 Compagnieën à 12 mitrailleurs;
- 2 Brigaden Infanterie ieder van 2 Regimenten en 1 Mitrailleurbataljon van 3 Compagnieën;

Het Regiment van 1 staf, 1 stafcompagnie, 1 Mitrailleurcompagnie, 3 Bataljons van 4 Compagnieën, 3 stukken infanteriegeschut. De Compagnie heeft 16 geweermitrailleurs.

1 Brigade Veld-Artillerie van 3 Regimenten van 2 afdeelingen van 3 Batterijen; 2 Regimenten zijn vlakbaan Veld-Artillerie, 1 Regiment Houwitsers; voorts 1 Batterij Mijnwerpers.

- 1 Seinbataljon (voor alle verbindingen).
- 1 Regiment Genietroepen à 2 Bataljons.
- 1 Treinstaf met militaire politie;
- 1 Munitietrein;
- 1 Verplegingstrein;

1 Genietrein ;

1 Geneeskundige trein van 4 Veldhospitaalcompagnieën en 4 Ambulancecompagnieën.

Voorts zij nog de aandacht gevestigd op het groot aantal Regimenten en Bataljons technische troepen door de Amerikanen opgericht, (zie o.a. de hooger genoemde tijdschriften), waarbij voor elke bepaalde technische werkzaamheid of speciale arbeid afzonderlijke troepen werden opgericht, waardoor de Amerikanen een grooten stap deden in de richting om de arbeiders in alle bedrijven ten behoeve van het leger te militairiseeren.

De Amerikanen maakten ruim gebruik van autotractie, ook voor het vervoer der Veld-Artillerie.

De Amerikaansche troepen werden eerst in Amerika geoefend, doch degenen, die op het Westfront in actie kwamen, bleven, na hun transport naar Frankrijk, aldaar nog geruimen tijd in oefenkampen om georganiseerd, geoefend en gedeeltelijk bewapend te worden. Immers nagenoeg alle artillerie en een groot deel der vliegtuigen werden geleverd door de Fransche industrie.

BELGIË.

België was bij het uitbreken van den oorlog juist bezig met de reorganisatie van zijn leger. Inplaats van 4 Divisiën en 2 Cavaleriedivisiën kwamen 6 Divisiën en 1 Cavaleriedivisie. Het jaarlijksche contingent was door de wet van 1918 belangrijk verhoogd, zooals uit de in den aanvang gegeven tabellen blijkt. Elke Divisie bestond uit 3 gemengde Brigaden. De 3e en 4e Divisie hadden elk 4 Brigaden waarvan één bestemd voor mobiele bezetting, onderscheidenlijk van Luik en Namen.

De gemengde Brigade bestond uit 1 Regiment Infanterie, dat zich bij mobilisatie verdubbelde, voorts uit 1 Mitrailleur Compagnie, 1 Afdeeling Veld-Artillerie van 3 Batterijen en 1 peloton Gendarmerie.

De Divisie telde voorts 1 Veld-Artillerie Regiment van 3 Afdeelingen van 3 Batterijen, hiervan 1 Afdeeling Veld-

Artillerie en 2 Afdeelingen Houwitsers. De Houwitsers voor deze Afdeelingen waren er nog niet en de Afdeelingen moesten nog worden opgericht; 2 reserve Batterijen waren per Regiment aanwezig als stammen voor de mobiele Artillerie der vestingen.

Verder per Divisie 1 Cavalerie Regiment van 4 Eskadrons en 1 Pionierbataljon van 2 Compagnieën, waarvan een Pontonniers.

De Cavaleriedivisie bestond uit 3 Brigaden van 2 Regimenten, een Afdeeling Rijdende Artillerie, 1 Bataljon Wielrijders en 1 Compagnie Wielrijderspioniers.

Elk Regiment Infanterie leverde bij Mobilisatie nog een derde Regiment voor stelling bezettingen.

De organisatie was nog niet geheel doorgevoerd bij het uitbreken van den oorlog. De Infanterie kon de organieke sterkte niet halen, daar deze gebaseerd was op de grootere jaarlijksche lichteningen, de Houwitserafdeelingen waren er niet.

De Garde Civique, die wel georganiseerd was, doch wier oproeping en gebruik niet voldoende was voorbereid, werd uit vrees voor behandeling als franc-tireur, in verband met hare organisatie en uniform en wegens de geringe militaire waarde, ontwapend.

Na den terugtocht achter den Yser werd het Leger gereorganiseerd en weder op 6 Divisiën gebracht. Gedurende den oorlog werden deze op sterkte gehouden en in 1918 uitgebreid tot minstens 10 Divisiën.

De toekomstige legers.

De plaatsruimte laat niet toe hier uitvoerige beschouwingen te geven. In bijna alle landen is 1919 gebruikt om geheel of gedeeltelijk te demobiliseeren. De nieuw ontstane landen hebben als eerste werk de vorming van een weermacht ter hand genomen. Overigens blijft het overal nog bij hervormingsplannen en staat nog weinig vast, behalve dat geen enkele staat ernstig aan ontwapening denkt. Alleen Duitschland, daartoe verplicht door het vredesverdrag, is grootendeels

gereed met de vorming van zijn nieuw leger, terwijl van de overige landen alleen België al tot een nieuwe vredesindeeling gekomen is.

Ook bij ons staat nog niets vast dan dat de eerste oefentijd verkort is. Ten aanzien van de reorganisatie van onze weermacht zijn verschillende meeningen verkondigd, die zich bewogen tusschen een „schijn“-leger gevormd door een nagenoeg niet geoefende militie zonder vaste kern en een zeer klein vrijwilligersleger, waarbij men de aan Duitschland als straf opgelegde weerloosheid wenscht te deelen. Hierop kan op 't oogenblik niet worden ingegaan.

Hieronder mogen enkele korte gegevens omtrent verschillende landen volgen.

DUITSCHLAND.

Het oude leger is grootendeels opgelost. Volgens de vredesvoorwaarden moet Duitschland een leger hebben van hoogstens 100000 man vrijwilligers voor 12 jaar. Als indeeling is voorgeschreven 7 Infanteriedivisiën en 3 Cavaleriedivisiën. Voorloopig is echter met het oog op den binnenlandschen toestand een leger van 200000 man toegestaan.

Dit is als „Reichswehr“ georganiseerd in 4 Gruppenkommando's. Het bestaat uit 20 Reichswehrbrigaden, in den regel bestaande uit:

- 1 Brigadestaf;
- 1 Infanteriecommandant en 1 Artilleriecommandant;
- 3 of 2 Regimenten Infanterie ieder van 1 Staf, 1 Compagnie Mijnerpers, 1 Compagnie voor berichtendienst, 1 Batterij infanteriegeschut, 4 Bataljons;
- 1 Rijwielcompagnie;
- 1 Regiment Cavalerie (bij 3 Brigaden 2) van een Staf, 3 Eskadrons en 1 Mitrailleurafdeeling;
- 1 Regiment lichte Artillerie bestaande uit 3 Afdeelingen, voor zoover na te gaan van 3 Batterijen en 1 lichte munitiecolonne; 1 Batterij mijnerpers;
- 1 Pionierbataljon van 2 Compagnieën;
- 1 Verlichtingsafdeeling;
- 1 Pontontrein;

- 1 Afdeling voor berichtendienst;
- 1 Telefoonafdeling;
- 1 Postduiven detachement;
- 1 Luisterafdeling;
- 1 Motorafdeling van een Staf, een autocompagnie, 2 autocolones, 1 autoherstellingsafdeling;
- 1 Hospitaalcompagnie;
- 1 Treinstaf met 4 Veldcolones.

FRANKRIJK.

Bezuiniging en vermindering van persoonlijke lasten om minder personeel aan de productie te onttrekken is hier noodzakelijk. Men wenscht echter geen vermindering van de oorlogssterkte. Volgens de besprekingen van de Legercommissie in den Senaat schijnt men over te zullen gaan tot den één-jarigen oefentijd, echter houdende werkelijk algemeen dienstplicht op den ouden voet, zoodat de lichte 200.000 man sterk wordt. Het oorlogsleger wenscht men zonder het territoriale leger, dat voorloopig buiten beschouwing, doch wel aanwezig, blijft, te brengen op 2.000.000 man. Het aantal korpsen zal in verband hiermede behouden blijven. Het plan wordt echter geopperd om per korps als vredessterkte slechts ééne Divisie te hebben, terwijl de tweede dan door verdubbeling gevormd zal moeten worden en hiervoor slechts kaders aanwezig zullen zijn. Er is eveneens in de volksvertegenwoordiging gesproken over het invoeren van een ploegenstelsel. Volgens de laatste gegevens zou hiervan echter geen sprake meer zijn. Voor wat de bereden wapens en speciale diensten betreft, schijnt men aan den korten dienstdijd te willen tegemoet komen door een stelsel van reëngagementen van dienstplichtigen voor 5 jaar.

Over het behoud van een groote oorlogssterkte en algemeen dienstplicht is men het in Frankrijk geheel eens. De bekende socialistische leider THOMAS heeft in de kamer wel den oefentijd van 8 maanden verdedigd, doch ook het behoud van het beginsel, dat alle Franschen daartoe in staat in het leger moeten dienen.

Voorstellen ten aanzien van het nieuwe leger doet de Generaal MAITROT in zijn „Le nouvel état militaire de la France. L'armée de demain”.

Een bepaalde beslissing in dezen is nog niet genomen.

ENGELAND.

Het blijvend behoud van den dienstplicht in Engeland stuit voorloopig nog af op den tegenzin van het Engelsche volk. Wel is die plicht voor beperkten tijd behouden gebleven ten einde een wettelijken grond te hebben om voorloopig nog dienstplichtigen onder de wapenen te houden.

In Maart 1919 verdedigde de Minister van Oorlog WINSTON CHURCHILL de oorlogsbegrooting van £ 440.000.000 (meer dan 5 milliard gulden) ongeveer gelijktijdig met de dienstplichtverlengingswet. Dit enorme bedrag diende voor:

- a. het toen nog te demobiliseeren leger;
- b. het 900.000 man sterke bezettingsleger op verschillende oorlogsterreinen, welk bezettingsleger echter na het sluiten van den vrede belangrijk verminderd is;
- c. een tijdelijk vrijwillig leger van voor 1, 2 of 3 jaar bijteekenende dienstplichtigen, om de nu nog in Indië en de Rijksgarnizoenen als Aden, Gibraltar en Malta staande dienstplichtigen af te lossen.
- d. het blijvende „after war” leger, dat opnieuw opgebouwd moet worden.

Ten aanzien van het laatste sprak WINSTON CHURCHILL van een stelsel, waarbij het Indische en Koloniale bezettingsleger zou gevormd worden door vrijwilligers, die zoolang mogelijk aldaar dienst zouden doen en uit depôts uit het moederland uitgezonden zouden worden. Het stelsel der „linked-batallions”, waarbij voor elk Bataljon in de Koloniën een aflossingsbataljon in het moederland is, zou worden verlaten.

Daarnaast zou in het Vereenigd Koninkrijk komen: „a truly national army which will gather together all the military experience which the civil population of this country now possess”.

Engeland zou gaarne vermindering van bewapening op

het vaste land zien, doch wat er ook gebeuren mocht „it seems very unlikely that, having regard to our responsibilities we shall ever fall, or ought to fall, to the slender scale of 1914”.

Van andere zijde is voor het nieuwe staande leger het getal 200.000 genoemd. Dus vermeerdering inplaats van vermindering van bewapening.

Bij de behandeling der tijdelijke dienstplicht wet achtte WINSTON CHURCHIL dienstplicht voorloopig onnoodig, omdat er zooveel geoefenden waren. Deze wilde hij vereenigen in een leger en eens per jaar 14 dagen oefenen, om op die wijze te komen tot „the universal establishment of volunteer service in this country”.

Voor de luchtvaart wordt blijkens een nota in December 1919 aan het Parlement aangeboden, gerekend op een jaarlijksche begrooting van ± £ 15.000.000 (180 miljoen gulden). Men richt slechts betrekkelijk weinig permanente afdeelingen op, doch hoofdzakelijk opleidingseenheden. Op den duur denkt men zich de permanente luchtdienst aangevuld door een zeer groot aantal vliegeniers en hulppersoneel op de basis van het territoriale leger.

In Januari 1920 heeft Churchill als oorlogssterkte van het territoriale leger genoemd 345.000 man, bestemd voor de verdediging van het Empire en ook voor de opgenomen verplichtingen jegens Frankrijk en België; dus niet meer in hoofdzaak dekking tegen een inval. De recruteering zou 16 Februari 1920 beginnen.

VEREENIGDE STATEN VAN AMERIKA.

In Amerika is men na eerst meer voorgesteld te hebben met het oog op verplichtingen tengevolge van het vredesverdrag, ten slotte gekomen tot het voorstel van een staand leger van 250.000 man combattanten en 50000 noncombattanten.

Verder schijnt verplichte algemeene oefenplicht gedurende korten dienstitjd in de bedoeling te liggen, ter vervanging van de oude vrijwillige National Guard.

Dus belangrijke legerversterking.

BELGIË.

Ook hier zeker geen vermindering van bewapening, doch daarentegen een belangrijke legerversterking. België is het eerste land, dat reorganiseert.

Inplaats van de 6 Infanterie-divisiën à 3 Brigaden elk van één vredesregiment van de organisatie van 1913, is men voor het vredesleger overgegaan tot een groepeerling in 6 Legerdivisiën, feitelijk Legerkorpsen en 1 Cavaleriedivisie.

Elke Legerdivisie (voor zoover uit verschillende bronnen na te gaan) bestaat in vreedstijd uit:

2 Infanteriedivisiën elk van :

3 Regimenten Infanterie à 3 Bataljons.

1 Regiment Artillerie van 3 Afdeelingen (vermoedelijk 2 Veld-Artillerie en 1 lichte Houwitser).

Voorts bij elke Legerdivisie :

1 lichte groep, waarbij o. a. $\frac{1}{2}$ Regiment Lansiers en vermoedelijk Wielrijders en Pantserauto's.

1 Regiment Artillerie van 3 Afdeelingen, waarbij vermoedelijk 1 à 2 Afdeelingen middelbare Houwitsers (± 15 c.M.).

1 Regiment Pioniers van 3 Bataljons.

1 Vervoerkorps der Legerdivisie.

1 Park der Legerdivisie.

1 Depôt der Legerdivisie.

De Cavaleriedivisie bestaat uit 3 Brigaden à 2 Regimenten en 1 Mitrailleur-eskadron; 2 Bataljons Wielrijders en 1 Afdeeling Rijdende Artillerie.

Aan Legertroepen bestaan :

1 Brigade zware Legerartillerie à 2 Regimenten.

De Luchtvaart afdeeling.

1 Bataljon Pontonniers.

1 Bataljon Zoeklichten.

1 Spoorwegbataljon.

1 Telegraafbataljon.

1 Afdeeling Draadlooze Telegrafie.

Ook de hogere staven zijn in overeenstemming met de oorlogservaring geformeerd. Men heeft bij elke Legerdivisie den staf der Divisie, een Artillerie-Commandant en een Genie-Commandant.

Bij de Infanteriedivisie heeft men den Divisiestaf en een Infanterie Commandant, die het bevel voert over de 3 Regimenten der Divisie. Al is dus het Brigadeverband vervallen, zoo staan toch de 3 Regimenten niet rechtstreeks onder den Divisie-Commandant.

De meeste Infanteriedivisie-Commandanten zijn Luitenant-Generaal, evenals de Legerdivisie-Commandanten.

In verband met deze reorganisatie is het aantal Generaals uitgebreid van 45 op 54, het aantal Hoofdofficieren van den Generalen Staf van 24 gebracht op 36, het aantal Hoofdofficieren der Artillerie van 86 op 139. Een belangrijke uitbreiding der hoogere beroepsofficieren dus, waardoor het Officierskorps een groote uitbreiding zal moeten ondergaan.

Op 't oogenblik bestaat per Infanteriedivisie nog een „Bataillon de renfort et d'instruction" (B. R. I.) Hierin zijn o. a. ingedeeld de lichteningen 1914 en 1915 opgeroepen in Juli 1919; zij zijn daarin meerdere maanden geoefend. Alvorens naar hunne onderdeelen over te gaan. De miliciens der oorlogslichteningen, die aan de oproeping in oorlogstijd niet hebben kunnen voldoen. worden namelijk alsnog geoefend,

De recruten der lichting 1916 zullen in de B. R. I. alleen gekleed en ingedeeld worden, doch daarna ter oefening overgaan in hunne compagnieën, eskadrons en batterijen. Zij blijven slechts een tiental dagen bij de B. R. I. De lichteningen 1917, 1918, 1919 komen onmiddellijk op bij de onderdeelen.

Hieruit volgt dus, dat voor het Veldleger geheel verlaten wordt het verdubbelingsstelsel en ook het stelsel van oefeneenheden en dat in vreedstijd alle eenheden der eerste linie geformeerd worden. Dus juist in tegenstelling met de voornemens bij ons.

Hoe de vorming der reserve en stellingtroepen geschieden zal is nog niet gebleken. Vermoedelijk zal hiervoor wel een verdubbelingsstelsel gekozen worden als men althans rekening houdt met het beschikbare aantal manschappen.

De vredessterkte, die volgens de wet 1913 naar schatting

zou zijn tusschen \pm 45000 en 75000 man afhankelijk van den tijd van het jaar, heet te zullen worden opgevoerd tot 100000 man, met eenige tijdelijke uitbreiding in verband met het bezettingsleger aan den Rijn.

De eerste oefentijd blijft voorloopig 15 maanden voor infanterie, vestingartillerie en genie en 2 jaar voor cavalerie en bereden artillerie. Slechts is een verlichting ingevoerd voor de 26-jarige gehuwden der oudste in 1919 opgeroepen jaarklassen; deze dienen slechts 4 maanden. Er is echter een Commissie ingesteld onder voorzitterschap van den Generaal LOUWERS, bestaande uit 3 Hoofdofficieren der Infanterie, 2 der Cavalerie, 1 der Artillerie en 1 der Genie. De Hoofdofficieren hebben allen een Compagnie enz. Bataljon of Regiment gecommandeerd in den oorlog. De taak der Commissie is voorstellen te doen omtrent den duur van den eerste oefentijd voor alle wapens. In de pers wordt een algemeenen eersten oefeningstijd van 2 jaar verlangd.

Hoe de stemming in België is, blijkt voldoende uit het verslag der Commissie van Rapporteurs voor de Kamer van Afgevaardigden van 2 October 1919, waarin gezegd wordt:

„Ce n'est pas après les leçons de la guerre et les mesures de prudence qu'elle impose pour l'avenir, que l'on peut songer à affaiblir notre armée.

TSJECHO SLOWAKIJE.

Het wetsontwerp voor de nationale verdediging in Januari 1920 ingediend, bepaalt de vredessterkte van het leger op 150.000 man en voert tweejarigen diensttijd in.

JAPAN.

Op de begroting voor 1920/21 wordt voor landsverdediging 99.000.000 yen meer gebracht dan in 1919/20.

Allerwege dus meer bewapening of althans behoud van de bestaande oorlogssterkte, behalve in de bij de vredesverdragen gestrafte landen.

HOOFDSTUK III.

Taktiek.

1. TACTIEK DER VERBONDEN WAPENS

DOOR P. J. VAN MUNNEKREDE.

2. TACTIEK DER INFANTERIE

DOOR P. J. VAN MUNNEKREDE.

(Zie voor deze beide Hoofdstukken achter Hoofdstuk X.)

3. TACTIEK DER CAVALERIE

DOOR

H. A. C. FABIUS.

Strategisch en tactisch gebruik van Cavalerie.

Het gebruik van de Cavalerie in verschillende periodes van den oorlog, logenstraft met feiten de beweringen van hen, die op grond van de ervaringen uit den loopgravenstrijd in 1915 en 1916 het nut van dit wapen in twijfel trokken.

In de *Revue Mil. Suisse* van 1917 komen eenige artikelen voor van den Lt.-Kol. POUDRET tegen de z.g. „légende de la faillite de la Cavalerie”. Eene verdere uitgebreide studie met vele voorbeelden en tactische beschouwingen komt van de hand van denzelfden schrijver voor in de *Revue Mil. Suisse* van Maart 1919 en volgende.

Ruitergevechten in grooten stijl behooren tot het verleden; aanvallen te paard komen in kleine verhoudingen bij uitzondering nog voor.

De Fransche Cavalerie-aanvoerders verwachtten in het begin van den oorlog, dat de Deutsche Cavalerie het gevecht te paard zou aannemen, zooals zulks op groote schaal bij de manoeuvres werd beoefend. Dit geschiedde echter nergens.

Gesteund door wielrijders en Infanterie, zochten de Duitse verkenningseskadrons voeling met den vijand en als dan de Fransche Cavalerie-divisiën in afwachtingsopstellingen gereed stonden werden deze na eene verkenning uit de lucht onder artillerievuur genomen. De Fransche Cavalerie werd gedwongen het gevecht te voet als normale strijdwijze te aanvaarden.

Het gevecht te paard blijft alleen mogelijk als beide partijen daarin de snelste beslissing zien.

Strategische verkenningen op grooten afstand zullen in gunstige omstandigheden door het luchtwapen kunnen worden uitgevoerd; mobiele strategische veiligheidstroepen blijven echter op korteren afstand onmisbaar.

Cavalerie vult dus de verkenning uit de lucht aan, beveiligt de eigen troepen in front of op de open vleugels, treedt als verbindingsschakel op tusschen gevechtsgroepen, voltooit eene nederlaag door de vervolging of offert zich bij den terugtocht op. Toevoeging van hulpwapens (mobiele Infanterie en Artillerie, luchtvaartafdeelingen) kan zij niet ontberen.

Door de afmattende taak, die aan de Infanterie wordt gesteld, treedt op breede gevechtsfronten de noodzakelijkheid van sterke mobiele reserves *meer dan voorheen* op den voorgrond. Generaal CHERFILS schrijft in de *Echo de Paris* van 27 Februari 1917:

„En résumé, la cavalerie doit être maintenant un alliage de puissance offensive, de charge furieuse et de puissance de feu. La vraie manière de lui donner ces deux propriétés n'est pas de les superposer sur le cheval qui doit charger et sur l'homme qui peut combattre à pied, mais de les associer par juxta position en mettant à côté d'une cavalerie très légère, très mobile et ne perdant rien de sa faculté de charge, des éléments de feu nouveaux et nombreux, de mitrailleuses blindées et de groupes de fantassins transportés sur camions spéciaux”.

Dit beginsel werd volgens CHERFILS toenmaals in Duitschland voor de organisatie der Cavalerie aangenomen.

In Frankrijk stelde men hogere eischen aan de man-en-paard-combinatie; voor het gevecht te voet werd de Cavalerie geheel als Infanterie georganiseerd, zonder aan de zuivere Cavalerieopleiding te kort te doen.

Cavalerie is wel bereden Infanterie, bereden Infanterie geen Cavalerie.

Het strategische gebruik der Cavalerie treedt in de beschikbare bronnen reeds voldoende naar voren.

De Belgische Cavaleriedivisie dekte in de eerste helft van Augustus eerst het front en later den noordelijken vleugel van het Belgische leger.

De 1e en 2e Duitse Cavaleriekorpsen opereerden in Aug. 1914 voor- en zijwaarts van het 1e, 2e en 3e Duitse leger, de 2e en 4e Cavaleriedivisie bedreigden meer in 't bijzonder den linkervleugel der geallieerden. Beide Cavaleriekorpsen dekten na den slag aan de Marne in de moeilijkste omstandigheden den terugtocht en hadden later in vereeniging met het 4e Cavaleriekorps de opdracht den noordelijken vleugel in Frankrijk tegen omtrekkingen te beschermen.

(Die Schlacht an der Marne von Dr. EUGEN BIRCHER; Drei Tausend Kilometer mit der Garde Kavallerie von Dr. VOGEL).

De Fransche Cavalerie heeft in de eerste periode van den oorlog niet aan de verwachtingen beantwoord.

(La réorganisation de l'armée française. Revue Politique et Parlementaire van 10 Oct. 1919).

De wijze, waarop zij gebruikt is, wordt door den Luit.-Kol. DE THOMASSON in „Le Revèrs de 1914 et ses causes”, bladz. 181—182—199 aan ernstige critiek onderworpen.

Men vergeete echter niet, dat zij voor zelfstandige opdrachten wegens totaal gebrek aan verkenningsvliegtuigen en draadlooze telegrafie tegen den vijand niet was opgewassen.

Bij den slag aan de Marne werd het optreden meer actief.

Van 8—10 Sept. '14 opereerde de 5e Cavalerie-Divisie reeds in den rug van het 1e Duitse leger.

Het grootste deel der Fransche Cavalerie dekte daarna bij de frontverlenging naar zee den noordelijken vleugel; meerdere divisies streden evenals de Britsche Cavalerie-Divisiën eind October 1914 aan den Yser.

Voor bijzonderheden wordt de aandacht gevestigd op „Trois mois au premier corps de Cavalerie” par E. LETARD; „Le rôle de la cavalerie française à l'aile gauche de la

première bataille de la Marne" par J. HÉTHAY en Fieldmarshal viscount FRENCH of Ypres 1914.

Het Duitsche Cavaleriekorps onder Graaf von SCHMETTOW (6e en 7e Cavalerie-Divisie) verrichtte zeer belangrijke diensten in den Roemeenschen veldtocht. Ook elders op de neven operatie-tooneelen, waar de bewegingsoorlog meer tot zijn recht kwam, zien wij de Cavalerie met succes gebruiken. De overwinning op de Turken in Palestina danken de Engelschen grootendeels aan de Cavalerie. (Zie rapport Generaal ALLENBY van 31 Oct. 1918).

Toen de gevechtsfronten vastliepen, trad de Cavalerie op den achtergrond. Zoolang de fronten niet doorbroken waren, alleen terugweken, kon de Cavalerie den vijand slechts met patrouilles en dan nog zeer behoedzaam volgen. (Zomer 1918). Wanneer zij te vroeg werd ingezet, zooals het 11e Fransche Regiment Chasseurs in Champagne op 25 Sept. 1915 en de Engelsche Cavalerie bij Messines op 12 Juni 1917, was haar optreden eene mislukking.

Na den loopgravenstrijd, waarbij het gevechtveld over kilometers diepte vóór en achterwaarts door artillerievuur was omwoeld, was zij door wielrijders niet meer te vervangen.

Zoodra de vijand werkelijk week, kon zij succes hebben. (Engelsche Cavalerie bij Kamerijk in Nov. 1917).

Eene verdere vervolging zou hier wellicht eene doorbreking hebben kunnen veroorzaken. (LUDENDORFF'S Kriegserinnerungen bladz. 396).

In de loopgraven streed de Cavalerie schouder aan schouder met de Infanterie, wanneer op andere wijze voor haar geen taak was weggelegd.

De wapenstilstand van 11 November 1918 riep ook een halt toe aan de Cavaleriedivisiën, die voor de vervolging gereed waren en het front der Infanterie reeds hadden overschreden.

De Duitsche Cavalerie werd ingekrompen en slonk ten slotte vrijwel weg wegens gebrek aan fourage en paarden; Frankrijk, Engeland en België hielden de Cavalerie zooveel mogelijk op sterkte.

Veldmaarschalk HAIG zegt in zijn laatste rapport van 21

Maart 1919, dat in het licht der volle oorlogservaring het besluit om het Cavaleriekorps te handhaven zich volkomen gerechtvaardigd heeft. Hij neemt als bewezen aan, dat Cavalerie onder gunstige omstandigheden te paard of als bereden infanterie een onmisbaar aandeel heeft vervuld in den modernen oorlog. Hij vermeldt eenige voorbeelden uit den terugtocht van 1914 en den loopgravenstrijd en vervolgt dan over het Duitsche offensief in Maart 1918.

„In het begin van den slag werd de Cavalerie, ingedeeld bij het 5e leger, over een breed front gebruikt. Zoo groot werd inderdaad de behoefte aan bereden troepen, dat enkele eenheden, die kort te voren onbereden waren gemaakt, in allerijl weer van paarden werden voorzien. Dikwijls als het onmogelijk bleek andere troepen bijtijds voorwaarts te krijgen, konden onze bereden troepen de openingen aanvullen en den toestand herstellen. De afwezigheid van vijandelijke Cavalerie in deze periode was eene bijzonderheid in dezen strijd. Wanneer het Duitsche opperbevel slechts 2 of 3 goed geoefende Cavaleriedivisiën ter beschikking had gehad, zou wellicht een wig zijn gedreven tusschen de Fransche en Britsche legers”.

Hij geeft verder eenige voorbeelden, betoogt de groote waarde van de Cavalerie bij de vervolging en eindigt met den toestand te beschrijven op den morgen van den wapenstilstand, toen twee Britsche Cavalerie-divisiën op marsch waren ten Oosten van de Schelde en de vervolging reeds hadden ingezet.

De Cavalerie eischt eene langdurige oefening en is kostbaar in onderhoud, zij kan langen tijd ongebruikt blijven; in bepaalde omstandigheden betaalt zij echter in een uur al wat ze gekost heeft terug (*Fransche reglement*).

Naarmate een leger kleiner is en dus meer in de ruimte zal moeten optreden, wordt de behoefte aan goed georganiseerde mobiele troepen grooter. Kleine landen hebben in verhouding tot grootere rijken lange grenzen, de vleugel-aanleuning voor een klein leger is derhalve uiterst moeilijk.

In bondgenootschap met grootere rijken moet het gemeen-

schappelijk strategisch doel het richtsnoer blijven van het kleine land, zoonoodig met opoffering van eigen belangen.

In dit opzicht liet de verdediging van het Maasvak Luik-Lixhe door het Belgische leger veel te wenschen over. Bij Visé en Lixhe had de Belgische Cavalerie den overtocht van Duitsche Cavalerie moeten beletten, althans hardnekkig kunnen bestrijden.

Terecht ontruimde het Belgische Opperbevel bijtijds Antwerpen; uit de regimenten Divisie Cavalerie werd voor dezen terugtocht eene tweede Cavalerie Divisie gevormd.

De hoofdmacht moet op de open vleugels door eene mobiele macht worden beveiligd.

Is die macht afwezig of werkeloos, dan is tegenover een doortastenden aanvaller, die met zijne Cavalerie de vleugels bedreigt, elk welslagen van het eigen leger reeds in beginsel onmogelijk.

Hier te lande heerscht over het gebruik van Cavalerie te weinig eenheid van gedachte.

In een der laatste nummers van het *Wetenschappelijk Jaarbericht* werd op de vorming van een Cavalerie-brigade aangedrongen, de lang gewenschte organisatie kreeg 8 Augustus 1914 haar beslag, doch na het eindigen van den oorlog werd het doodvonnis wederom over de brigade uitgesproken.

Steller dezès betreurt dat.

Hoe men zich ook de groepeerings onzer strijdmacht denkt, de verkenning, de dekking van den meest bedreigden vleugel of de verbinding der verspreid opgestelde divisiegroepen eischt eene krachtige mobiele macht om voorwaarts te gaan, stand te houden, terug te trekken of te vereenigen.

Met de mobiele krachten moet gewoekerd worden; elke patrouille-Ct. moet zijn tegenstander in dubbele sterkte staan. De uitgebreidheid van het gevechtsterrein noodzaakt reeds tot versnippering van krachten, welke versnippering moet worden goedge maakt door snelheid, handigheid, en durf van de ondercommandanten.

Het wel en wee van het leger hangt in de eerste dagen van een oorlog af van de bruikbaarheid van de Cavalerie; vliegeniers kunnen verkennen, zij kunnen het omtrekken

van een vleugel niet beletten, wielrijders kunnen de wegen afzetten, zij missen de snelheid, het verkennings- en dekkingsvermogen van Cavalerie in het tusschenterrein.

De bewegingsoorlog blijve daarom richtsnoer bij de opleiding.

Het is van belang uit de oorlogservaringen na te gaan, of de taak, die op het gevechtveld voor de Cavalerie was weggelegd, wellicht gedeeltelijk door wielrijders had kunnen worden vervuld.

Wielrijders zijn gemakkelijker te oefenen, men zou dus bij de oorlogvoerende legers deze goedkoopere transformatie op groote schaal hebben toegepast, vooral in Duitschland, waar de paardenaanvulling nijpend werd. Toch werden de 11 Cavaleriedivisiën bij den veldtocht in Roemenië nog tot 14 uitgebreid, eerst daarna trad eene geleidelijke inkrimping in, die in het voorjaar van 1918 verder werd doorgevoerd wegens gebrek aan Infanterie reserves.

Bij het uitbreken van den oorlog beschikte Duitschland over een gering aantal wielrijders compagnieën, hoogstens 2 per bataljon jagers, later werden bij verschillende nieuw opgerichte reservedivisiën en ook bij enkele oude divisiën, wielrijders inplaats van Cavalerie ingedeeld.

Aan het einde van 1916 beschikte het legerbevel over ongeveer 200 compagnieën, waarvan een 20-tal in 5 bataljons waren vereenigd. Deze bataljons waren grootendeels bij den veldtocht in Rumenië bij het Cavaleriekorps Von Schmetrow ingedeeld. In 1917 is een zesde bataljon gevormd.

De bij de Infanterie-divisiën ingedeelde wielrijders werden gedurende den loopgraven-oorlog voor den verbindingsdienst gebruikt. Het aantal compagnieën schijnt in het begin van 1918 tot een 150-tal te zijn ingekrompen op eene totale legersterkte van meer dan 240 divisiën.

In het algemeen werden de wielrijders voor de verkenning weinig in voorste linie gebruikt. Bij den opmarsch in 1914 volgden zij langs de wegen de verkennende cavalerieafdeelingen.

De Deutsche Cavalerie nam het gevecht te paard niet aan, de voorste afdeelingen zochten bij nadering des vijands als regel meer achterwaarts steun. De wielrijders-bataljons

dienden als mobiele reserve, zij dekten o.a. den terugtocht op de Hindenburglinie in Maart 1917.

In Engeland was vermoedelijk bij elke Infanterie-divisie een compagnie wielrijders ingedeeld, de cavalerie divisien hadden er geen. De wielrijders werden bijna uitsluitend voor den verbindingdienst gebruikt, met uitzondering van enkele gevallen, zooals in Italië in 1917.

Frankrijk had in den aanvang van den oorlog aan elk der tien Cavalerie-divisien een groep wielrijders toegevoegd van ruim 1000 man. De Infanterie-divisien hadden geen wielrijders. In den loop van den oorlog werden de 10 Cavalerie-divisien tot 6 teruggebracht, de sterkte der z.g. „groupes cyclistes” tot eene compagnie ingekrompen. Aan de Infanterie-divisien bleef Cavalerie toegevoegd, 1 à 2 eskadrons, naar gelang de divisie deel uitmaakte van het legerkorps, dan wel als z.g.n. onafhankelijke divisie optrad.

Amerika, dat het laatst in den oorlog trad, heeft in het geheel geen wielrijders-afdeelingen gevormd.

Bij de organisatie is men van het beginsel uitgegaan, dat in de eerste plaats moest worden gezonden, wat het meest noodig was, n.l. Infanterie, Artillerie en enkele technische hulpdiensten. Bij de organisatie werd tevens rekening gehouden met de eischen van eigen bodem. Frankrijk en Engeland beschikten te zamen over voldoende mobiele troepen, het transport en de aanvulling van groote Cavalerie-afdeelingen zou te veel scheepsruimte in beslag hebben genomen, terwijl een wielrijders-organisatie in Amerika als onpractisch wordt beschouwd met het oog op het geringe aantal wegen in het zeer geaccidenteerde grensgebied. Aan de ongeveer 36 overgezonden divisien werden 5 regimenten Cavalerie toegevoegd. Een regiment bestaat uit 3 eskadrons + 1 mitrailleur-afdeeling. Een eskadron telt als regel 4 afdeelingen van 100 man.

België heeft thans bij zijne Cavalerie-divisie 2 bataljons wielrijders ingedeeld, vroeger één.

De oorlogsliteratuur over het gebruik van wielrijders is zeer schaarsch.

Daar de landen, die de Cavalerie op sterkte konden houden

aan de wielrijders geen of slechts een zeer beperkte rol hebben toebedeeld, is het vermoeden gewettigd, dat dit wapen als vervanging van Cavalerie niet aan de verwachtingen heeft beantwoord.

In het terrein waar de wegen zijn stukgereden en stukgeschoten, is een wielrijder een met een rijwiel belaste infanterist; voor snelle verplaatsingen verder achter het front schijnt het vervoer van Infanterie-afdeelingen in last-auto's de voorkeur te verdienen.

Niettemin zoude het verkeerd zijn voor ons land met zijne talrijke wegen de waarde van wielrijders te onderschatten, ze zullen moeten blijven aanvullen, wat wij aan Cavalerie te kort komen. Smalle polderwegen zijn daarenboven voor het massa-vervoer van zware vrachtauto's spoedig ongeschikt.

Voorschriften, die wijzigingen hebben gebracht in den verkenningsdienst der Cavalerie, zijn gedurende de oorlogsjaren niet verschenen.

Zowel de Fransche als de Duitsche Cavalerie volgden steeds de aanwijzingen van voor den oorlog. Voor het gevecht te voet werd zij echter georganiseerd en geoefend om te kunnen optreden als bereden Infanterie; bewapening en uitrusting werd daarvoor aangevuld. Voor gevallen dat de Cavalerie te voet moest optreden, werd het Infanteriereglement tevens Cavalerie-reglement. In Frankrijk verscheen 8 December 1916 eene instructie, die als een aanvulling moest worden beschouwd voor het gevecht te voet.

Met algemeene tactische regels werd deze instructie door het reglement van 26 Mei 1918 vervangen. (Zie Revue Mil. Suisse, Maart 1919).

In Engeland is men algemeen van opinie, dat de opleiding, zooals die gewoonlijk was voor den oorlog, volkomen aan het doel heeft beantwoord. De Cavalerie werd bij uitzondering in de loopgraven gebruikt, in de voorschriften was voldoende met het optreden te voet rekening gehouden. In verband met het groote succes in Palestina zullen de ervaringen aldaar opgedaan als grondslag dienen voor de opleiding en het gebruik van Cavalerie.

In België verscheen medio 1919 eene „Instruction provi-

soire sur le combat à pied de la Cavalerie"; het Cavalerie-reglement van vóór den oorlog 1909 was, in tegenstelling met het Nederlandsche, geheel ondeugdelijk.

Als algemeene oorlogservaringen kan het volgende op den voorgrond worden gesteld.

In verband met de hooge bewegingseischen in den aanvang van een oorlog moet onnoodige belasting van het paard zooveel mogelijk worden vermeden; de verliezen aan paarden zijn schrikbarend groot.

De grootere defensieve kracht door de vermeerderde bewapening en de toevoeging van technische hulpmiddelen, alsmede het nauwer verband met de andere wapens, dwingt den cavalerie aanvaller tot groote voorzichtigheid; hij zal te voet met moderne aanvalsmiddelen den vijand van bepaalde punten moeten verdrijven.

De bij de Cavalerie ingedeelde gepantserde auto's worden hoofdzakelijk voor overvallingen in front en voor offensieve en defensieve flankbeveiliging gebruikt.

Bij de beveiling in rust moeten alle wegen tegen automitrailleurs worden afgesloten.

De marschsnelheid van grootere cavalerieafdeelingen (frontmarsch) is gering.

Tegenover luchtverkenning en plotselinge aanvallen uit de lucht moeten in 't bijzonder voorzorgsmaatregelen worden genomen. Een marschvorm in kleine afdeelingen, die zich spoedig kunnen verspreiden, is gewenscht. Zoolang het meesterschap in de lucht niet is bevochten, zullen nachtmarschen regel moeten zijn. Aan de verkennende Cavalerie zal niet nog meer zorg dan voorheen een voorsprong moeten worden gegeven om hare taak te kunnen vervullen.

Binnen 's vijands vuurbereik zijn alle min of meer gesloten vormen (bv. pelotonscolonne) hoogst gevaarlijk. Toch schijnt de opstelling van het peloton op 2 gelederen met het oog op aanvoering, gedekt marcheeren en plooibaarheid te zijn behouden.

De vuurkracht der verspreide afdeelingen leidt tot eene waaivormige ontplooiing en tot breede dun bezette gevechtsliniën. Doorbrekings- en overvleugelingspogingen maken snelle

verplaatsingen noodzakelijk; het cavaleriegevecht wordt eene combinatie van snelheid te paard en vuurverrassing.

Als de afstand tot de Infanterie geringer wordt neemt het cavaleriegevecht in duur toe. Meerdere concentratie en echeloneering in de diepte is dan noodzakelijk.

Gedurende den loopgravenstrijd is de Cavalerie bij voorkeur in reserve. De divisiecavalerie verricht verbindingsdienst en politiedienst achter het front; zij kan zelfs geheel als Infanterie worden gebruikt, het rustend gedeelte zorgt dan voor de paarden.

Na een langdurigen loopgravenstrijd kunnen in het omwoelde terrein uitsluitend Cavaleriepatrouilles de voeling bewaren, daarna is met behulp van gepantserde strijdagens en nevelverspreiding de Cavalerie als van ouds een krachtig wapen bij de voortgezette vervolging gebleken. (Zie o. a. het *Militär Wochenblatt* No. 127 van 1919). Het Duitsche leger miste bij den grooten slag in Artois in Maart 1918 tanks en Cavalerie.

Bijzonderheden over het tactisch optreden der Cavalerie zijn nog schaarsch; voor hen, die eene critische studie hiervan wenschen te maken, kunnen eenige episodien als uitgangspunt dienen.

De 'gevechten bij Haelen en Diest op 12 en 18 Aug. 1914.

De verkenning van de Maas tusschen Givet en Namen door de 5e en Garde Cav. Div. (1e Cav. Korps von RICHTHOFEN).

De opdracht aan de Belgische Cavaleriedivisie gegeven bij den uitval uit Antwerpen van 9—13 September 1914 en de verdediging van den linker Denderoever van 4—6 Oct. 1914.

De terugtocht van het Belgische leger uit Antwerpen tusschen 10 en 12 October 1914 gedekt op de Zuidelijke flank door de 1e Cavaleriedivisie, in den rug door de nieuw gevormde 2e Cavaleriedivisie.

De opmarsch van de 2e en 4e Duitsche Cavalerie-divisie op de rechterflank van het Duitsche leger tot aan de Marne.

De dekkingsgevechten van de 22e en 30e Duitsche Cavaleriebrigades tusschen Péronne en de Oise gedurende den terugtocht van het 2e Duitsche leger op de Hindenburglinie in Maart 1917. Het Cavaleriekorps von SCHMETTOW in Walachye,

het succes van ritmeester VON BORCKE van het Kurrassier Regiment Königin op 29 November 1916.

De ritmeester LEPIC van het 5e Fransche regiment Chasseurs, die bij eene verkenning van Rochefort richting Gouvy tusschen 5 en 9 Augustus 1914 zeer belangrijke Duitsche documenten vermeesterde.

Het 2e Regiment Fransche dragonders op 25 Augustus 1914 bij Rozélieures, op 2 November 1914 bij Zonnebeke.

Het 14e Regiment Fransche dragonders, dat 15 October 1914 te voet, zonder karabijn, gewapend met lans het dorp Sally aan de Lys vermeesterde.

Het 11e Regiment Fransche chasseurs op 25 September 1915 in Champagne. Dit regiment moest den vijand vervolgen en chargeerde zonder succus tot aan de ijzerdraadversperingen des vijands.

De 5e Fransche Cavaleriedivisie verijdelde in Maart 1918 eene doorbreking tusschen het Fransche en Engelsche leger; zij verdedigde 6 dagen achtereen het terrein tusschen Roye en Montdidier.

Het 16e en 22e Regt. Dragonders van deze divisie werden in Juli 1918, na een marsch van 95 K.M., aan de Marne ingezet en vermeesterden van 16—18 Juli verscheidene dorpen.

Vermelden wij ten slotte wat de *Illustration* van 8 Dec. 1917 bericht over het gebruik van de 7e Fransche Cavaleriedivisie, behoorende tot het 3e leger SARRAIL bij de verdediging van Verdun van 30 Aug.—11 Sept. 1914.

„A peine est elle arrivée devant la forêt des Trois Fontaines couvrant l'avance d'une brigade de réserve, qu'elle est envoyée sans débrider vers la Meuse.

On voit comment SARRAIL a joué de ses cavaliers. Troupes souples et mobiles, il les porte d'un point à l'autre selon l'heure, moins pour se battre que pour marquer une diversion, masquer une lacune de sa ligne, couvrir un mouvement plus lent d'infanterie. Et dans ce dernier déplacement vers la Meuse, la cavalerie était envoyée pour essayer de faire illusion à l'ennemi au fond pour dissimuler l'absence totale de réserves”.

Bij de opleiding zal er dus rekening mede kunnen worden gehouden, dat de aanval te paard in grootere verbanden niet meer zal voorkomen.

Aan patrouilleruiters worden echter nog hogere eischen gesteld, dan voorheen; vereenvoudiging der africhting te paard is dus niet logisch; de opleiding te voet zal met meer zorg moeten geschieden.

Alle onnoodige kwetsbare vormen moeten zooveel mogelijk uit de reglementen vervallen.

De Cavalerist zal in 't algemeen moeten worden geoefend in de bediening van het moderne oorlogstuig, in 't bijzonder den mitrailleur en de handgranaat.

In eskadrons- en regimentsverband zullen vooral gevechtsopdrachten moeten worden beoefend, in samenwerking met andere wapens, meer in 't bijzonder met artillerie en wielrijders. Vuurkracht op grooten afstand is onmisbaar.

De tijden dat de Cavalerie alléén voorwaarts gaat, zijn voorbij; zij zal op alle terreinen hare krachten moeten kunnen inzetten.

La phrase si vide de sens entendue bien souvent par nos oreilles: „Ce n'est pas un terrain de cavalerie" a vécu". (Cavalerie, son emploi dans la guerre moderne par le Lt.-Col. CARÈRE).

Organisatie en uitrusting.

Nederland. Op 8 Augustus 1914 werd tot oprichting der Cavalerie-brigades besloten; onder de bevelen van den Brigade-commandant werden 3 regimenten huzaren gesteld, ieder van 3 eskadrons, benevens de sectie mitrailleurs van 8 R. H. en de staf met 2 enkelbatterijen R. A. Tegelijkertijd werden maatregelen genomen om uit de overtollige manschappen der dépôts Huzaren wielrijders-eskadrons te vormen.

Op 9 Augustus werd de brigade in Noord-Brabant vereenigd en 11 Augustus rechtstreeks onder de bevelen gesteld van den C. V. Ook werd Infanterie aan de brigade toegevoegd.

Op 13, 15 en 18 Augustus komen achtereenvolgens het 2e, 1e en 3e escadrons Wielrijders bij de brigade; elk

eskadron telde 2 officieren, 152 onderofficieren en minderen, 1 motorwielrijder, 3 chauffeurs en 3 auto's.

De samenstelling der brigade werd in den beginne in verband met de grensbewaking, voortdurend gewijzigd.

Bij K. B. van 4 Dec. 1914, no. 53, werd bepaald, dat als chef van den staf voortaan een Luit.-Kol. of Majoor van den Generalen Staf zou optreden.

Op 18 en 22 Febr. en 15 Maart 1915 werden achtereenvolgens bij het 4e, 2e en 1e regiment huzaren mitrailleursecties opgericht.

Op 22 Febr. werd besloten de Cavalerie met bajonet te bewapenen.

Op 19 Febr. en 26 Maart 1915 werden te Amersfoort het 1e en 2e recruten-eskadron opgericht; op 5 Aug. werden tijdelijk uit de ± 300 te Haarlem aanwezige afgerichte paarden 2e reserve-eskadrons gevormd. 2 November werden deze eskadrons weder opgeheven en de jonge paarden ingedeeld bij de regimenten.

Nadat op 26 Maart 1917 de 4 regimenten onder den B. C. vereenigd waren en 20 Nov. 1917 het 4e eskadron wielrijders was opgericht, telde de Cavalerie-Brigade in en om Boxtel 12 eskadrons Huzaren, 4 sectie-mitrailleurs, 4 eskadrons Wielrijders en 2 batterijen R. A.

Ingevolge de bevelen van den O. L. Z. van 11 Dec. 1918 werd de Cavalerie brigade ontbonden, de regimenten Huzaren en het korps rijdende Artillerie keerden terug in het verband der divisiën, de eskadrons Wielrijders werden opvolgend ontbonden en de B. C. aanvaardde weder de functie van I. d. C., de staf der Cavalerie-brigade werd gedemobiliseerd.

Gedurende de mobilisatie werd bij elk eskadron een auto-keukenwagen en een auto-haverwagen ingedeeld; aan den staf der Cav.-brig. werd eene telegraaf-afdeeling toegevoegd.

Voor verdere bijzonderheden omtrent de uitrusting en bewapening wordt verwezen naar het artikel van den ritmeester WIRIX in den „Militaire Spectator” van Nov. 1919.

De invoering van bandelieren, waardoor elk karabijdrager over 210 patronen zou beschikken, is met het oog op de bezuinigingen afgelast.

België. Het Belgische leger was in 1914 nog in eene reorganisatie-periode.

De samenstelling der Cavalerie was op 1 Augustus 1914 als volgt:

Één Cavalerie-divisie (Zie boekwerk Belgische oorlogsorganisatie).

Vier regimenten div. Cavalerie. De voor de 2e en 5e legerdivisie bestemde regimenten waren nog niet aanwezig.

Één regiment vesting-Cavalerie.

Bij den terugtocht uit Antwerpen werden uit de beschikbare regimenten twee Cavalerie-divisiën gevormd, welke later achter den Yser werden gereorganiseerd en wederom tot ééne divisie werden teruggebracht.

Bij den wapenstilstand op 11 Nov. 1918 bestond de Belgische Cavalerie-divisie uit:

Drie brigades, elk van 2 regimenten en 1 esk. mitrailleurs;

Een afdeeling gewapende auto's;

Twee bataljons wielrijders, ieder van drie compagnieën;

Een afdeeling rijdende Artillerie met 3 batterijen van 4 stukken;

Een compagnie pioniers op rijwielen;

Een sectie telegrafisten op rijwielen;

Een sectie vlamspuiten op rijwielen;

Een depôt en schooleskadron;

Een depôt schoolcompagnie wielrijders en den trein.

Voor nadere bijzonderheden over organisatie en gebruik wordt verwezen naar „Instruction provisoire sur le combat à pied de la Cavalerie” 1919.

Bij elke legerdivisie is eene lichte afdeeling ingedeeld van twee eskadrons Cavalerie, een compagnie wielrijders en een escadrille mitrailleurauto's.

Elk regiment Cavalerie bestaat uit 2 afdeelingen van 2 eskadrons, benevens 1 eskadron mitrailleurs. Het eskadron telt 125 manschappen en 130 paarden. De mitr. eskadrons zijn wielrijders en tellen 69 man.

De Cavalerie is bewapend met karabijn en bajonet, lans en sabel.

Elk eskadron beschikt over 8 geweer-mitrailleurs en 8

geweren V. B. (granaatgeweren); het mitrailleur-eskadron per regiment heeft 6 Colt-mitrailleurs; het mitr.-eskadron per brigade heeft 6 Hotchkiss mitrailleurs.

Elk eskadron divisie-cavalerie heeft slechts een sectie van 2 Colt-mitrailleurs.

Frankrijk. Het boekwerk: „*Die französische Armee 1913*” geeft een voldoende inzicht in de organisatie van het Fransche leger vóór den oorlog. Er was juist tot uitbreiding met eenige regimenten Cavalerie besloten om, na aftrek van de benoodigde Cavalerie voor de legerkorpsen, nog 10 Cavalerie-divisiën te kunnen vormen.

De Fransche Cavalerie stond in Aug. 1914, wat organisatie en bewapening betref, bij de Deutsche Cavalerie verre ten achter; zij had geen bajonet, geen draadlooze telegrafie, geen eigen vliegtuigen, geen gepantserde auto's en slechts 1 sectie mitrailleurs per regiment. Vooral gebrek aan verbindingsmiddelen was bij den terugtocht en den slag aan de Marne een rem bij de operatiën.

Toen de fronten vastgelopen waren, werd ook de Cavalerie gereorganiseerd. De kurassier-regimenten werden onbereden gemaakt en de Cavaleriedivisiën tot 6 teruggebracht.

Meer dan in andere landen werd in de latere perioden van den oorlog bijzondere zorg besteed aan de opleiding te voet. De gevechtsvoorschriften der Infanterie werden ook door de Cavalerie bebezigd.

Na den wapenstilstand werden de kurassier-regimenten te voet door een snel dressuur van 4 à 6 maanden weder tot ruitery teruggebracht.

Volgens de laatste gegevens was aan elk legerkorps (3 of meer divisiën) een regiment Cavalerie toegevoegd, zoodat bij elke divisie minstens een eskadron Cavalerie kon worden ingedeeld; afzonderlijke divisiën hadden soms 2 eskadrons.

Het regiment Cavalerie bestaat uit 4 eskadrons van 151 man (23 onberedenen) en 2 sectiën mitrailleurs. Elk eskadron heeft 6 geweer mitrailleurs.

De ruiters worden bij de opleiding gespecialiseerd: fuseliers, grenadiers éclaireurs, grenadiers V.B., pionniers, signa-

leurs enz. Allen worden geoefend met karabijn en bajonet, de gegradueerden en zooveel mogelijk manschappen kennen de behandeling en het gebruik van het loopgraafmaterieel.

Eene Cavaleriedivisie telt 3 brigades van 2 regimenten, één afdeeling R. A., 2 afdeelingen autogeschut en 1 comp. wielrijders, verder telegraaftroepen, marechaussee, veldpost, verplegingstroepen enz.

In de midden oorlogsjaren gaf elk regimentsdepôt nog een eskadron te voet; de zes eskadrons vormden de z.g. „groupe leger” van de divisie.

In 1918 werd bij een Cavaleriekorps van 3 divisieën eene divisie Cavalerie te voet (D. C. P.) ingedeeld, die geheel als Infanteriedivisie was georganiseerd.

De organisatie der Cavalerie eenheden tijdelijk 3 pelotons per eskadron, werd in 1917 zoodanig, dat door verdubbeling eenheden te voet konden worden gevormd overeenkomstig de Infanterie.

1 pelotons van 4 eskadrons = $\frac{1}{2}$ sectie Infanterie.

2 eskadrons = 1 comp. Infanterie; 2 regimenten = 1 bataljon Infanterie.

In het voorjaar van 1918 doet de lichte strijdswagen zijn intrede. De ruiter is bewapend met lans, sabel, karabijn en bajonet. De normale bepakking is 4 K.G. haver, 167 patronen en 1 res. ration; bij de bepakking voor actieve operatiën worden 8—10 K.G. haver medegevoerd, 195 patronen en 2 res. rations; ondergoed kan dan bij eene z.g. lichte operatiebepakking worden achtergelaten.

Voor meerdere bijzonderheden wordt verwezen naar de Instructie van 26 Mei 1918 omtrent het gebruik van Cavalerie. Zij is eene aanvullingsinstructie, die de beginselen omtrent het gevecht te paard en den velddienst onaangepast laat. (*Revue Mil. Suisse* Maart 1919 en volgende met talrijke gevechtsepisoden.)

De Fransche Cavalerie zal met 19 regimenten worden ingekrompen; 36 regimenten blijven bestemd voor 6 Cavalerie-divisieën.

De legercommissie van den Senaat bepleit echter eene meerdere inkrumping tot 4 Cav. divisieën. (*Revue Politique et Parlementaire* van 10 Oct. 1919).

Engeland. Volgens Engelsche deskundigen heeft zoowel de organisatie als de opleiding der Cavalerie voor den oorlog aan alle verwachtingen beantwoord. Inderdaad was de Eng. Cavalerie met karabijn en bajonet bewapend en veel aandacht werd gewijd aan het gevecht te voet.

De groote successen in Palestina onder Generaal ALLENBY in 1917 en '18 zullen als voorbeeld dienen bij het vormen van nieuwe Cavalerie-reglementen, die vermoedelijk weinig veranderd zullen worden. De Engelsche Cavalerie zal niet speciaal worden geoefend en uitgerust voor den loopgraven strijd. Het regiment zal bestaan uit 3 z.g. fighting squadrons ieder met 4 en 1 headquarters squadron (stafmuziek enz.) met 2 Hotchkiss mitrs.

Lans, sabel en karabijn met bajonet blijft de bewapening, in de uitrusting is gedurende den oorlog geen noemenswaardige verandering aangebracht, getracht zal echter worden het dood gewicht te verminderen. Bij afstanden van 320 K.M. in 4 dagen met lichte bepakking verloor de Cavalerie slechts 20 % van de sterkte aan paarden.

De oefeningstijd der recruten is 9 maanden en werd in de oorlogsjaren soms tot 6 maanden teruggebracht.

Duitschland. De oorlogsorganisatie van de Deutsche Cavalerie bij het begin van den oorlog kwam vrijwel overeen met de gegevens over het Deutsche leger, die h. t. l. door den Gen. Staf in Aug. 1914 in het leger zijn verspreid.

Gebrek aan paarden en fourage en in 1918 gebrek aan aanvulling in 't algemeen had de geleidelijke inkrimping ten gevolge.

In 1916 werden in hoofdzaak de reserve-formatien te voet gereorganiseerd in z.g. Schützenregimenten en de divisie-cavalerie tot hoogstens 1 eskadron teruggebracht.

Ter vermeerdering der gevechtssterkte werden naast de bestaande mitrailleur-afdeelingen z.g. mitrailleur-eskadrons gevormd.

De Schützenregimenten, bij voorkeur ingedeeld bij de Cavaleriekorpsen, hadden gelijke sterkte als een Infanteriebataljon; zij bestonden uit 4 eskadrons + 1 mitr.-compagnie;

ieder eskadron telde 3 pelotons en een afdeeling loopgraafgeschut.

Eind 1917 waren er 50 regimenten onbereden gemaakt.

In het voorjaar '18 werden verscheidene Cavalerie divisiën te voet georganiseerd; op het laatst waren er nog slechts 3 bereden divisiën (1, 2 en Beiersche Cavalerie-divisië) en enkele zelfstandige brigades over.

Begin 1918 was de oorlogssterkte van een eskadron nog 4 officieren, 163 onderofficieren en manschappen, 178 paarden en 3 voertuigen.

Na de ineenstorting van het Duitse leger was er van eene werkelijke oorlogsorganisatie geen sprake. Het Freikorps HÜLSEN b.v. (3 regimenten Infanterie) beschikte in het voorjaar van 1919 over eene Cavalerie-regiment van 3 bereden eskadrons en 3 eskadrons te voet, ieder met 4 lichte mitrailleurs en een zware mitrailleur-afdeeling.

Volgens het vredesverdrag mag het Duitse Rijk 3 Cavalerie-divisiën hebben.

Ook de Duitse Cavalerie ontving vrij spoedig na het uitbreken van den oorlog de bajonet; de sabel werd behouden.

Eene bijzondere commissie zal voor de toekomst de bewapening der Cavalerie in studie nemen; de karabijn wordt op den rug gedragen; de invoering van een ransel wordt overwogen door de zadeltasschen zoo te veranderen. dat ze op den rug kunnen worden gedragen.

Per man wordt een deken verstrekt.

Stalen helm en gasmasker en handgranaten (eievormig) behooren tot de uitrusting.

Zwitserland. Uitsluitend uitbreiding met mitrailleur-eenheden; overigens is alles gelijk gebleven.

Bij elk der 4 Cavalerie-brigades zijn 3 mitrailleur-eskadrons ingedeeld, n.l. per dragonder regiment 1 eskadron van 6 mitrailleurs en per brigade 1 eskadron van 12 mitrailleurs. Deze laatste eskadrons zijn de oorspronkelijke 4 mitrailleur-compagnieën der Landweer-Cavalerie. Bij deze laatste onbereden 24 landweer-eskadrons zijn thans geen mitrallleur-eenheden meer ingedeeld.

De afdeelingen Guides, z.g.n. Divisie-Cavalerie hebben geen mitr.-eskadrons gekregen.

Denemarken. Aan elk eskadron is eene telefoonpatrouille en een 5e peloton van 2 sectiën van 2 Rekylgeweren toegevoegd. De bewapening is nog steeds met sabel en karabijn zonder bajonet. Terwijl de overige troepen in het grijs gekleed zijn, draagt de Deensche Cavalerie, ook te velde nog lichtblauwe uniformen.

Het Deensche leger heeft nog steeds geen wielrijdersafdeelingen.

In den opleidingstijd zijn geen wijzigingen gebracht.

Zweden. Bij elk Cavalerieregiment is een mitrailleurafdeeling ingedeeld. Alle manschappen hebben karabijn met bajonet en sabel. Aan de uitrusting is een klein model schop toegevoegd. De pionierpakpaarden per eskadron zijn in 1918 regimentsgewijze tot eene pioniersafdeeling vereenigd. Inplaats van pionierpakpaarden heeft elk eskadron thans pakpaarden met seinmiddelen.

Een nieuw Cavaleriereglement is in voorbereiding.

De oefeningstijd van 365 dagen in de eerste 3 jaar voor de gewone militie en 485 dagen voor de intellectueel ontwikkelden (hieronder begrepen 2×42 dagen herhalingsoefening in het 2e en 3e jaar) zal vermoedelijk iets worden bekort.

Remonteering.

De remonteering was voor alle landen gedurende den oorlog een moeilijk vraagstuk; de verliezen aan paarden waren ontzettend groot.

Het Cavaleriekorps *Sordet* kon eind Aug. 1914 nog slechts eene „division provisoire” samenstellen; het Cavaleriekorps *von der Marwitz* moest op 31 Aug. '14 vroegtijdig de Oise bij Bailly overschrijden en doordringen tot Vauxaillon (± 40 K.M.). Had *v. d. Marwitz* snel doorgetast, hij zou in den rug zijn gekomen van het terugtrekkende V Fransche leger. Hij kwam echter te laat. (Le rôle de la cavalerie française à l'aile gauche de la première bataille de la Marne). Op 30 Aug.

waren o.a. de paarden van de H. C. D. uitgeput, derhalve ongeschikt voor offensieve ondernemingen („Mil. Woch.bl.” no. 150 van 24 Juni. 1919). Voor de Engelsche verliezen leze men de „Truth” van 25 Juli 1917 en volgende, van 5 Sept. 1917 enz.

Volgens Duitsch en Oostenrijksch oordeel voldeed het Oost-Pruisische paard goed; het Engelsche vol- en halfbloed paard, evenals het Hongaarsche paard, waren bij onvoldoende voeding te veel onderhevig aan klimaatstoornissen. („Danzener's Armee Zeitung” van 28 Mrt. en 4 April 1918; „Mil. Woch.bl.” van 26 Juni 1919.)

Meerdere gegevens over voedingsmiddelen, welke in de plaats van haver kunnen worden gegeven, zijn bij den Inl. dienst van den Gen. staf verzameld.

In België beschouwde men de Fransche en Engelsche paarden als beter dan de Amerikaansche en Canadeesche; van Engelsche zijde werd mij bericht:

„The compact Irish huntertype has beaten the Arab, the South and North American and the Australian.”

Landen, die niet over eene paarden-reserve beschikken moeten dus eene hoog opgevoerde vredesorganisatie hebben; vooral hier te lande, waar met het stopzetten der rennen, het weinig aanwezige fokmateriaal is verdwenen. Geen paardenreserve wreekt zich in oorlogstijd onmiddellijk; na 14 dagen zijn de verliezen te velde op 15 à 20 % te stellen. Al wordt het leger ingekrompen, toch zal men bij mobilisatie, evenals vroeger, over een groot aantal paarden met bloed moeten kunnen beschikken.

In 1914 was de totale sterkte aan afgerichte cavaleriepaarden juist voldoende om de mobilisatie te dekken. De reserve aan jonge paarden was toen bij de beide depôts huzaren 305, bij het remontedepôt 477. Door den aankoop van 1914 en door overnemen van paarden, welke voor de Artillerie waren bestemd, leverde het remontedepôt in de jaren '14, '15, '16 en '17 nog achtereenvolgens 416, 300, 236 en 2 = 954 Ieren aan de depôts. Door vordering en aankoop hier te lande werd verder in het gebrek aan paarden tegemoet gekomen. Wegens de hooge prijzen in den handel werden eerst 85 paarden gevorderd, later door

overleg de vorderingen gestaakt en 411 paarden van verschillende leeftijden gekocht. Ongeveer 80 van deze paarden, die alle een sneldressuur ondergingen, zijn later wegens vermoedelijke drachtigheid weer verkocht.

De in 1912 ingestelde commissie, om na te gaan op welke wijze het D. v. O. de paardenfokkerij zou kunnen steunen om bruikbare legerpaarden te krijgen, heeft in haar rapport de fokkerij van rijpaarden als te weinig belovend terzijde gesteld.

In 1916 werd men door de feiten van een welhaast redeloos verloop gedwongen om maatregelen te nemen voor de toekomst.

De door wijlen Generaal Majoor KNEL ontworpen maatregelen hadden in het algemeen ten doel:

- 1e. Bevordering van het fokken van een zwaar rijpaard;
- 2e Steunverleening aan de in Nederland bestaande warmbloed fokkerij, voor zooverre deze voor het leger van belang is.

Ter bereiking van het eerste doel was invoer van fokmateriaal noodig. In 1916 werd een hunterhengst, in 1917 een Hannoveraan, in 1918 een Engelsche volbloedhengst aangekocht, terwijl het in het voornemen van het D. v. O. lag om in de toekomst meerdere volbloedhengsten aan te koopen.

Invoer van vrouwelijk fokmateriaal was in de oorlogsjaren niet mogelijk. Een beperkt aantal Iersche merriën uit het leger werden na dekking door deze hengsten, onder bindende bepalingen voor dekking in de volgende jaren, verkocht aan fokkers; in 1916 en 1917 jaarlijks 50 uit de depôts, in 1918 en 1919 jaarlijks 40 uit den troep.

De proef was door de gedwongen omstandigheden zeer beperkt.

De eerste jaren was de Cruquius-boerderij voldoende, in 1919 werd de renbaan te Bussum als tweede dekstation aangekocht.

De eigenaars hebben over de veulens de vrije beschikking; in 't najaar van 1918 werden 14 1 $\frac{1}{2}$ jarige veulens door het rijk teruggekocht.

De steun aan de warmbloed-fokkerij geschiedt door subsidies, premiën en uitreiking van een militair certificaat (M. C.) aan daarvoor in aanmerking komende paarden. Voor het dekseizoen 1919 werd aan ongeveer 600 merriën en 24 hengsten een M. C.-certificaat uitgereikt; voor het dekseizoen 1920 ongeveer een zelfde getal. Zooveel mogelijk wil men het certificaat uitreiken aan hengsten met bloed.

De particuliere vereeniging „Het legerpaard” steunt hetzelfde doel; zij houdt veulenkeuringen, looft prijzen uit voor wedstrijden, M. C. nummers enz. en heeft in November j.l. besloten tot aankoop van een volbloedhengst.

Op de laatste begrooting was voor militaire fokdoeleinden ongeveer f 200.000 uitgetrokken.

Eenheid van gedachte en gemeenschappelijke samenwerking met de fokkers in 't algemeen is geenszins verkregen. In *Het Paard* van 7 November 1919 werden de regeeringsmaatregelen als nadeelig voor de zuivere teelt afgebroken, welke teelt volgens de Paardenwet 1918 zooveel mogelijk moest worden bevorderd.

De motie-MARCHANT heeft aan de proef om rijkspaarden te fokken voorloopig een einde gemaakt zonder dat eenig resultaat kon worden beoordeeld; de oudste producten waren eerst 2½ jaar oud. De posten voor aankoop van fokmaterieel en kosten van rijksdekstations zijn geschrapt. Gebleven zijn de gelden voor subsidiën, waaronder ook alle premies verbonden aan het z.g. militair certificaat.

De commissie van rapporteurs noemde in haar toelichting op het amendement „het tot dusverre gevolgde systeem inzake de fokkerij volgens deskundigen onhoudbaar”. De adviezen van deskundigen, die het systeem wel houdbaar achtten, werden door den Minister te weinig naar voren gebracht.

Het is echter volstrekt niet uitgesloten, dat door eenvoudige rijkssubsiëering de neiging welke reeds bestaat om meer bloed te fokken, zal vermeederen, zoodat de fokkerij door „fokkers” en niet door „het Rijk” op den duur gewenschte resultaten zal kunnen geven.

Op de begrooting van 1920 zijn weer opnieuw gelden

aangevraagd voor den aankoop van paarden in Ierland. Wil men den toestand weer normaal maken, dan zal eene extra aanvulling van ruim 300 voljarige paarden noodzakelijk zijn. De op de begrooting uitgetrokken gelden zijn daartoe lange niet toereikend.

De Cavalerie in het Parlement.

Gedurende de oorlogsjaren is het wapen der Cavalerie uit een tactisch-strategisch oogpunt zoo goed als niet ter sprake gekomen.

In de Vergadering van de Tweede Kamer der Staten-Generaal bij de Oorlogsbegrooting van 1919 sprak de heer BOMANS als zijne meening uit, dat de Cavalerie in verband met de bodemgesteldheid in ons polderland geheel of gedeeltelijk zou kunnen worden vervangen door wielrijders. Jonkheer DE MURALT ging veel verder en nam als basis voor zijn betoog aan, dat hij twee hoofdofficieren van de Cavalerie had hooren spreken, die het niet eens waren!

Aan het strategisch gebruik der Cavalerie voor onze landsverdediging wordt in de breede lagen onzer officieren te weinig aandacht geschonken; individueele meeningsverschillen over bijzonderheden komen daardoor te veel in debat; de fundamenteele beginselen der strategie, toegepast op onze landsverdediging, behooren het uitgangspunt te vormen bij beschouwingen over het *vóór* en *legen*. Alleen dan is men in staat de waarde van het wapen juist te beoordeelen.

De heer DE MURALT, die de Cavalerie-brigade niet wenscht, voelt zich natuurlijk gesterkt door de beslissing van het legerbestuur, waarbij de Cavalerie-brigade bij demobilisatie werd ontbonden.

Wegens de behoefte aan Cavalerie voor de onderdeelen van het leger, is het niet noodig afbreuk te doen aan de eenhoofdige leiding en oorlogsvoorbereiding van het wapen; eene starre organisatie is zelfs nadeelig. Men moet de Cavalerie naar behoefte kunnen verdeelen en groepeeren, maar wat het eerste noodig is, heeft ook de eerste rechten,

n.l. een goed georganiseerde mobiele troep in handen van den A. B.

Eene Cavalerie-brigade, waaraan rijdende Artillerie, wielrijders enz. zijn toegevoegd, onder de bevelen van den C. V., is eene organisatie, die op volkomen gelijke gronden kan worden verdedigd als de vredesorganisatie van de uit verschillende wapens samengestelde divisien.

De heer Arts hield een pleidooi voor het behoud van de Cavalerie, doch meende uit bezuinigingsoverwegingen b.v. een of twee regimenten Cavalerie tot bereden Marechaussee te moeten hervormen, die dan in oorlogstijd zoo noodig als Cavalerie aan het leger te velde zouden kunnen worden toegevoegd.

Zou hierdoor eenerzijds de waarde van de Marechaussee, waarbij het meer op qualiteit dan quantiteit aankomt, op zeer bedenkelijke wijze dalen, anderzijds kunnen uit geschoolde Marechaussee-brigades niet plotseling bruikbare, in hooger verband optredende afdeelingen Cavalerie worden gevormd; zij zouden na eenige oefening in de tweede periode van een oorlog wellicht als Cavalerie-*reserve* kunnen worden beschouwd, op het critieke oogenblik zou een dergelijke organisatie falen. Een bereden politieman eenvoudig tot cavalerist te proclameeren is eene miskennis van den arbeid, die noodig is om een goed huzaar, zoowel te paard als te voet af te richten.

De Minister van Oorlog gaf in zijn antwoord toe, dat de Cavalerie in polderland niet veel waarde heeft, doch dat op andere gevechtsterreinen van enkele kleine ruiterafdeelingen nog wel degelijk een goed gebruik kan worden gemaakt.

Z.Exc. achtte de taak van vliegerverkenneren en wielrijders verre overheerschend en het nut van een Cavalerie-brigade uiterst problematiek.

De Minister vond echter eene sterkte van 2000 ruiters, die toch voor allerlei diensten noodig waren op een leger van 450.000 man waarlijk geen overdadige luxe.

Aangezien hij de organisatie van het wapen te weelderig vond, werd deze met 4 hoofdofficieren en 16 luitenants verminderd. De Cavalerie stond voor het bereiken van den

ritmeesters en majoorrang reeds achter bij alle andere wapens, voor de hoogere rangen waren de promotiekansen ongunstiger dan bij de Genie en de Artillerie.

De promotie in een klein wapen is zeer wisselvallig, daardoor dienen enkelen wel eens voorspoedig, doch die toevallige bate van jonge hoofdofficieren kan niet genoeg worden toegejuicht. Men heeft thans de bevordering der ritmeesters tot majoor voor langen tijd met $1\frac{1}{2}$ à 2 jaar verlengd. Ritmeesters van ongeveer 50 jaar zullen in de naaste toekomst veelvuldig voorkomen.

Inderdaad was de tweede hoofdofficier per regiment in de bestaande organisatie niet goed te verdedigen. Men had echter wel in eene andere richting eene oplossing kunnen vinden, door de Cavalerie en de wielrijders ook in de vredesorganisatie te vereenigen. De oorlogsvoorbereiding zoude hier zeker door zijn gebaat.

Welke voornemens de Minister had met de Cavalerie in verband met de reorganisatieplannen van het leger is niet bekend geworden.

De 1e oefeningstijd zal tot 18 maanden worden teruggebracht. Nieuw is dit niet; de Militiewet van 1901 bepaalde hetzelfde. Toen echter was het aantal in bijzondere betrekkingen geplaatste huzaren niet zoo groot als nu en bestond een groot gedeelte der Cavalerie nog uit vrijwilligers, een instituut dat thans uit den tijd is, of weer modern wordt, wanneer men beroepssoldaten als gewone vaklieden betaalt.

De groote hoeveelheid bijzondere diensten, die voor administratie en verzorging van paarden en materieel noodig zijn, zal het gedeelte, dat voor paardrijden beschikbaar blijft tot enkele manschappen terugbrengen. De Cavalerie „als zoodanig” verdwijnt daarmee. Ook het oproepen in 2 gedeelten helpt niet, de hoeveelheid afgerichte miliciens wordt daardoor niet grooter, alleen het aantal onafgerichte wordt over het geheele jaar gelijk, de toestand is dus voor het verzorgen en rijden van paarden iets minder slecht. Is het mogelijk er nog iets van te redden? Mijns inziens wel.

1^o. Door het tijdelijk in bruikleen geven van rijkspaarden. Wellicht zoude als proef een 10 à 15-tal paarden per eskadron

kunnen worden geplaatst bij de bereden politie der groote steden, de Kon. Marechaussee, officieren der onbereden wapens, particulieren, boeren enz. met verplichting tot onderhoud. De presente vredessterkte wordt dan kleiner.

2^o. Door regimentsgewijze landen te pachten en in de zomermaanden telkens voor 6 à 8 weken een zeker aantal paarden te laten weiden.

3^o. Door de militielichting bij de Cavalerie, die als paardenverzorger en paardenoppasser in Maart onder de wapenen komt, met 30 man per eskadron uit te breiden, waarvan één klasse als gewone huzaren af te richten, de rest als onbereden geëmployeerden.

4^o. Door het aantal in October in te deelen miliciens tot 75 per eskadron op te voeren en de keuring te verscherpen.

5^o. Door te breken met het bestaande vrijwilligersstelsel en alleen enkele personen aan te nemen van goed gedrag, die uit een oogpunt van algemeene ontwikkeling in aanmerking komen om tot onderofficier te worden opgeleid.

6^o. Door de positie van beroepskorporaal en huzaar te verbeteren.

De Cavalerie eischt alsdan een grooter militie-contingent van ruim 500 man. Bij eene sterkte van 10 onderofficieren, 16 korporaals, 4 trompetters en b.v. 16 huzaren, houdt men na aftrek van het administratief personeel, de noodzakelijke wachten, de zieken en verlofgangers ongeveer 50 man bij den dagelijkschen dienst.

Zonder meer kan de lichting 1918 echter niet ongestraft na 18 maanden naar huis worden gezonden.

4. TACTIEK DER ARTILLERIE TE VELDE

DOOR

P. D. VAN ESSEN.

Inleiding.

Een algemeen erkend verschijnsel uit den afgeloopen oorlog is: de buitengewoon belangrijke rol, die de artillerie daarbij heeft vervuld.

Reeds spoedig na het begin der vijandelikheden bleek dat de resultaten, door dit wapen verkregen, aanzienlijk waren. Overweldigend was de indruk, dien vooral het zware Duitsche geschut op de daarop niet voorbereide tegenpartij maakte. Maar ook in den zuiveren bewegingsoorlog sprak het kanon aan beide zijden vaak een beslissend woord. De snelheid, waarmede de Duitsche legers in de eerste weken van den oorlog konden oprukken, was voor een groot deel aan de vernietigende uitwerking hunner artillerie te danken en evenzeer waren de bloedige verliezen, die daarbij werden geleden, in vele gevallen grootendeels door de uitwerking der Fransche 75 m.M. veroorzaakt.

De cijfers betreffende den aard der verwondingen geven hiervan een sprekend bewijs. Opgaven, dateerende uit het begin van den oorlog, geven volgens PERCIN aan dat, terwijl in den Oost-Aziatischen en in den Balkanoorlog, de verliezen door artillerievuur geleden, tusschen de 10 en 20 pCt. bedroegen van het totaal, deze cijfers in 1914 waren: voor de Franschen meer dan 35 pCt., voor de Duitschers meer dan 45 pCt.

Volgens een andere opgave was de verhouding der verliezen, door artillerie- en door infanterievuur in het begin van den oorlog veroorzaakt, als 1.91 : 1, terwijl zij in den

Oost-Aziatischen oorlog was als 0.22 : 1. Gedurende den stellingoorlog kwamen gevechten voor waarbij 70 pCt. der verwondingen door artillerievuur waren teweeggebracht.

Gedurende dezen jarenlangen stellingoorlog zag men de artillerie zich ontwikkelen op een te voren niet mogelijk geachte wijze. De geheele industrie van nagenoeg de geheele wereld was voor deze ontwikkeling beschikbaar en maakte het mogelijk, dat zich in betrekkelijk korten tijd een proces afwikkelde, dat in normale tijden wellicht eveneens, doch dan in tientallen van jaren, zou hebben plaats gehad.

Belangrijk doch moeilijk is de beantwoording der vraag: welke gevolgtrekkingen moeten uit den grooten oorlog gemaakt worden voor de artillerie, begrepen onder den naam: artillerie te velde? Deze vraag is door de practijk niet, althans niet duidelijk beantwoord, omdat een bewegingsoorlog, waarbij de moderne aanvals- en verdedigingsmiddelen werden toegepast, eigenlijk niet heeft plaats gehad. Bij den terugtocht der Duitschers en de vervolging door de Geallieerden in 1918 speelden factoren van niet-militairen aard een zóó belangrijke rol dat de waarde van, overigens nog zeer schaarsch voorhanden, berichten daaromtrent voor ons doel niet groot is. Bovendien ging deze beweging uit van een stellingoorlog waardoor eveneens geheel abnormale omstandigheden hunnen invloed deden gelden.

Ten tijde van den stellingoorlog werd door velen de meening gekoesterd, dat deze wijze van oorlogvoeren ook in de toekomst als hoofdzaak zou moeten beschouwd worden, terwijl de bewegingsoorlog, als verouderd, naar het afgedane verleden werd verbannen. Thans, nu men zich niet meer te midden der feiten zelve bevindt en het daardoor mogelijk is geworden althans eenigszins hunne onderlinge verhoudingen naar waarde te schatten, zal meer en meer worden ingezien, dat dit standpunt niet houdbaar is.

De stellingoorlog heeft genoegzaam bewezen, dat hij een beslissing niet kan brengen, de aanvalsmiddelen, hoe geweldig ook, zijn onvoldoende gebleken. De overmacht der verdediging maakt den stellingoorlog tot het wapen van den zwakkere, die hiertoe alleen besluit wanneer hij een beslissing

niet of nog niet wensch. Dit heeft omgekeerd tengevolge dat degene, die de beslissing wèl zoekt — en dit is in elken oorlog bij één der partijen het geval — er het grootste belang bij heeft den vijand te verslaan, alvorens deze zich tot den stellingoorlog kan inrichten. Hieruit volgt: verhoogde beteekenis van de offensieve kracht der legers. Hoe is dit te verkrijgen? Door *vermeerdering der artilleristische kracht*, zijnde dit *het* middel tot opruiming van weerstand in welken vorm ook.

In tegenstelling met den stellingoorlog is men voor den bewegingsoorlog bij deze vermeerdering echter aan grenzen gebonden, omdat elke toename aan artilleristische kracht gepaard gaat met verminderde beweegbaarheid van het geheel, zoowel als gevolg van de verlenging der marcheerende colonnes als door de verhoogde moeilijkheden van de aanvulling. Men zal uit de ervaringen van den stellingoorlog, getoetst aan de geschiedenis van den bewegingsoorlog, zooals die zich in den aanvang voordeed, moeten concluderen welk der artilleristische scheppingen, tijdens den oorlog ontstaan, voor de legers te velde toepassing kunnen en moeten vinden. Op deze wijze stellen wij ons voor te behandelen: de bewapening, de organisatie, het tactisch gebruik en het schieten.

I. Bewapening.

a. Uiteenvallen van het eenheidsveldkanon.

Terwijl van den oorlog van 1870—71 af overal het streven bestond naar een eenheidskanon voor veld- en rijdende artillerie, valt thans te constateeren dat deze oplossing aan de door de praktijk gestelde eischen niet heeft kunnen voldoen.

Opmerkelijk is dat de bekende gemeenplaats, als zoude in vreedestijd meer nadruk worden gelegd op beweegbaarheid en in oorlogstijd meer op uitwerking, in zooverre heeft afgedaan, dat in dezen oorlog beide eischen zóódanig op den voorgrond traden, dat er door één vuurmondstelsel niet aan kon worden voldaan. Erkend moet tevens worden, dat het

toelaatbare gewicht voor den eigenlijken veldvuurmond gebleken is hooger te zijn dan veelal werd aangenomen.

De bewapening van de artillerie te velde van de verschillende legers bij het uitbreken van den oorlog, mag als bekend aangenomen worden. Gegevens hieromtrent komen voor in **Art. M.**, Maart 1915. „Die Artillerie der kriegführenden Mächte”. Om ons bij de twee hoofdtegenstanders in het Westen te bepalen, zij er aan herinnerd dat de Deutsche Veldartillerie bewapend was met een betrekkelijk licht kanon, met geringe aanvangssnelheid, de Fransche daarentegen met een vrij zwaren vuurmond met aanzienlijk hooger ballistisch vermogen. De gegevens waren als volgt:

	Kaliber	Gewicht		V.o.		Dracht		Gewicht in stelling staande
		G.K.T.	G.	G.K.T.	G.	Schok	Tijd	
Duitschland	7.7	6.85	6.85	465	465	8000	5000	945
Frankrijk	7.5	7.27	5.3	530	584	8500	6500	1140

Vóór den oorlog was van Deutsche zijde dikwijls het vermoeden uitgesproken dat het Fransche veldkanon zou blijken te zwaar te zijn om de bewegingen der infanterie overal te kunnen volgen. Na den oorlog wordt door Deutsche schrijvers erkend, dat de praktijk dit niet heeft bewezen, doch wel spoedig na het uitbreken der vijandelijkheden een te kort aan ballistisch vermogen bij het Deutsche veldkanon op pijnlijke wijze aan den dag kwam. In verschillende artikelen wordt er door Deutsche schrijvers op gewezen, dat men zich bij oefeningen, bezichtigingen en manoeuvres te veel liet leiden door het streven naar snelheid, vandaar het veelvuldig toepassen van den galop. In Frankrijk had men dezen gang na de invoering van het nieuwe veldgeschut, laten vervallen. Gedurende den oorlog bleek aan Deutsche zijde dat zelfs voor de rijdende artillerie de galop bij den opmarsch tot de hooge uitzonderingen behoorde, zelfs in de ruitergevechten.

De voordeelen van het gemakkelijk beweegbare veldkanon, dat ook in bergterrein bruikbaar was (het werd, naast het berggeschut, gebruikt in de Karpathen, Servië, Macedonischen Balkan, Transsylvanische Alpen), kwamen meermalen aan den dag, doch evenzeer bleek reeds spoedig, dat men in den waren zin van het woord te kort schoot tegenover het

Fransche 75 m.M. kanon, dat niet alleen zeer nauwkeurig bleek te schieten, maar waarvan de beweegbaarheid bovendien voldoende bleek te zijn. Dat het artilleristisch overwicht aan Fransche zijde zich niet ernstiger deed gevoelen, werd veroorzaakt door de overmacht aan krombaangeschut aan Duitsche zijde. Aangezien de inferioriteit van het Duitsche kanon op den duur een ernstige verzwakking zou vormen, werd, vooral op aandringen van generaal LUDENDORF, tijdens den oorlog overgegaan tot invoering van een nieuwen veldvuurmond, m. 1916. Terwille van de groote hoeveelheid voorhanden munitie, werd het kaliber van 7.7 c.M. behouden. Om verschillende ladingen te kunnen gebruiken werd gescheiden lading (projectiel en huls) weder ingevoerd. Voorloopig werden de kanonnen gelegd op de affuit van 10.5 c.M. houwitsers, later werden ook nieuwe affuiten gemaakt. De gegevens voor het nieuwe kanon zijn als volgt: Kaliber: 7.7 c.M.; Lengte: 35 kalibers; elevatie: — 10° tot + 40°; Projectielgewicht: 5.9, 6.8 en 7.2 K.G. Grootste dracht: 10700 M.; Gewicht in stelling staande: 1395 K.G.; Gewicht opgelegd (zonder kanonniers): 2283 K.G.

Een aanzienlijke vermeerdering van het ballistisch vermogen werd dus verkregen ten koste eener niet onbelangrijke verzwaring. Wat uitwerking betreft voldeed het kanon aan de verwachtingen. Het bezwaar van de geringe beweegbaarheid deed zich echter gevoelen zoodra het systeem van verdediging in den stellingoorlog een meer beweeglijk karakter aannam. Erkend moet worden dat verschillende omstandigheden op de beweegbaarheid een zeer ongunstigen invloed uitoefenden. Het stukgeschoten terrein, de buitengewoon slechte en eveneens door artillievuur geheel of gedeeltelijk vernielde wegen vormden bijzondere moeilijkheden terwijl aan den anderen kant de uitgeputte en over 't algemeen slechte paarden benevens de minder goed afgerichte stukrijders de trekkracht der als regel tot vier paarden teruggebrachte bespanningen zeer hadden verminderd. Daarbij kwamen de nieuwe eischen, gesteld door de noodzakelijke bestrijding der gepantserde strijdagens, waarvoor direct richtend, dus veelal in of kort achter de voorste lijn opgesteld

geschut gewenscht was. Het nieuwe kanon bleek onder deze omstandigheden niet geschikt om aan alle opdrachten, waarvan sommige een gemakkelijke verplaatsbaarheid vorderden, te voldoen. Als vanzelf kwam de behoefte aan een lichter en vuurmond voor speciale opdrachten aan den dag. Daartoe werden de oude veldkanonnen, na door verkorting tot 20 kaliber nog te zijn verlicht, geplaatst op een affuit als van het berggeschut, welke elevatie tot 50° toeliet. Deze vuurmond weegt in stelling staande 845 K.G en heeft een dracht van 9 K.M. Voor de kleine afstanden wordt een kleinere lading gebezigd, teneinde bij geringe elevatie de stabiliteit niet in gevaar te brengen. Voorts werden bergkanonnen, berghouwitsers, kanonnen van 3.7 benevens lichte mijnwerpers als infanteriegeschut gebezigd.

In Frankrijk bestond de behoefte aan een zwaarder veldvuurmond niet. Wel heeft men de dracht van het bestaande kanon weten op te voeren; althans bij het einde van den oorlog werd deze opgegeven te zijn: 11000 M. (bij $33^\circ 42'$ elevatie).

Ook hier bleek de noodzakelijkheid om naast dit kanon over een lichter en vuurmond voor onmiddellijke begeleiding van de infanterie te beschikken. Voor zoover uit de berichten valt af te leiden schijnen daarvoor, behalve lichte mijnwerpers, gebruikt te zijn snelvuurkanonnen van 3.7 c.M., die aan de infanterie als bataljonsgeschut werden toegevoegd en waarvan de beteekenis gedurende den oorlog meer en meer toenam. Deze vuurmond, die door één paard getrokken en op het gevechtveld door de bediening vervoerd werd, verschoot een projectiel van 0.450 of 0.510 K.G. met een V_0 van 400 M. Grootste dracht 2400 M.

Resumeerende zou men komen tot deze gevolgtrekking voor gebruik in den veldoorlog: het veldkanon, zooals dat bijv. bij onze veldartillerie nog voorkomt, dient als verouderd te worden beschouwd en moet worden vervangen door een vuurmond met aanzienlijk grooter ballistisch vermogen, terwijl de grens van het toelaatbaar gewicht hooger kan worden gesteld. Als voorbeeld zou kunnen worden gewezen op het nieuwste Kruppsche veldkanon, waarvan de gegevens

zijn als volgt: Kaliber 8.8 c.M.; lengte: 31 kalibers; elevatie: van -5° tot $+45^{\circ}$; Projectielgewicht: 9 en 10 K.G.; Grootste lading (alleen voor de zeer groote afstanden) 0.980 K.G.; V_0 daarbij: 525 M.; gewone lading: 0.730 K.G.; V_0 daarbij: 420 M.; Grootste dracht: 11 K.M. In Amerika is een 8.4 c.M. veldkanon ontworpen, dat een projectiel van 8.16 K.G. zou verschieten met een V_0 van 610 M. Maximum dracht 14000 M.

Naast een dergelijk kanon behoort voor te komen:

1^o. een lichte vlakbaanvuurmond geschikt om door de meest ongunstige terreinen te worden vervoerd; gemakkelijk verdeelbaar, geringe vuurhoogte, vuursnelheid en vuurvaardigheid zoo groot mogelijk; de granaat uit dezen vuurmond verschoten moet in staat zijn alle in den veldoorlog voorkomende pantseringen van mitrailleurs of tanks te doorboren.

2^o. een krombaanvuurmond (lichte mijnwerper, granaatwerper), aan dezelfde eischen van beweegbaarheid voldoende als de lichte vlakbaanvuurmond en bestemd om doelen achter de steilste dekkingen te kunnen treffen.

b. Verhoogde beteekenis van het krombaangeschut.

De onmisbaarheid van een voldoende aantal vuurmonden, die zware projectielen zoo noodig onder sterk gebogen banen kunnen verschieten, is gedurende den oorlog gebleken. Hoofdzaak daarbij is: de vernielende werking van het enkele projectiel. De toepassing van dekkingsmiddelen van allerlei aard mag in een toekomstigen oorlog op ruime schaal verwacht worden. Zijn deze dekkingen in zeer korten tijd samengesteld, dan zal dikwijls door een beschieting met daartoe geëigende projectielen voldoende uitwerking tegen de verdedigers zelve verkregen kunnen worden. Zoodra echter meer tijd beschikbaar is geweest, zullen de dekkingen wel zoodanig zijn verbeterd, dat den aanvaller niets anders overblijft dan te trachten de dekkingen op te ruimen. Zooals reeds werd opgemerkt is het, ter verkrijging eener beslissing voor den aanvaller, van het grootste belang dat de geboden weerstand *snel* wordt gebroken, want de tijd werkt in het voordeel van den verdediger.

Het streven naar indeeling bij het veldleger van krachtige artillerie met groote vernielende werking is daarvan het gevolg. De moeilijkheid hierbij is, dat door toevoeging van veel zware artillerie, vooral met het oog op de daarbij behorende munitie, de nasleep van voertuigen bij de hogere gevechtseenheden aanzienlijk wordt vergroot, waardoor schade wordt gedaan aan de snelheid van beweging en aan de manoeuvreervaardigheid dier eenheden, welke factoren eveneens van groot belang zijn om een offensief snel te doen slagen en daardoor den tegenstander het zich krachtig vastzetten in het terrein te beletten. Het kiezen van een juisten middenweg is dus geboden.

Bij het uitbreken van den oorlog verkeerde de Deutsche artillerie, wat het krombaangeschut betreft, in aanmerkelijk gunstiger omstandigheden dan de Fransche. In laatstgenoemd Rijk was men in beginsel *tegen* het medevoeren van *krombaangeschut* bij de veldartillerie, zoodat van de invoering van een 10.5 c.M. houwitser, waarmede de proeven reeds waren afgesloten en waarvoor het crediet was toegestaan, kort voor het uitbreken van den oorlog werd afgezien. Zooals bekend is, meende men tegen doelen achter dekkingen voldoende uitwerking te kunnen verkrijgen met het veldgeschut door de granaat te voorzien van een schijf aan het vooreinde (plaque *Malandrin*), waardoor de luchtweerstand zoodanig werd vergroot dat een gebogen baan werd verkregen. Voorts werden per legerkorps een gering aantal 155 m.M. houwitsers „*Rimailho*” medegevoerd.

In Duitschland was een deel der veldbatterijen bewapend met 10.5 c.M. houwitsers, die een geschikt middel bleken om het overwicht, dat de Franschen in hun beter veldkanon bezaten, voor een deel op te heffen. Vooral bij het bestrijden van schildartillerie bleek het vuur uit de lichte veldhouwitsers bijzonder werkzaam.

Behalve de lichte veldhouwitsers waren bij het Deutsche legerkorps voorhanden de z.g.n. zware veldhouwitsers van 15 c.M., die, hoewel in hoofdzaak bestemd om te worden gebruikt tegen versterkte stellingen, ook in het open veld meermalen gewichtige diensten hebben bewezen en niet

zelden de situatie ten voordeele der Duitsche artillerie deden veranderen.

Aan Fransche zijde werd, als gevolg van de ervaringen in het eerste tijdperk van den oorlog opgedaan, de reeds beproefde houwitser van 10.5 c.M., voorzien van G. en G. K. T., ingevoerd. Bovendien een kort kanon van 155 m M. SCHNEIDER met een vuursnelheid van 4 à 5 schoten per minuut en een dracht van 11.5 K.M.

Engeland voerde een 11.4 c.M. veldhouwitser Model 1914 in. Duitschland verbeterde zoowel zijn lichte als zijn zware veldhouwitser, waardoor vooral de eerstgenoemde aanzienlijk in uitwerking won. De gegevens dezer vuurmonden zijn als volgt:

	Kaliber	Projectiel gewicht	Maximum dracht
Duitsche Lichte Veldhouwitser	(oud) 10.5 c.M.	16.00 K.G.	7000 M.
„ „ „ Mod. 1916	10.5 „	16.00 „	9600 „
„ Zware „ Mod. 1902	15.0 „	41.45 „	7450 „
„ „ „ Mod. 1913	15.0 „	41.45 „	8500 „
„ „ „ Mod. '13 L.	15.0 „	43.44 „	8800 „
Engelsche „ Mod. 1914	11.4 „	17.50 „	6500 „
Fransche „Rimailho” . . .	15.5 „	43.00 „	6300 „

Deze vuurmonden zijn alle voldoende beweegbaar om in den veldoorlog te worden gebruikt, en hebben voldoende uitwerking tegen troepen achter dekkingen, de 15 c.M. ook tegen de dekkingen zelve, zooals die in den veldoorlog kunnen worden verwacht. Om in eng verband met de infanterie op te treden, op dezelfde wijze als het veldkanon, schijnen alleen de houwitsers van omstreeks 10.5 c.M. in aanmerking te komen.

c. Streven naar grootere werkzame schootsafstanden.

Reeds werd opgemerkt in welk een nadeeligen toestand de Duitsche veldartillerie in den aanvang van den oorlog tegenover de Fransche verkeerde door het feit, dat eerstgenoemde op de grootere afstanden een aanzienlijk geringere uitwerking had. Het streven naar vuur op groote

afstanden was een gevolg van de terreingesteldheid in Noord-Frankrijk, waar talrijke heuvelruggen en groote, glooiende vlakten daartoe gelegenheid gaven. Achter die heuvelruggen waren de doelen echter tegen gezicht en daardoor veelal tegen werkzaam vuur gedekt; ook maakten atmosferische toestanden het zien op die groote afstanden niet altijd mogelijk. Deze bezwaren werden overwonnen toen de ontwikkeling der luchtvaart en de toepassing van draadloze telegrafie uit vliegtuigen zoodanige vorderingen hadden gemaakt, dat het vliegtuig inderdaad als een waarnemingspost in de lucht kon worden aangemerkt. De mogelijkheden, daardoor voor de artillerie geopend, zijn van den meest ingrijpenden aard gebleken. Waar vroeger de practisch bruikbare maximum-dracht beheerscht werd door de vraag tot hoever men kon zien, is thans die grens weggevallen. Het artillerievuur kan worden geregeld op alle afstanden, waarop draadloze seinen uit het vliegtuig kunnen worden opgevangen; door het toepassen van tusschenstations is dit feitelijk onbegrensd. De mogelijkheid eenmaal gegeven zijnde, heeft de artillerie niet gedraald er, zoo spoedig de omstandigheden toelieten, gebruik van te maken, vandaar de toepassing van lange kanonnen tot de zwaarste kalibers. Voor onze beschouwingen is slechts van belang wat hiervan in den *veldoorlog* gebruikt kan worden. Het gebruik van vliegtuigen is daarbij ongetwijfeld even goed mogelijk als in den *stellingoorlog*. De eisch van beweegbaarheid stelt aan de opvoering van het kaliber een grens.

De Duitschers beschikten bij het uitbreken van den oorlog in hun „zware artillerie van het veldleger” over een kanon van 10,5 c.M., dat tot 10300 M. schoot en, evenals de houwitsers, meermalen gediend heeft om het Deutsche veldkanon in den strijd tegen de Fransche 75 m.M. bij te staan. Gedurende den oorlog werd een verbeterd type ingevoerd van hooger ballistisch vermogen doch ook zwaarder, zoodat het op twee voertuigen moest worden vervoerd. De Franschen voerden een kanon van 105 m.M. model 1913 in, voorzien van schilden, en waarbij, door toepassing van een auto-munitietrein per afdeeling, niet minder dan 384 schoten

per stuk werden medegevoerd. De gegevens dezer vuurmonden zijn als volgt:

	Kaliber	Projectiel gewicht	Maximum dracht
Duitschland Model 1914	10.5 c.M.	18.47 K.G.	13100 M.
Frankrijk Model 1913	105 m.M.	16.5 „	13700 „

Het gebruik van dergelijke, misschien zelfs van nog machtiger vuurmonden, mag in den toekomstigen veldoorlog zeker worden verwacht.

d. Luchtafweergeschut.

Waar het vliegtuig voor de oorlogvoering van zoo groote beteekenis is geworden, dat men reeds spreekt van „het vijfde wapen”, zullen de maatregelen ter bestrijding daarvan zich eveneens dienen te ontwikkelen. Voor zoover die bestrijding van de aarde af geschiedt, heeft de oorlog aan de artillerie geheel nieuwe eischen gesteld, zoowel ten opzichte van het materieel, dat op bijzondere wijze ingericht moest zijn om de zich snel verplaatsende doelen te kunnen volgen, als met betrekking tot het personeel, inzonderheid de vuurleiders, die voor een geheel nieuwe wijze van vuren kwamen te staan.

Het bezigen van het voor normaal gebruik bestemde geschut voor de bestrijding van doelen in de lucht, waartoe alsdan een bijzondere affuitconstructie noodzakelijk is, schijnt in 't algemeen niet de juiste weg te zijn. Zoowel de bijzondere moeilijkheden aan het beschietsen dezer doelen verbonden als het feit dat het geschut bezwaarlijk aan zijn eigenlijke bestemming kan worden onttrokken, maken het gewenscht afzonderlijk materieel voor deze bestrijding aan te wijzen. Te velde zullen deze vuurmonden op motorwagens gemonteerd moeten zijn teneinde snel daár te kunnen komen, waar hun aanwezigheid noodig is, het verloren gegane verband met de troepen gemakkelijk te kunnen herstellen en zoo noodig van opstelling te kunnen veranderen. De wijze van vuren, de methode van afstandmeting, correctie berekening en — uitschakeling wijken van het normale gebruik van artillerie zeer sterk af en zullen, als niet specifiek

tot de taak der artillerie te velde behoorende, hier verder buiten beschouwing worden gelaten.

e. Munitie.

In de juiste erkenning dat de munitie de eigenlijke drager der uitwerking is en de vuurmond slechts een onmisbaar instrument, dienende om het projectiel te bestemder plaatse te brengen, werd vooral in de laatste jaren aan den oorlog voorafgaande bijzondere zorg aan de inrichting der projectielen en buizen gewijd. Proeven op de schietterreinen leidden daarbij tot het toekennen eener groote beteekenis aan de G. K. T., terwijl in enkele rijken proeven met eenheidsprojectielen ten deele afgesloten waren, ten deele in een vergevorderd stadium verkeerden. Bij alle veldartillerieën was — voor zoover een eenheidsprojectiel nog niet bestond — de G. K. T. het hoofdprojectiel; de B. G. diende voor bijzondere opdrachten. Het is bekend dat door den onlangs overleden generaal VON REICHENAU jaren geleden was bevestigd, dat de brisantgranaat, in elk geval een projectiel dat in schokstelling een goede uitwerking gaf, het hoofd- liever nog het eenheidsprojectiel behoorde te zijn. Gedurende den stellingoorlog bleek inderdaad dat de waarde van de G. K. T. minder hoog moest worden aangeslagen dan aanvankelijk het geval was geweest. Er kwam zelfs een tijd dat de Deutsche artillerie nog slechts bij uitzondering, ook tijdens het afweren van aanvallen, van tijdvuur gebruik maakte. Bij de Fransche 75 m.M. bleef de G. K. T. in gebruik. Daarnaast bestond een B. G. met zeer groote lading en voorzien van een schokbuis met vertraging, ten doel hebbende het projectiel na den aanslag in den tweeden boog te laten springen en zodoende de uitwerking tegen levende doelen te vermeerderen, een denkbeeld dat door de Duitschers met hun z. g. n. „langgranate” en bij ons door de B. G. No. 2 eveneens is toegepast. Aangezien bleek dat in ongunstige terreinen en op groote afstanden de projectielen dikwijls niet opsprongen doch in den grond smoorden, werden de B. G. in Frankrijk spoedig van een tijdbuis voorzien. Hetzelfde geschiedde in Duitschland met de B. G. van den zwaren veldhouwitser.

Bij de beoordeeling van het feit, dat aan het vuren met granaten zulk een voornamelijk plaats werd toegekend, moet men twee zaken niet uit het oog verliezen: 1^o. Dat gedurende den stellingoorlog de afsluitingsvuren, wegens het kort tegenover elkaar liggen der tegenstanders, meermalen zeer nabij de eigen linie moesten liggen. Daar, tengevolge van de ongunstige en vrij langdurige oplegging der munitie, de tijdbuizen zeer hadden geleden en de spreiding in tijdstelling daardoor abnormaal groot was geworden, moest men wel in schokstelling, dus met brisantgranaten afsluitingsvuur afgeven. 2^o. Het boven alle verwachting gestegen verbruik van munitie, waardoor het noodzakelijk werd een aantal particuliere fabrieken, die zich in vreedstijd niet met de fabricatie van munitie bezighielden, daarmede thans te belasten. Groote eenvoud in de samenstelling van de projectielen werd daardoor een vereischte, zoodat de aanmaak van G. K. T. bezwaarlijk werd. Dat onder deze omstandigheden van den aanmaak van eenheidsprojectielen geen sprake was, ligt voor de hand. Eenzelfde verschijnsel heeft zich trouwens in ons eigen land voorgedaan.

Gedurende den eigenlijken veldoorlog is over de werking der G. K. T. niet geklaagd. Integendeel bleek meermalen welke verwoestingen dit projectiel — mits goed gebruikt — in de vijandelijke linieën kon aanrichten. Voor zoover eenheidsprojectielen beschikbaar waren, gaven deze zulke goede uitkomsten dat van alle zijden bij de munitiefabrieken die tot het vervaardigen ervan in staat waren, aanvragen om deze projectielsoort inkwamen.

Het z.g.n. „Haubitzgeschoss 1906”, zijnde een op vier verschillende wijzen te gebruiken eenheidsprojectiel voor den lichten veldhouwitser, bleek wegens de gecompliceerdheid in het gebruik niet aan de verwachtingen te voldoen.

Teneinde de uitwerking tegen levende doelen te verhoogen, werden schokbuizen geconstrueerd van zóó groote gevoeligheid, dat de B. G. in den aanslag springt alvorens in den bodem in te dringen. De scherfwerking werd daardoor aanzienlijk verbeterd, zoodat het projectiel zich tot het bestrijden van troepen beter eiggende, wat weder

aanleiding gaf om het, in verband met de hiervóór reeds genoemde omstandigheden, boven de G. K. T. te verkiezen. Bijzondere voorzieningen tegen ontijdig springen in den vuurmond kwamen in verschillende vormen voor. Over 't algemeen schijnt men, vooral aan Duitsche zijde, met deze zeer nadeelige onregelmatigheden groote moeilijkheden te hebben ondervonden. Een zeker percentage van de vuurmonden werd op deze wijze buiten gevecht gesteld, terwijl bij de groote in gebruik zijnde springladingen natuurlijk geen sprake meer kon zijn van heel blijven van den vuurmond. Bij sommige projectielen was het gevaar zóó groot, dat hiermede (in den stellingoorlog) alleen langzaam vuur mocht worden afgegeven, aangezien de bediening zich bij elk schot moest dekken.

Het streven naar het bereiken van groote drachten leidde tot het aannemen van een bijzonderen vorm voor de projectielen, die aan de voorzijde zeer spits en aan de achterzijde afgerond werden gemaakt teneinde den luchtweerstand te verminderen. Deze „slanke” projectielen waren ten slotte bij alle kalibers in gebruik en hadden een vrij aanzienlijke drachtsvermeerdering tengevolge.

Een geheel nieuw gezichtspunt op het gebied van projectielconstructie werd geopend door de toepassing van bedwelmende, traanverwekkende- of vergiftige gassen. Aanvankelijk gebezigd in den vorm van gasaanvallen, door het gas bij gunstigen wind te laten uitstroomen uit reservoirs en op die wijze naar den vijand te laten overwaaien, werd later het denkbeeld in toepassing gebracht om de gassen, onder hoogen druk en in vloeibaren toestand, door projectielen naar den vijand te schieten; een kleine springlading verbrijzelt bij den aanslag de wanden van het projectiel en de gassen, die zwaarder zijn dan de lucht, verspreiden zich over een oppervlak waarvan de grootte afhankelijk is van den inhoud van het projectiel.

Daargelaten de vraag, of het gebruik van dergelijke projectielen uit een oogpunt van menscheijkheid moet worden goed- of afgekeurd, dient erkend te worden dat het middel in vele gevallen zeer werkzaam kan zijn. Boven de granaat

of de granaatkartets heeft het gasprojectiel onbetwistbare voordeelen. Terwijl tegen scherven of kogels dekking steeds mogelijk is, dringt het gas, tengevolge van het zwaarder zijn dan de lucht, in alle schuilplaatsen, die niet hermetisch gesloten zijn, door. Waar de uitwerking van een springprojectiel slechts van zeer korten duur is, blijft de gevaarlijke werking van het gasprojectiel een zekeren tijd na het springen nog bestaan. Wel is waar kan men er zich door gasmaskers gedeeltelijk tegen beschermen, doch deze zijn niet altijd opgezet en kunnen ook niet gedurende onbepaalde tijd opgezet blijven. Voor tijdelijke ontzegging van het verblijven in een bepaalde terreinstrook is het gasprojectiel zeer bruikbaar gebleken; vandaar dat het in het laatste gedeelte van den oorlog op groote schaal werd toegepast tot het buiten werking stellen, en gedurende eenigen tijd houden, van de vijandelijke artillerie. Ook tegen bezette stellingen werd het, bij de voorbereiding van den aanval, veelvuldig gebezigd. Ten einde het gebruik van de gasmakers te bemoeilijken werden afwisselend projectielen met verschillende gasvulling aangewend. Zij werden verschoten door alle kalibers behalve de zeer zware.

Voor bijzondere doeleinden zijn ontstaan: het „tankprojectiel” en de licht- of rookgevende projectielen. De behoefte aan eerstgenoemde projectielen deed zich voornamelijk bij de Duitschers gevoelen teneinde den strijd te kunnen aanbinden tegen de „tanks” of gepantserde strijdwagens die, vooral in het laatste jaar van den oorlog, meer en meer een machtig aanvalswapen begonnen te worden. Daar bij de gewone projectielen de buis door het treffen van het pantser zoodanig werd gedeformeerd, dat zij niet werkte, voorzag men het kanon van 7.7 c.M. van bijzondere granaten met stalen kop. Licht- en rookgevende projectielen werden, voornamelijk bij het veldgeschut toegepast, hetzij om 's nachts het terrein te verlichten, dan wel overdag door het vormen van een rookgordijn den tegenstander het richten of het waarnemen van voorgenomen bewegingen onmogelijk te maken.

Bij de beantwoording der vraag hoe, in verband met het

hiervoren behandelde, de munitieuitrusting behoort te zijn voor de artillerie te velde, dient men zich weder in de eerste plaats rekenschap te geven van het feit, dat niet alleen het mede te voeren gewicht aan munitie bij de opererende legers aan betrekkelijk enge grenzen gebonden is, maar ook dat de aanvulling dikwijls groote bezwaren medebrengt. Vandaar dat voor den bewegingsoorlog een groote waarde moet worden toegekend aan de uitwerking per eenheid van gewicht der munitie en aan het bezit van een zoo gering mogelijk aantal soorten. Daar de uitslag der eerste gevechten van overwegenden invloed kan zijn op het verder verloop van den oorlog, zal er naar gestreefd moeten worden de eerste uitrusting der lichte veldkanonnen te doen bestaan uit projectielen, die in 't bijzonder geschikt zijn om te worden gebezigd tegen levende doelen. Voor deze artillerie zal daarom het hoofdprojectiel aanvankelijk zijn: de B.G.K.T. of G. K. T., terwijl een aantal G., ingericht tot het beschieten van tanks, niet mag ontbreken. Eerst in een later stadium van den oorlog, wanneer de strijd tegen gedekte doelen en, in 't algemeen, de stellingoorlog meer op den voorgrond treden, zal de G. meer en meer in gebruik komen. Naast de genoemde projectielen kunnen echter reeds dadelijk noodig zijn: slanke projectielen voor het vuur op groote afstanden, gasprojectielen voor het bestrijden van artillerie, licht- en rookgevende projectielen. Men zal genoodzaakt zijn ter wille van den eisch van gemakkelijke aanvulling, te zoeken naar een compromis door b.v. de gewone G. te vervangen door eene van slanken vorm, voorzien van een zeer gevoelige buis met instelbare vertraging en gehard stalen kop, en naar een combinatie van een licht- en rookgevend projectiel. Voorts ware af te zien van het gebruik van gasprojectielen bij de lichte veldkanonnen. Men zou dan met drie soorten kunnen volstaan.

Voor de lichte veldhouwitsers zouden de gasgranaten in de plaats kunnen treden van de licht- en rookgevende projectielen. Het aantal G. zal bovendien naar verhouding grooter moeten zijn; deze projectielen zullen ook in tijdstelling bruikbaar moeten zijn, terwijl een bijzondere voor

ziening voor het beschieten van tanks achterwege kan blijven. Bij de zware veldhouwitser zou de G. K. T. achterwege kunnen blijven; daarentegen is een mijngranaat hierbij gewenscht, terwijl de slanke granaat met gevoelige buis en de gasgranaat niet kunnen worden gemist. Voor de zware lange kanonnen ware een munitie-uitrusting, als voor den lichten veldhouwitser werd voorgesteld, te overwegen.

II. Organisatie.

Het spreekt van zelf dat er geen sprake van kan zijn, de ontzaglijke hoeveelheid artillerie, die gedurende den stellingoorlog in verhouding tot de infanterie was ingedeeld, bij een veldleger, dat in de eerste plaats voor den bewegingsoorlog bestemd is, mede te voeren. Zulks ware onmogelijk wegens den verlammenenden invloed op de manoeuvreervaardigheid uitgeoefend en bovendien onnoodig, omdat de doelen in den veldoorlog een zoo reusachtige ontwikkeling van artillerie niet vereischen. Gebrek aan ruimte zou in den veldslag reeds een onoverkomelijke moeilijkheid opleveren. Uit verschillende berichten valt op te maken dat tijdens den bewegingsoorlog gebrek aan artillerie zich niet deed gevoelen, wel somtijds gebrek aan munitie. Op den voorgrond stellende dat het aantal schoten per stuk voldoende moet zijn, is men wat het aantal stukken in verhouding tot de infanterie betreft, aan grenzen gebonden. Waar deze grens ligt is een vraag die voor theoretische oplossing moeilijk vatbaar is. Vermoedelijk zullen finantieele argumenten meer gewicht in de schaal leggen dan tactische beschouwingen. Het vraagstuk is door verschillende schrijvers behandeld. De luit.-kolonel, later kolonel LOGGER, heeft in een tweetal afleveringen van het Art. Tijdschrift (Jan. '18—Sept. '18) als zijn meening doen kennen, dat men voor de bepaling van het aantal vuurmonden dient uit te gaan van de frontbreedte, die door een batterij van 4 stukken van 7 tot 15 c.M., onder een krachtig roffelvuur is te houden. Het gevechtsfront eener divisie van 15 bataljons op 3000 M. stellende, neemt schrijver aan dat 30 batterijen hiervoor noodig zijn. Voor

andere opdrachten en als reserve wordt 50 % van dit aantal noodig geacht, zoodat een totaal wordt verkregen van 12 vuurmonden per 1000 man. In een later artikel wordt opgemerkt, dat het voorgestelde aantal gegrond is op den positie-oorlog en dat onder dit aantal niet alleen beschouwd moeten worden de granaatwerpers en het luchtafweergeschut maar ook vuurmonden, c. q. van oud model, welke uit die vaste positieën worden genomen, alwaar zij, gelet op de richting waarin zich de krijgsoperatieën ontwikkelen, kunnen worden gemist. Welke verhouding voor het leger te velde moet gelden, wordt niet aangegeven.

Van een soortgelijk uitgangspunt als de kolonel LOGGER bedient zich de Zwitsersche kolonel EGLI. Deze komt echter tot een aantal van $6\frac{2}{3}$ vuurmonden per 1000 man. In **Art. M.** Juli-Aug. '18 beoordeelt generaal ROHNE beide opvattingen. Hij acht het uitgangspunt, dat voor de geheele infanterielinie een dicht afsluitingsvuur gelegd moet kunnen worden, onjuist. „Damit werden bei der Infanterie unerfüllbare Hoffnungen erweckt und der Artillerie Aufgaben gestellt die sie gar nicht lösen kann.“ ROHNE berekent dat men, volgens het uitgangspunt van EGLI, zou moeten komen tot $12\frac{1}{2}$ vuurmond per 1000 man en acht een dergelijke overtalrijke artillerie voor een manoeuvreervaardig veldleger ontoelaatbaar reeds wegens de onmogelijkheid om in den veldslag voldoende ruimte voor een behoorlijke opstelling dezer artilleriesmassa's te vinden. Een toevoeging van 6 vuurmonden per 1000 man acht deze autoriteit voor alle omstandigheden in den bewegingsoorlog voldoende.

Generaal RICHTER komt in **Art. M.** Nov.-Dec. '17 tot een organisatie, waarbij per 1000 man 6,4 vuurmonden worden ingedeeld, wat overeenkomt met de verhouding die, bij het uitbreken van den oorlog, bij de voornaamste tegenstanders bestond. Bij deze getallen zijn granaat- of mijnwerpers, alsmede luchtafweergeschut buiten beschouwing gelaten.

Wat de *verschillende soorten* artillerie betreft, zal, zooals reeds werd opgemerkt, een deel uit zware vuurmonden moeten bestaan. Hieronder worden gerekend: 15 cM. Houwitsers en 10-12 cM. vlakbaankanonnen.

Bij het uitbreken van den oorlog was de zware artillerie in verhouding tot de lichte zeer zwak. Een Duitsch legerkorps beschikte slechts over één bataljon van 4 batterijen „zware veldhouwitsers”, die door den korpscommandant naar behoefte aan de Divisiën konden worden toegewezen. In de toekomst zal dit aantal moeten worden vermeerderd en zullen bovendien de zware lange kanonnen niet mogen ontbreken. Betreffende de verhouding van zware tot lichte artillerie zijn verschillende voorstellen gedaan. In het meergenoemde artikel van kolonel LOGGER komt deze tot de volgende verhouding: per 9 batterijen zijn: 4 batterijen zware houwitsers, 1 zware vlakbaankanonnen, 2 lichte houwitsers, 2 lichte vlakbaankanonnen. Totaal $\frac{3}{9}$ zwaar geschut.

RICHTER stelt voor (Art. M. Nov.—Dec. '17): Per divisie van 9 bataljons: 1 Afd. van 2 batterijen zware houwitsers en 1 Afd. van 2 batterijen zware vlakbaankanonnen. Voorts: 12 batterijen lichte artillerie (veldkanonnen en lichte houwitsers). Een verhouding dus van $\frac{1}{4}$ zware artillerie.

ROHNE doet in een naschrift op hetzelfde artikel de volgende voorstellen:

Per divisie van 9 bataljons: 9 batterijen lichte artillerie en wat de zware betreft, één der volgende combinaties:

a. één afdeeling bestaande uit 2 zware houwitserbatterijen en één zware kanonbatterij;

b. één regiment van 2 afdeelingen, de eene bestaande uit 2 zware houwitserbatterijen, de andere uit 2 zware kanonbatterijen;

c. één regiment van 6 zware batterijen (verdeeling niet verder aangegeven).

De verhouding aan zware artillerie bij a, b en c zou resp. zijn: $\frac{1}{4}$, $\frac{4}{13}$, $\frac{2}{5}$.

De lichte artillerie zal moeten bestaan uit veldkanonnen, lichte houwitsers en infanteriegeschut. Kolonel LOGGER wil bij de lichte artillerie evenveel kanonnen als houwitsers indeelen. Voor deze verhouding, die in Duitschland en Oostenrijk bij sommige onderdeelen is gevolgd, valt veel te zeggen indien althans de lichte houwitsers door zijn eigen-

schappen het veldkanon voor verschillende opdrachten kan vervangen en een daartoe voldoende beweegbaarheid, vuurvaardigheid en vuursnelheid bezit.

De indeeling van infanteriegeschut zal zich aan de organisatie der infanterie moeten aanpassen. De infanteriekanonnen, door artilleristen bediend, zullen waarschijnlijk het voordeeligst worden ingedeeld bij de regimenten, terwijl de granaat- en mijnwerpers, welke door de infanterie zelve bediend worden, aan de bataljons toegewezen worden.

Wat de organisatie der eenheden bij de artillerie betreft, zoo is de indeeling in 4 stukken-batterijen, voor zoover zij bij de strijdende legers nog niet bestond, kort na het uitbreken van den oorlog bijna algemeen ingevoerd. Bij de zeer zware vuurmonden werden batterijen van 3 stukken geformeerd. Omtrent de juiste organisatie zijn weinig gegevens bekend. *De noodzakelijkheid schijnt gebleken te zijn het aantal officieren per batterij uit te breiden.* Bij de Deutsche artillerie rekende men op minstens 4, bij voorkeur 6 officieren per batterij van 4 stukken, 3 bij den staf eener afdeeling en 4 bij dien van het Regiment.

Voorstellen zijn gedaan en, naar het schijnt ook uitgevoerd om de afdeeling zoowel bij de zware als bij de lichte artillerie te doen bestaan uit batterijen van verschillende soort (vlakbaan en krombaan). Met het oog op de munitie-aanvulling lijkt ons dit voor den veldoorlog weinig aanbevelenswaardig.

III. Tactisch gebruik.

Hoe belangrijker de invloed is door een wapen in het gevecht uitgeoefend, met des te meer zorg het gebruik van dat wapen zal moeten worden bestudeerd en geregeld.

Zoo zal het niet verwonderen dat gedurende den langdurigen stellingoorlog, waarin de artillerie zulk een voorname rol speelde, een groot aantal aanwijzingen, betrekking hebbende op het gebruik van dit wapen, bekend werden. Anders is het, voor zoover den bewegingsoorlog van de eerste maanden betreft. In 't algemeen werden daarbij beginselen toegepast, die bij het uitbreken van den oorlog in de meeste

legers golden. Of daarbij belangrijke afwijkingen noodig werden bevonden, valt thans nog moeilijk vast te stellen.

Algemeen bleek dat de gedekte opstelling der artillerie de normale genoemd mag worden. Wel werden ook stellingen ingenomen waar wegens gebrek aan tijd niet op dekking gelet kon worden, doch men kan dit als — onvermijdelijke — uitzonderingsgevallen beschouwen.

De bezwaren, verbonden aan het onderdrukken van het vuur der gedekt opgestelde Fransche batterijen, hebben de Duitsche Infanterie, die vaak niet het geduld had of mocht hebben om den uitslag van een geschutsstrijd af te wachten, meermalen uiterst bloedige verliezen berokkend. In een beschrijving van den slag bij Longwy, 22 Augustus 1914, teekent STEGEMANN dit aldus: „Auch in diesen Kämpfen das unbändige Draufgehen auf deutscher Seite, das nicht abwarten können bis die Artillerie die Vorarbeit getan und den Gegner erschüttet hatte, sondern ein Sichhineinstürzen in die Schlacht, das keinen Verlust scheut, jeden erträgt und kennzeichnend ist für alle deutschen Kämpfen dieses männermordenden Erntemondes”.

De samenwerking, waarover zooveel was geschreven, schijnt dikwijls uit gebrek aan regeling en vooral aan tijd, veel te wenschen overgelaten te hebben. Sommige beschouwingen, na den oorlog verschenen, doen betwijfelen of de beoefening van dit gewichtige probleem in Duitschland wel met voldoende ernst had plaats gehad en of men in andere landen bijv. in Frankrijk op dit gebied niet verder was. Vuur op eigen troepen kwam zeer dikwijls en met ernstige gevolgen voor. (Zie o.a. het artikel „Zusammenwirken von Infanterie und Artillerie” in *Art. M.* April '19). Dat desondanks het élan der Duitsche troepen, ook onder de moeilijkste omstandigheden wist te zegevieren, pleit wel voor de uitstekende hoedanigheden van dit schitterende leger.

In verschillende gevechten bleek, dat het snelvuur der Fransche 75 m.M. niet in staat was de onstuimige aanvallen der Duitsche infanterie tot staan te brengen. De verliezen waren echter dikwijls ongehoord zwaar, en men vraagt zich af of een weinig meer overleg en stelselmatige voorbereiding.

waardoor de infanterie meer gespaard zou zijn geworden, ten slotte de Duitse legers niet verder zou hebben gebracht. Op korten afstand en tegen troepen met minder krachtigen offensieven geest bezield, bleek het artillerievuur in staat de doorvoering van een aanval geheel te beletten.

Overigens vindt men vele onderstellingen, naar aanleiding van de vredesuitkomsten op het proefveld gemaakt, bevestigd, o. a. de groote moreele gevolgen van vuurovervalling, de taaiheid van gedekt opgestelde schildartillerie enz.

Zooals reeds werd opgemerkt, ontwikkelde de artillerietactiek en vooral de samenwerking tusschen artillerie en infanterie zich in het bijzonder gedurende den stellingoorlog. Men kan daarbij niet zoozeer spreken van het ontstaan van nieuwe begrippen dan wel van het scherper naar voren treden en op uitgebreider schaal toepassen van beginselen, die reeds vóór den oorlog werden gehuldigd. De twee grondslagen, waarop ten slotte het gebruik der artillerie berustte, n.l. concentratie van alle beschikbare krachten op de plaats en op het tijdstip der beslissing benevens een zeer ver doorgevoerde samenwerking met de infanterie, zich uitende in een tot in details uitgewerkte organisatie en voorbereiding, werden ook vroeger, hoewel minder op den voorgrond tredend, gehuldigd.

De ontwikkeling in deze richting was noodig en mogelijk geworden door de buitengewone vermeerdering van de defensieve kracht eener voorbereide stelling en door de toepassing van nieuwe verkennings-, waarnemings- en verbindingsmiddelen.

Het is te verwachten dat in den veldoorlog het gebruik der artillerie eveneens den invloed dezer factoren zal onder vinden. Ook daar zullen mitrailleurs steeds, hindernissen en dekkingen veelal door den verdediger worden gebezigd. Infanterieaanvallen van eenige beteekenis, ondernomen zonder medewerking van een evenredige artilleriekracht zijn — tenzij verrassing mogelijk is — tot mislukking gedoemd. Dit beginsel wordt algemeen erkend.

Voor den veldoorlog zal, meer dan voorheen, moeten worden aangenomen dat *ondersteuning* door de artillerie *tijdens* de

uitvoering van den aanval tegen een eenigermate voorbereiden verdediger onvoldoende en dat *voorbereiding* van dien aanval meestal onmisbaar is. In vele gevallen zal te velde, evenals in den stellingoorlog, vernieling van 's vijands weerstandsmiddelen noodig zijn, alvorens de infanterie er aan mag denken hare hoofdkrachten aan de wapenwerking der tegenpartij bloot te stellen, hoewel het niet mogelijk zal zijn daarbij zóó stelselmatig te werk te gaan als in den stellingoorlog het geval was. De punten, waar weerstandsmiddelen verkend zijn, zullen, in verband met het vermogen der moderne artillerie te velde en met medewerking der moderne waarnemingsmiddelen, aan een zoo krachtige beschieting onderworpen kunnen worden, dat van daaruit geen gevaren meer zijn te duchten. De moeilijkheid was en blijft gelegen in het *tijdig* onderdrukken van die weerstanden welke niet door voorafgaande verkenningsgevechten zijn ontdekt, en die dus vernield, althans „geneutraliseerd” moeten worden *gedurende* de uitvoering van den aanval. Hier openbaart zich een kenmerkend verschil met den stellingoorlog, waar door weken- of maandenlange verkenningen ten slotte een nauwkeurig beeld is verkregen van 's vijands opstelling, zoodat de voorbereiding veel meer afdoende en de regeling van de samenwerking veel vollediger kan zijn dan in den veldoorlog. Voor het stelselmatig vernielen van de geheele strook, waarin 's vijands weerstandsmiddelen kunnen zijn opgesteld, zooals in den stellingoorlog geschiedde, is de hoeveelheid artillerie te velde ontoereikend. Er zal dus, gezien de enorme verliezen, die in korten tijd door enkele mitrailleurs of lichte vuurmonden kunnen worden toegebracht, naar een uiterst snel werkende samenwerking met de eigen artillerie gestreefd moeten worden.

Het valt te betwijfelen of dit afdoende te verkrijgen is op de wijze zooals men zich dat vóór den oorlog voorstelde. De moeilijkheid om het vuur van artillerie, die één of meer kilometers achteruit staat, in enkele minuten te brengen op de plaats waar de infanterie dit wenscht, maakt in den veldoorlog de ondersteuning door dergelijke artillerie alléén onvoldoende. De infanterie moet *zelf* beschikken over de

noodige middelen om dit doel te bereiken. De „detail”-samenwerking zal moeten geschieden door infanteriekanonnen, lichte mijnwerpers, granaatwerpers, in 't algemeen door „klein materieel”, dat beweeglijk genoeg is om de infanterie overal te volgen en voldoende uitwerking bezit om op korten afstand de schilden van mitrailleurs of geschut te doorboren en het nieuwste strijdmiddel de „tanks” buiten gevecht te stellen. In den stellingoorlog bleek de onmisbaarheid van dit „klein materieel”, en men mag aannemen dat de behoefte daaraan in den veldoorlog, vooral wanneer deze zich in eenigszins bedekt terrein afspeelt, minstens even sterk zal worden gevoeld.

Voor den artillerist brengt de verhoogde eisch van samenwerking de noodzakelijkheid mede van nauwkeurige bekendheid met de wijze, waarop de infanterie de opgedragen taak zal uitvoeren en van alle omstandigheden, die op die uitvoering invloed zouden kunnen uitoefenen. Dit leidt tot de wenschelijkheid van persoonlijke verbinding zoowel tusschen Alg. B. en Art. C. als tusschen de commandanten van onderdeelen der infanterie en artillerie die, ter bereiking van een bepaald gevechtsdoel, op elkaar zijn aangewezen. Onderlinge, wederkeerige voorlichting zal dikwijls onvermijdelijk zijn. Zoowel om deze voorlichting te kunnen verstrekken als om de opgedragen taak oordeelkundig te kunnen uitvoeren, dient de Art. C. voortdurend op de hoogte te zijn van den toestand bij de onder zijn bevel staande onderdeelen en van den uitslag van door de artillerie ondernomen verkenningen. Een voortdurende berichtgeving van onder naar boven moet ook bij de artillerie worden verlangd.

De veelomvattende taak, die op den Art. C bij eene eenigszins belangrijke troepenafdeeling komt te rusten, zal het wenschelijk maken dien commandant een bijzonder orgaan toe te voegen, waarbij alle inkomende meldingen geregistreerd en verwerkt, vraagpunten opgehelderd, bevelen uitgewerkt worden.

Zoolang het gevecht een beweeglijk karakter bezit, bepaalt

de werkring van den Art. C. zich tot het geven — ingevolge de bevelen van den Alg. B. — van ruime opdrachten aan zijne ondercommandanten. Van een centrale leiding zal dan moeilijk sprake kunnen zijn, integendeel mag decentralisatie, vooral in weinig overzichtelijk terrein, regel worden genoemd. Zoodra echter het gevecht een meer stationnair karakter aanneemt, verschijnt de noodzakelijkheid tot het verhoogen en daartoe concentreeren der artilleristische werking.

Het thans voor den Art. C. geopende arbeidsveld is veel ruimer dan voorheen het geval was, omdat zoowel de groote dracht der moderne vuurmonden als de nieuwe waarnemings- en verbindingsmiddelen in verhoogde mate de gelegenheid geven over de artillerie te beschikken op een wijze die door de gevechtsomstandigheden wordt gevorderd.

Daartoe zal soms met enkele, eenvoudige bevelen kunnen worden volstaan, terwijl in andere gevallen een stelselmatige organisatie der beschikbare artilleristische krachten noodig zal zijn. Alle middelen in den stellingoorlog in gebruik gekomen om het artillerievuur bij aanval en verdediging zoodanig aan te wenden dat de infanterie met de minste verliezen in de uitvoering van de haar opgedragen taak slaagt, zullen ook bij den veldoorlog toepassing kunnen vinden. De beginselen zijn toch bij beide soorten van oorlogvoering dezelfde, alleen zal de factor tijd beslissen in hoe verre doorvoering dezer beginselen mogelijk is.

Uit de gegevens, door de berichten der onderdeelen en door verkenningen verschaft, en met de door den Alg. B. gegeven opdracht voor oogen zal de Art. C. *in korten tijd* een regeling moeten treffen waarbij op de meest oordeelkundige wijze door de artillerie gedaan wordt wat van haar wordt verlangd. Daarbij moet niet alleen rekening worden gehouden met de plaats, het aantal en den toestand der beschikbare onderdeelen, maar ook met de soort der vuurmonden, opdat de eigenaardige vermogens van elke geschutsoort zoo volledig mogelijk tot hun recht komen.

Het spreekt vanzelf, dat een dergelijke regeling alleen dan zonder groot tijdverlies uitvoerbaar is, wanneer de noodige voorbereidingen zijn getroffen. Het „*prévoir et*

préparer" van generaal LANGLOIS zal meer dan ooit voor den Art. C. van belang blijken te zijn.

Hetgeen voor dien C. gezegd is geldt, hoewel in mindere mate, ook voor den commandant der artillerie, aan wien de samenwerking met een bepaalde infanterieafdeeling is opgedragen. Niet zelden zal ook deze artillerie uit verschillende soorten bestaan.

Voor dezen C. is de moeilijkheid: *tijdig* te voldoen aan de wenschen der infanterie. Tijdens den bewegingsoorlog bleek dit dikwijls zeer bezwaarlijk. De moeilijkheid is gelegen in de verschillende wijzen waarop het te beschieten doel gezien wordt door den infanterist en door den artillerist, die op een geheel ander punt is opgesteld. Ook vormde de overbrenging der meldingen dikwijls een ernstig beletsel, terwijl gebrek aan bekendheid bij de artillerie met de juiste plaats der eigen troepen een krachtige en tijdige ondersteuning meermalen onmogelijk maakte.

Men heeft op verschillende wijzen getracht aan de bezwaren te gemoet te komen. Oordeelkundig schijnt een methode sedert 1916 bij de Fransche artillerie in gebruik en die hierop neerkomt dat bij de uitvoering van den aanval elke afdeeling artillerie een „chef de liaison" met een detachement, waarbij verscheidene officieren, onderofficieren, ordonnansen, telefonisten en seiners, vooruit schuift. Het detachement heeft tot taak den Afd. C. op de hoogte te houden van de handelingen en wenschen der infanterie en den infanteriecommandant van de wijze waarop de artillerie steun kan verleen. De „chef de liaison" zorgt verder voor het tot stand komen der vereischte verbindingen met vooruitgeschoven waarnemers en met de plaats der afdeeling. Aan de bataljons worden onderofficieren-waarnemers toegevoegd. Bij het voorwaarts gaan der infanterie worden nieuwe waarnemingspunten opgezocht en bezet. Alle mededeelingen, die voor een eventuele stellingverandering van nut kunnen zijn, worden den Afd. C. toegezonden.

Op deze wijze zal het wellicht mogelijk zijn een zoodanige samenwerking tot stand te brengen dat de infanterie, geholpen door de middelen waarover zij zelve beschikt, de

moelijkheden aan de uitvoering van den aanval verbonden, kan overwinnen.

Ook bij de verdediging zal de verkennings- en waarnemingsdienst — zij het op minder uitgebreide schaal dan in den stellingoorlog — stelselmatig moeten worden geregeld.

Nog meer dan bij den aanval zullen hooge eischen worden gesteld aan het vermogen der hoogere en lagere commandanten om in den tijd vóór den aanvang van het gevecht, soms zelfs gedurende het inleidend gevecht, zóódanige maatregelen te treffen, dat de artilleristische ondersteuning zoo volledig mogelijk zij. Door zorgvuldige voorbereiding van de vuurleiding en de vuurregeling, waarbij de nadruk op een zooveel mogelijk verzekerde verbindingsdienst dient te worden gelegd, kan de verdedigende artillerie er in slagen hare taak zelfs tegenover een overmachtige tegenpartij te vervullen. De verhoogde defensieve kracht, die de infanterie aan mitrailleurs, infanteriekanonnen, granaatwerpers enz. ontleent en die dit wapen in staat stelt om — mits niet ernstig geschokt zijnde — zelfstandig een aanval af te slaan, is oorzaak dat ook in het verdedigend gevecht meer dan voorheen de werkzaamheid der artillerie er op gericht kan zijn de eigen infanterie te beschermen.

Zoolang zij toch de aanvallende batterijen kan beletten de infanteriestelling stormrijp te schieten, heeft de aanval geen kans van slagen. Eerst wanneer blijkt dat op den duur de geschutstrijd met vernietiging van de verdedigende artillerie zou eindigen dient deze, door afbreken van dien strijd, zoo mogelijk gepaard aan stellingverandering, zich aan die vernietiging te onttrekken. Overigens dient de verdedigende artillerie van elke gelegenheid partij te trekken om den aanvaller, door het verrassend beschieten van daarvoor in aanmerking komende doelen, te schokken. Voorbereiding hiertoe is onontbeerlijk.

Het beslissend moment in het gevecht is de uitvoering van den stormaanval. Terwijl de aanvaller hierbij zoowel de infanterie als de artillerie van den verdediger in bedwang

moet houden, zal laatstgenoemde, in navolging van den stellingoorlog, alle krachten tegen de aanvallende infanterie kunnen concentreeren. Het hiertoe af te geven afsluitingsvuur behoeft een nauwkeurige regeling en voorbereiding. Het bezit van zekere en snel werkende verbindingen van de batterijen met de voorste verdedigingslijn is een hoofdvereischte.

De infanterie zelf zorgt met haar infanteriekanonnen en granaatwerpers voor de nabijverdediging en voor de bestrijding van tanks, die door de meer achterwaarts opgestelde artillerie niet tegengehouden konden worden.

Resumeerende kan worden gezegd dat zoowel in het ontmoetingsgevecht als bij aanval of verdediging de taak van de verschillende commandanten bij de artillerie in belangrijkheid zeer is toegenomen en dat op het gebied van tactische kennis in het algemeen en van geoefendheid in het gebruik van het eigen wapen in het bijzonder, hooge eischen gesteld zullen worden. Niet zonder grond wordt in het „Gevechtsvoorschrift voor de artillerie 1918” van een der grootste legers gedurende den oorlog, met betrekking tot dit wapen het volgende opgemerkt: „zij vormt de ruggegraat van het gevecht; van de wijze, waarop zij wordt gebruikt en van de mate van hare uitwerking, hangt grootendeels de uitslag van het gevecht af.”

IV. Het schieten.

De ontzaglijke hoeveelheden munitie, die in de gevechten van den afgeloopen oorlog werden verbruikt, zouden aanleiding kunnen geven tot de onderstelling dat de schietkunst in den modernen oorlog slechts van ondergeschikt belang was.

Niets is echter minder waar. De nauwkeurigheid waarnaar voortdurend gestreefd werd en moest worden, zelfs bij het grootste munitieverbruik, heeft de eischen betreffende schiettechnische kennis der officieren integendeel verhoogd. In den bewegingsoorlog zal, in 't algemeen, een dergelijke nauwkeurigheid niet altijd bereikt kunnen worden, toch mag men ook hier een ontwikkeling in deze richting ver-

wachten. Zooals uit de beschouwingen over het tactisch gebruik bleek, zal ook in den veldoorlog een meer stelselmatige leiding van het artillerievuur op den voorgrond treden. Dit brengt voor de ondercommandanten mede een snelle en nauwkeurige voorbereiding en regeling van het vuur, wat alleen bereikbaar is bij grondige kennis van de verschillende ballistische en schiettechnische vraagpunten, welke zich daarbij kunnen voordoen.

Leerzaam zijn de opmerkingen die op dit gebied gemaakt worden in Art. M. Juli 1919, door Major A. SEEGER in „Gedanken über die Schiessausbildung der Feldartillerie“. Daaruit blijkt dat de artilleristische kennis van de officieren der bereden artillerie in Duitschland niet op het peil stond dat toen ter tijd moest worden gevorderd. Wanneer de schrijver zegt: „Das schiessen aus verdeckter Stellung is vielen Artilleristen noch zu Anfang des Krieges ein böhmisches Dorf gewesen“ en verder opmerkt, dat het als een soort traditie beschouwd werd dat de veldartillerie slechts uit open, hoogstens uit bijna of halfgedekte stellingen behoefde te schieten, kan dit niet anders dan verbazing wekken. Bij de zware artillerie schijnt de toestand geheel anders te zijn geweest en gedurende den oorlog heeft de veldartillerie van dit deel van het wapen veel moeten leeren.

Tijdens den stellingoorlog stond het schieten in het teeken der berekeningen. Om verschillende redenen was dit noodzakelijk. De waarneming van het vuur kon, wegens de gedekte opstelling der batterijen, zelden of nimmer in de nabijheid daarvan plaats vinden. De moeilijk zichtbare doelen en de atmosferische toestand maakten doorgaans groote afstanden tusschen waarnemingspost en batterij onvermijdelijk. Hierdoor werden samengestelde correcties noodig, wat evenzeer het geval was bij het schieten met vliegtuigen of kabelballons.

Daarbij kwam nog de moeilijkheid dat de vijandelijke loopgraven veelal zóó dicht bij de eigen voorste linie lagen, dat groote afwijkingen der schoten gevaarlijk waren voor de eigen troepen en dus zorgvuldig vermeden moesten worden. Een andere oorzaak was: de noodzakelijkheid van verrassend

af te geven uitwerkingsvuren. Zoowel uit hoofde van den korten tijd dat loonende doelen onder vuurbereik waren als om de moreele voordeelen der vuurovervalling te kunnen benutten, moest inschieten tegen het doel zelf meestal achterwege blijven. Het vuur werd vooraf tegen hulpdoelen geregeld, waarna door nauwgezette metingen en berekeningen zoomede door het in rekening brengen van eventueel veranderde atmosferische invloeden het uitwerkingsvuur met verrassende zekerheid kon worden gebracht op doelen of terreingedeelte, door waarnemers op grooten afstand van de batterij, of van uit vliegtuigen aangegeven.

In den bewegingsoorlog zal van den artillerist de bekwaamheid om op overeenkomstige wijze te handelen, moeten worden gevergd. De commandanten van alle batterijen zullen in staat moeten zijn snel en zonder fouten hun vuur te regelen met behulp van vliegtuigen of van ver vóór- en zijwaarts geplaatste waarnemers. Zij zullen met juistheid het aldus geregelde vuur op nieuwe doelen moeten kunnen overbrengen en atmosferische invloeden uitschakelen. Juistheidsvuur tegen moeilijk zichtbare doelen en met waarneming uit op grooten afstand van de batterij gelegen punten, zal vooral bij de houwitserbatterijen geen moeilijkheden mogen opleveren. Voor de commandanten der lichte kanonbatterijen zal bovendien moeten worden gevorderd het snel en goed schieten, ook en vooral tegen bewegende doelen, onmiddellijk na het innemen der vuurstelling, hetzij deze open of gedekt is.

Dit alles wijst op verhoogde eischen van geoefendheid zoowel van de officieren als van het personeel dat de batterij en de waarnemingsposten bedient.

Uit de Fransche „Instruction sur le tir d'Artillerie” van 19 November 1917 kan eenigszins worden beoordeeld in welke richting het schieten zich gedurende den oorlog ontwikkelde. Het voorschrift geldt voor alle soorten artillerie.

Aan het juistheidsvuur wordt bijzondere aandacht geschonken. Het inschieten bestaat daarbij uit grens- en groepschieten. Het eerste geschiedt stuksgewijze dan wel

met lagen. Aangenomen wordt dat de richtmiddelen onderling gecontroleerd en drachtsverschillen bekend zijn.

Opmerkelijk is dat de afstand der grenzen, waartusschen het doel wordt ingesloten, voor alle afstanden en ladingen, in verband met de lengtespreidingen, berekend en in een kolom van de schootstafel aangegeven zijn.

In den regel wordt — aannemende dat de afstand tot het doel ongeveer bekend is — voor dit bedrag met sprongen vooruit- of teruggegaan tot het doel tusschen twee grenzen ingesloten is. Wanneer van de eerste laag de grootte der afwijking kan worden geschat, wordt hiervoor gecorrigeerd. Is de afstand niet nauwkeurig bekend of wordt bij de eerste laag een groote afwijking waargenomen, dan worden sprongen van tweemaal de grenswijdte toegepast.

Het groepschieten vangt aan op den gehalveerden afstand der grenzen of op den \pm afstand. Elk stuk geeft een groep van 12 schoten af, alleen bij gebrek aan tijd en bij het zeer zware geschut kan dit aantal tot 6 worden verminderd. Vallen de eerste 6 schoten in denzelfden zin, dan wordt voor de halve grenswijdte gecorrigeerd. De geheele groep wordt dan aangenomen als te zijn afgegeven op den gehalveerden afstand. Het uitwerkingsvuur wordt afgegeven met de opzethoogte, waarmede ongeveer evenveel schoten — als + zijn verkregen. Zijn er in de groep meer schoten + dan — waargenomen of omgekeerd, dan wordt een correctie toegepast, bedragende de helft van dit verschil maai $\frac{1}{12}$ van de grenswijdte.

Bij luchtwaarneming worden bij gebruik van snelvuur-geschut door elken vuurmond twee groepen van 4 schoten gedaan. Van elke groep seint de waarnemer de ligging van het gemiddelde trefpunt links of rechts benevens het aantal schoten + en — of treffers.

Voor het overgaan tijdens het inschieten tot een andere projectiel- of buizensoort, of tot ladingen van een andere buskruitpartij, zijn bepalingen voorgeschreven.

Indien bij het groepschieten de afwijkingen der schoten naar de grootte kunnen worden geschat, dan wordt als volgt gehandeld. Na elk schot wordt de afwijking gedeeld door:

het nummer van het schot (waarbij de eerste twee beide het nummer 1 krijgen) en voor dit quotient gecorrigeerd. Men kan zich voor de lengte ingeschoten rekenen, wanneer driemaal achtereen de correctie kleiner is dan $\frac{1}{6}$ van de grenswijdte. Deze wijze van corrigeren kan slechts tot groepen van 6 schoten worden voortgezet, is men dan nog niet ingeschoten, dan wordt een nieuwe serie met No. 1 begonnen.

Wanneer geen juistheidsvuur wordt toegepast — hetzij wegens gebrek aan tijd of omdat het doel in beweging is of spoedig kan komen — komt de methode in hoofdzaak overeen met de onze. Voor G.K.T. vuur wordt, indien schokprojectielen waarneembaar zijn, in schokstelling ingeschoten en daarna de tempeering door het schieten van lagen bepaald. Zijn schokprojectielen niet waarneembaar — wat blijkbaar voorkomt bij de kalibers van 75 — 105 m.M. — en eveneens bij het schieten met luchtwaarneming en onder sommige omstandigheden bij waarneming van de aarde, dan wordt dadelijk met tijdvuur (lage springpunten) begonnen.

Bij het schieten met B. G. T. wordt gestreefd naar een S. H. van 20 M.

Betreffende het uitwerkingsvuur wordt er op gewezen dat nimmer de nauwkeurigheid en daarmede de uitwerking door de vuursnelheid mogen lijden.

Voor het uitvoeren van strooivuur in schokstelling worden nauwkeurige aanwijzingen verstrekt. Hierbij wordt op de — grens begonnen en met sprongen van 25 M. (bij 105 en 155 m.M. 50 M.) vooruitgegaan.

Tot het verkrijgen eener voldoende uitwerking zijn per H. A. noodig:

80 schoten bij kanonnen van 75 tot 105 m.M.

45 " " " " 105 " 120 "

40 " " " " 145 " 135 "

Betreffende het schieten met G.K.T. wordt gewezen op de sterke vermindering in uitwerking die ontstaat wanneer de baan te ver ligt of de S. H. te groot is. Bij het strooien in de diepte worden met G.K.T. sprongen van 100 M., met B. G. T. van 50 M. toegepast.

In het algemeen wordt tegen zich bewegende doelen op dezelfde wijze geschoten als bij ons. De grens aan de zijde der bewegingsrichting moet met de laatste laag zijn verregen. Is de bewegingsrichting niet bekend dan wordt de — grens als zoodanig aangenomen.

Tegen gepantserde strijdagens (tanks) wordt een afsluitingsvuur afgegeven, waarbij zoo snel mogelijk gevuurd wordt, beginnende op de — grens. Zoodra twee + schoten worden waargenomen, gaat men een sprong terug en begint opnieuw.

Een afzonderlijk hoofdstuk is gewijd aan het schieten met gasgranaten. Steeds wordt met B. G. ingeschoten.

Over 't algemeen streeft men naar nauwe grenzen, zonder tot juistheidsvuur over te gaan. Is de opdracht: de bezetting van een beperkte ruimte buiten gevecht te stellen, dan worden, rekening houdende met sterkte en richting van den wind, zoo snel mogelijk bij 75 m.M. 200-400, bij 155 m.M. 50-100 schoten afgegeven, rekenende op 100 M. doelbreedte en 3 M. windsterkte.

Is de bedoeling slechts den vijand tijdelijk buiten werking te houden, dan wordt zoodanig geschoten dat de tegenstander gedwongen wordt voortdurend de gasmaskers opgezet te houden, waardoor de fysieke en moreele krachten worden ondermijnd. Tusschen de gasprojectielen door worden af en toe lagen met G. en G. K. T. geschoten.

Voorts worden giftgassen en tranenverwekkende gassen afwisselend, soms in één laag, gebezigd. Het vuur wordt met lange en onregelmatige vuurpauzen minstens gedurende vier uur voortgezet.

In dezen tijd worden, bij een windsterkte van 3 M.. en doelbreedte van 100 M. verschoten :

bij	75 m.M.:	500	projectielen.
"	120	"	250
"	155	"	200

Bij strooivuren worden hoofdzakelijk tranenverwekkende gassen gebruikt, die een langere werking hebben. Een projectiel van 75 m.M. werkt voldoende op een ruimte van

5 M², een van 155 m.M. op een ruimte van 50 M². Op deze wijze berekent men het aantal schoten dat voor een zekere oppervlakte benodigd is. Indien deze oppervlakte meer dan 10, tot 50 H.A. bedraagt, kan met de helft, indien zij grooter is dan 50 H.A. met 1/4 van het berekende aantal worden volstaan.

Om met behulp van rookgevende projectielen den vijand over een frontbreedte van 200 M. het uitzicht te beletten zijn ongeveer 400 schoten noodig.

Bronnen.

Art. Tijdsch. Juli, Aug. '17. *G. de Josselin de Jong*; Moderne Houwitser. — Jannari '18. *J. C. Logger*; Aanteekeningen omtrent de verhouding van de sterkte der artillerie tot die der infanterie. — Maart, April '18. *J. H. Carstens*; De organisatie der artillerie van het veldleger. — Juli '18. *G. de Josselin de Jong*; De organisatie der artillerie van het veldleger. — Sept. '18. *J. C. Logger*; Beginselen nopens de organisatie van houwitserbatterijen. — Nov. '18. *J. H. Carstens*; Nogmaals de organisatie der artillerie van het veldleger. — Dec. '18. *W. E. van Dam van Isselt*; Uitwerking van afsluitingsvuren. — *J. M. Sluys*; Artillerie het hoofdwapen. — Juni '19. *J. C. Logger*; Opmerkingen over organisatie en oefening van houwitserbatterijen. — Aug. en Sept. '19 *Oudendijk*; Gedachten over de wapening en de organisatie onzer artillerie. — Dec. '19. *J. J. van Sauten*; De Vuurwals. — Art. M. Nov. Dec '17. *Rohne*; Zur Unterstellung schwerer Artillerie unter die Divisionen — April, Mei. '18. *Seeger*; Feldartillerie im Nahkampf. — Jan. Feb. '18. *v. Richter*; Zusammenwirkung der Feld- und schweren Artillerie. — Die französische Artillerie-Schiessschule im Kriege. — Juli-Aug. '18. *H. Rohne*; Die Artillerie im Bewegungs und im Stellungskriege — Oct. Nov. '18. *Seeger*; Die Schwierigkeiten der seitlichen Beobachtungen im Gefecht. — Dec. '18 *Seeger*; Feldartillerie im Nahkampf. — *v. Richter*; Wodurch hat die Verteidigung an Kraft gewonnen? — Jan. Feb. '19. *Drees*; Artillerische Betrachtungen. — *v. Richter*; Sicherstellung der Munition für die Feldartillerie. — Maart '19. — *Balck*; Die Feuerwalze. — *Rohne*; Die schweizerische Schiessausleitung vom Jahre 1917 für die Feldkanonen. — April '19. *Balck*; Zusammenwirken von Infanterie und Artillerie. — Juli '19. *Hirsch*; Die neueste französische Schiessvorschrift der Artillerie. — *Seeger*; Gedanken über die Schiessausbildung der Feldartillerie im Krieg und Frieden. — Aug. '19. *Balck*; Das Begleiten des Infanterieangriffes durch Artillerie. Sept. '19. *Rohne*; Die Deutsche und Französische Feldartillerie Anfang des Krieges — M. W. 19. No. 95. *Balck*; Ueber den Angriff im Feldkriege. — No. 140. *Seeger*; Wirkung und Beweglichkeit der Feldartillerie. — J. A. M. '18. Aug.-Sept. *v. Richter*; Feld und Schwere Artillerie des Feldheeres im Bewegungskriege.

5. TACTIEK BIJ AANVAL EN VERDEDIGING VAN DUURZAME WERKEN

DOOR

K. E. OUDENDIJK.

Inleiding. — Onze voorschriften.

In den afgelopen oorlog is een groot aantal duurzame werken in den strijd betrokken geworden. Toch heb ik betrekkelijk weinig gegevens kunnen vinden over den eigenlijken vestingoorlog, waarmede ik de *tactiek* bij den strijd om duurzame werken bedoel. De meeste geschriften behandelen de stof meer van een strategisch of een fortificatorisch standpunt, spreken bijv. over den invloed van een of andere vesting op het verloop van den oorlog, over het weerstandsvermogen van duurzame werken tegen de moderne aanvalsmiddelen, enz. Dit hoofdstuk van het *W. J.* moet echter in de eerste plaats de aandacht vestigen op de tactische bijzonderheden, die zich blijkens verschillende bronnen hebben voorgedaan bij den strijd om duurzame werken, en op de lessen, die daaruit zijn of kunnen worden getrokken. En ik wil dan al aanstonds er op wijzen, dat een der gewichtigste lessen wel deze schijnt te zijn, dat er een innig verband bestaat tusschen de tactiek bij den strijd om duurzame werken en die der verbonden wapens bij den stellingoorlog, zooals deze uit den bewegingsoorlog blijkt te kunnen ontstaan.

Gedurende den oorlog heeft de Opperbevelhebber van Land- en Zeemacht *Tactische en Technische Wenken voor de Landmacht* laten verschijnen. Deze drie boekjes, die ongetwijfeld elders in dit *W. J.* grondig zullen worden besproken, geven

aanwijzingen voor het voeren van den stellingoorlog en zijn gegrond op oorlogslessen. Met geen enkel woord spreken zij over vestingen of duurzame werken, wel over „een met alle middelen van de moderne versterkingskunst ingerichte stelling.” Wie evenwel deze boekjes bestudeert, zal, dunkt me, niet kunnen ontkomen aan den indruk, om niet te zeggen de overtuiging, dat deze werken, zeker in algemeenen zin en grootendeels ook wat de bijzonderheden betreft, mede van toepassing zijn op den strijd om een duurzame stelling. Uit deze werken spreekt naar mijne meening duidelijk, dat er een uiterst geleidelijke overgang bestaat van den strijd om een vluchtig versterkte stelling naar dien om een duurzame stelling. Men leze ook eens het hoofdstuk „*Stellungsausbau*” van het uiterst leerzame boekje „*Die Technik im Landkriege*” van de hand van Generalleutnant SCHWARTE.

Die geleidelijke overgang van den bewegingsoorlog in, ja eigenlijk in den vestingoorlog, blijkt ook zoo duidelijk uit een artikel van Major HERTZER in *Technik und Wehrmacht 1919*, getiteld: „*Die Pioniere im Weltkrieg*”. Ik haal er dit uit aan:

„Toen de dreigende inval der Russische massalegers onzen zegevierenden opmarsch in het Westen stuitte, zag het leger zich voor een nieuwe taak gesteld Het vasthouden van de uitgestrekte fronten tegen een groote overmacht dwong tot het inrichten van verdedigingsstellingen De vormen van de veldversterkingskunst waren ook meer berekend voor tijdelijk standhouden, hetgeen weliswaar tot eenige dagen kon worden verlengd, maar niet tot een maanden en jaren langen strijd. Aan dezen beantwoorden reeds meer de voor den *vestingoorlog* (ik cursiveer, K. E. O.), bestemde werken, zooals zij voor de aanvalswerken en de tusschenstellingen van duurzame vestingwerken in de voorschriften voorkwamen”

We zien dus, hoe uit de stelling van vluchtige loopgraven krachtige stellingen zijn ontstaan, die in materieel weerstandsvermogen met zeer sterke, duurzame stellingfronten konden worden vergeleken, voorzien als zij o. a. waren van betonwerken, opstellingen voor zwaar en „zwaarst” geschut enz. Dit neerschrijvende denk ik aan hetgeen Generaal

LUDENDORF in zijn onvergelykelyk werk *Meine Kriegserinnerungen* zegt, nadat hij de verovering van Nowo Georgiewsk heeft beschreven :

„Nowo Georgiewsk wird vielleicht die letzte Gürtelfestung sein, die nach einer Einschliessung genommen wurde. Nicht, dass ich an Abrüstung glaube. Ueber diesen Wahn wird die Welt recht bald belehrt werden. Die Menschheit kommt, man mag es bedauern, nie dahin. Aber die Zeit der Gürtelfestung ist vorüber. Sie kann der modernen Artillerie und deren ungeheuren Munitionsmengen Gleichwertiges nicht entgegenstellen und muss erliegen. Landesbefestigungen werden nötig bleiben, sie werden aber mehr den Charakter lang ausgedehnter Grenzstellungen tragen”.

Vooral op den laatsten zin zij de aandacht gevestigd ; men herinnere zich dit gezegde bij de bestudeering van den strijd om Verdun.

Kolonel GROSSELIN komt in de *R. M. S.* van October 1919 aan het slot van zijn studie „La fortification permanente dans la guerre actuelle” tot onderstaande gevolgtrekking, die voor de duurzame werken zeer gunstig is :

„Dans cette guerre, la fortification permanente n'a pas fait faillite, elle a largement rempli son rôle, tout pivota autour d'elle, car on a sut l'utiliser”.

De Amerikaansche Generale Staf beweert echter bij de lessen, die hij uit den Europeeschen Oorlog trekt (Mei- en Juniafleveringen van het *U. S. A.* 1916), dat *de duurzame forten den verdediger niet hebben gegeven, wat men ervan verwachtte* en noemt als oorzaken hiervan :

1. De ligging der forten en hun inrichting waren den aanvaller bekend, doordat de forten reeds vele jaren vóór den oorlog gebouwd waren. Hierdoor ging het voordeel van de verdekte ligging verloren.

2. De geschutbewapening der forten was niet op de hoogte van haar tijd in vergelyking met het vermogen van de vuurmonden des aanvallers.

3. De fortbezetting belette niet, dat de vijand zijn geschut op de werkzame afstanden aanvoerde, zonder in het vuurbereik van de forten te komen.

(Vooral dit laatste punt houde men bij de bestudeering van de verschillende belegeringen in gedachte!)

De Amerikaansche Generale Staf oordeelde volgens bovenbedoeld artikel, dat de forten der eerste linie in de toekomst steunpunten moeten zijn voor de organisatie van tegenaanvallen, ingeval het front des verdedigers mocht zijn doorbroken. In geen geval mogen de forten in hun enge ruimten de strijdmiddelen voor den strijd op groote afstanden en den strijd van nabij vereenigen. De vesting der toekomst moet een groote ruimte omvatten, die aan de troepen en vuurmonden de grootste bewegingsvrijheid verzekert. In plaats van pantsering en muurwerk moet dekking tegen gezicht op den voorgrond treden.

Loopgraven met beweeglijke troepen en vuurmonden bieden beteren weerstand dan vestingen met duurzame forten, zegt meergenoemde Gen. Staf en komt daarmee in overeenkomstige richting als LUDENDORF. Deze blijft evenwel van „Landesbefestigungen” spreken. Hieronder kunnen dan, mede in verband met hetgeen LUDENDORF verder heeft gezegd, m. i. duurzame werken worden begrepen, die ingericht zijn in den geest van de verdedigingswerken van den „stellingoorlog”.

Ik wil er maar op wijzen, dat het moeilijk wordt, de „tactiek bij den strijd om duurzame werken” als een op zich zelf staand onderdeel van de „tactiek der verbonden wapens” te beschouwen. Dit maakt het noodzakelijk, dat de grootst mogelijke overeenstemming besta tusschen de reglementen voor den bewegings- en die voor den vestingoorlog. Hierop is reeds meermalen aangedrongen, ook vóór 1914. (Zie o. m. *W. J.* 1912 en artikelen van schrijver dezes in *Art. Tijds.* Nos. 1/1917, 8 en 10/1918). O. a. zal het *Voorschrift voor het gebruik van de Artillerie in Stellingen (V. St. A.-15)*, maar ook onze *Handleiding voor den Vestingoorlog*, aan een herziening moeten worden onderworpen en in verband worden gebracht met de *T. en T. Wenken*, die zelve vermoedelijk ook nog moeten worden getoetst aan de nadere lessen van den oorlog. Wellicht kunnen beide genoemde voorschriften met de *T. en T. W.* opgaan in één algemeen

voorschrift op den stellingoorlog, in welk voorschrift dan een afzonderlijk hoofdstuk zou kunnen vermelden, welken invloed de aanwezigheid van duurzame werken op den strijd om een stelling kan hebben.

In ieder geval zullen de gevechtsvoorschriften voor het leger zoodanig moeten zijn, dat b.v. de zware artillerie zonder veel wrijving kan worden betrokken in den strijd om een stelling, die uit den bewegingsoorlog is gegroeid en dat het veldleger op gemakkelijke wijze den strijd in een duurzame stelling kan aanvaarden.

Aangaande het *V. St. A.* zij nog het volgende aangeteekend. Het is in 1915 verschenen dus kort na het begin van den oorlog samengesteld. Veel oorlogservaring kan er dus nog niet in zijn verwerkt. Dit kan o.a. blijken uit de bepalingen voor het stormvuur, die niet meer in overeenstemming zijn met het later ingevoerde afsluitingsvuur.

De reden, waarom *V. St. A.* van 1910 moest worden herzien, was hoofdzakelijk gelegen in de omstandigheid, dat de vestingartillerie in 1913 een reorganisatie had ondergaan. In dat jaar is het 3de Regiment aangewezen voor de bediening van een „geschutsreserve” die naarmate van de behoefte aan een stelling zal worden toegevoegd, dan wel buiten het gebied der stellingen zal kunnen optreden. Zij bestaat uit een „zware” en een „lichte” geschutsreserve.

Voor het vormen van die geschutsreserve bij het 3de Reg. Vg. A. werden de stelling van Amsterdam en de Nieuwe Hollandsche Waterlinie ontdaan van hun aanvullingsbewapening, zoodat die stellingen nog slechts van een veiligheidsbewapening voorzien bleven. ¹⁾

Dit was uit een tactisch oogpunt een gewichtige gebeurtenis. Er werd daarmee een eerste schrede gedaan in de richting, die velen als de juiste voor de ontwikkeling onzer zware artillerie hebben aangewezen, o.a. de Majoor VAN DAM VAN

¹⁾ Gedurende den oorlog werd voorts als tijdelijke organisatie een Compagnie Aanspanbaar Geschut opgericht, die bewapend werd met de twee als proefsectie aangeschafte kanonnen van 10.5 c.M. en de voor hetzelfde doel aangeschafte houwitser van 12 c.M. L. 14. Voor „C. A. G.” waren „als handschrift” gedrukte voorschriften ontworpen.

ISSELT in zijn artikel „*Mobiele zware artillerie voor Nederland*” in het *Art. Tijdschrift*, Nos. 5 en 6, 1918: onze zware artillerie mobiel maken en zooveel mogelijk los van de duurzame stellingen.

In verband hiermede wijs ik er ook nog op, dat het *V. St. A. '15* o.m. den eisch op den voorgrond stelt, dat de batterijen voor het vuur op groote afstanden, de zoogenaamde „batterijen ad I” „slechts dan tot afdeelingen kunnen worden samengevoegd, wanneer zij tot bereiking van eenzelfde gevechtsoogmerk kunnen samenwerken”. Dit lijkt mij toe, goed aan te sluiten bij de tactische beginselen, volgens welke ook de mobiele artillerie in het gevecht wordt gebracht, en waarbij de afdeeling als een tactische eenheid moet worden beschouwd. Een stap verder dan het *V. St. A. '15* hier heeft gedaan en ook de afdeelingen, die uit batterijen „ad I” bestaan, worden zoodanig georganiseerd, van verkennings- en bevelsorganen voorzien, dat zij *verplaatsbare* tactische eenheden vormen, die uit een niet bedreigde duurzame stelling kunnen worden gehaald (wanneer zij tenminste in een duurzame stelling staan) en daar in gevecht kunnen worden gebracht, waar men de hulp van verdragende vuurmonden noodig heeft; om eens iets te noemen: op de Zeeuwsche eilanden, aan den Hoek van Holland, enz.

Doch niet alleen, zelfs niet in de eerste plaats moet men van dit standpunt het vraagstuk van de gemakkelijke verplaatsbaarheid der artillerie beschouwen. Men zal zich daarbij met den meesten ernst moeten afvragen, op welke wijze de artillerie in de toekomst moet medewerken aan de verdediging van een duurzame stelling. Men vindt hiertoe reeds aanwijzingen in de door mij aangehaalde uitspraak van Generaal LUDENDORF en vooral in die van den Amerikaanschen Gen. Staf, waar deze wijst op *de noodzakelijkheid van het beweegbaar zijn van de troepen in een moderne vesting*.

In verband met de omstandigheid, dat het vraagstuk der bespanbare zware lange kanonnen hier te lande te sluimeren is gelegd (zie mijn verzuchting in het *Art. T.* No. 1/1919 over de Compagnie Aanspaanbaar Geschut), zij ten overvloede herinnerd aan het ruime gebruik, dat in dezen oorlog bij

den strijd om versterkte, dus ook duurzame, stellingen van het zware vlakbaangeschut is gemaakt.

In een belangrijk artikel „*Artilleristische Betrachtungen*” (*Art. M.* Jan./Febr. 1919) wijst Hauptmann DREES o. m. op de groote ontwikkeling, die het beweegbare zware lange geschut gedurende den oorlog onvermijdelijk moest doormaken. Men kwam zelfs tot het gebruik van kust- en scheepsgeschut op spoorwagens. (Vergelijk o. a. *Mil. Techn. T.* Dec. 1919 e. v.; zie ook wat Gen. D. in *R. A. Mars 1914*, in zijn artikel „*Une doctrine pour l'artillerie lourde*” zegt onder VI. *Artillerie lourde dans la guerre de siège ou dans l'attaque des positions retranchées*). Hauptmann DREES wil de zware artillerie in hierna genoemde verhouding aan de troepeneenheden toevoegen: $\frac{1}{3}$ middelbaar vlakbaangeschut (10 c.M.), $\frac{2}{3}$ middelbaar krombaangeschut (15 c.M.), hetgeen naar zijn meening juist het omgekeerde is van de verhouding bij de lichte artillerie. De mate, waarin zwaar krombaangeschut (21 c.M.) en zwaar vlakbaangeschut (15 c.M.) moet worden ingedeeld, hangt volgens hem af van de omstandigheden.

Voorts wijst DREES op grond van opgedane oorlogservaring op het groote voordeel van gemengde bataljonszware artillerie: 2 krombaanbatterijen met 1 vlakbaanbatterij.

Wil onze strijdmacht zooveel mogelijk mobiel zijn en o. a. gemakkelijk den strijd in een duurzame stelling kunnen aanvaarden, dan moet men noodzakelijkerwijze iederen twijfel wegnemen aangaande de wijze, waarop de bevelvoering zal worden geregeld, wanneer veldafdeelingen in duurzame stellingen worden opgenomen. Majoor VAN DAM VAN ISSELT bespreekt deze aangelegenheid in een artikel in het *Art. T.* No. 11 1918. Twee, door hem meegemaakte oefeningen hebben hem versterkt in de meening, dat de juiste grondslag voor die regeling deze is, dat de, in de stelling reeds bestaande, onderverdeeling en bevelsregeling zooveel als slechts eenigszins mogelijk is, moeten worden behouden en dat de groepscommandanten, voor zooverre zij niet ouder zijn dan de commandanten van de binnenrukkende veldlegerafdeelingen, aan laatstbedoelde commandanten moeten

worden toegevoegd. In dezen zin wenscht Majoor VAN DAM VAN ISSELT het thans op twee gedachten hinkende Art. 13 der *Oorlogsinstructie onder commandanten van stellingen* gewijzigd te zien.

De Opperbevelhebber van Land- en Zeemacht heeft, behalve vorengenoemde *T. en T. Wenken*, nog een voorschrift laten verschijnen, dat mede betrekking heeft op den strijd om duurzame stellingen, n.l. de „*Regeling van den Dienst van den Aan- en Afvoer bij de Strijdmacht op Voet van Oorlog*. (Ontwerp)“.

Deze „Regeling“ zal ook wel in andere hoofdstukken van dit *W. J.* worden besproken. Ik wil hier slechts wijzen op Bijlage I: „Regeling voor de aanvulling van munitie en ander artilleriesmaterieel“. (R. M. A. O.), zoowel voor het veldleger als voor de duurzame stellingen. Voor die aanvulling van, wat ik maar kortweg artilleriebehoeften zal noemen, heeft men een zeer gewrongen regeling moeten treffen, omdat er een Inspecteur der Bereden Artillerie en een Directeur voor Aanschaffing en Verstrekking van Artilleriesmaterieel bestaat! In het algemeen kan men zeggen, dat, als een troependeel zich buiten de stellingen bevindt, de „Inspecteur“ voor de aanvulling van zijn artilleriebehoeften zorgt; en dat, wanneer datzelfde troependeel een stelling binnenkomt, de „Directeur“ plotseling die zorg overneemt; en omgekeerd. Aangezien echter de geheele zorg voor de aanvulling van de artilleriebehoeften logisch bij één autoriteit dient te berusten, moeten volgens de *Regeling* de „Inspecteur“ en de „Directeur“ onverpoosd „overleg met elkander plegen“ en herhaaldelijk uit elkanders voorraad putten.... Ook hier is eenheid m. i. dringend noodig om heillooze verwarringen te voorkomen!

Alvorens deze bespreking van onze voorschriften te eindigen, wil ik wijzen op de zeer uitvoerige studie van Kapitein ROLDANUS in het *Art. T.* 1917, 1918 en 1919: „*Het schieten der vestingartillerie*“, en op die van Kapitein N. T. CARSTENS in het *Art. T.* 1917 over de wijze, waarop volgens de bestaande voorschriften de veldartillerie moet worden gebruikt

„bij den strijd om zwaar versterkte verdedigingsstellingen, in het bijzonder bij de verdediging onzer permanente stellingen.”

OORLOGSERVARING.

We zullen nu trachten, zéér in het kort na te gaan, in hoeverre de belegeringen, die in den afgeloopen oorlog hebben plaats gehad, reeds lessen kunnen geven aangaande de tactiek, die bij den strijd om duurzame werken dient te worden gevolgd.

In de inleiding heb ik reeds enkele lessen, die uit dezen oorlog worden getrokken, in herinnering gebracht. Ik meen dat de ervaringen aangaande den strijd om de duurzame stellingen in dezen oorlog onze aandacht vooral vestigen op:

de beteekenis van het voorterrein, ook van het zoogenaamde „verre”; niet het minst met het oog op de uitwerking van de moderne belegeringsartillerie;

de waarde van de forten, in het bijzonder van de eenheidsforten, o. a. met het oog op overrompelingen;

de beteekenis van de tusschenstellingen, in het algemeen van de tijdelijke versterkingskunst;

de noodzakelijkheid van een actieve verdediging.

Deze punten zijn niet geheel van elkander los te maken, zij komen in onderling verband neer op hetgeen ik in de inleiding naar voren heb gebracht: het verband tusschen den vestingoorlog en den „stellingoorlog” in het algemeen.

Luik. 1)

Het was met een geweldige gebeurtenis op het gebied van den vestingoorlog, dat de wereldstrijd begon: de overrompeling van de sterke vesting Luik!

1) BRONNEN: *Luik* door Kapt. J. J. G. Baron van Voorst tot Voorst in *M. S.* 1917, een zeer belangrijke studie. STEGEMANN, *Geschiede des Krieges*, 1ste deel, een beknopt verhaal; LUDENDORF, een levendige beschrijving in zijn Gedenkboek van hetgeen hijzelf heeft medegemaakt (vooral die nacht van 6/7 Aug. bij de 14e Brigade!).

Lüttich—Namur, door Marshall von Bieberstein, uitvoerige beschrijving van den aanval; is in het Nederlandsch vertaald, verkrijgbaar bij SIJTHOFF te Leiden.

Natuurlijk, er kleefden, zooals we straks zullen zien, gebreken aan bewapening en inrichting van de Luiksche vesting. Aan dit lot ontkomt geen enkele duurzame versterking. (Zie lessen Amerik. Gen. Staf en artikel van Gen. v. RICHTER in *Art. M.*) Maar weinigen zullen hebben verwacht, dat de Duitschers met een macht van 6 brigades op vredessterkte, waarbij wat cavalerie en zware artillerie was ingedeeld, binnen enkele dagen Luik zouden hebben veroverd: 4 Augustus overschreden de Duitsche troepen de Belgische grens; in den morgen van den 7en Augustus trokken Generaal VOX EINEM met een handvol manschappen de stad Luik binnen, terwijl nog geen fort gevallen was; in den voormiddag van 16 Augustus gaf het laatste fort zich aan de Duitschers over.

Aan het werk van Ritmeester VOX BIEBERSTEIN ontleen ik aangaande de inrichting der vesting in hoofdzaak het volgende.

De stad Luik, zelf niet omwald, was omgeven door een kring van 12 pantserforten, die op een gemiddelden afstand van 6 K. M. van het middelpunt lagen en een onderlingen afstand van $2\frac{1}{2}$ tot $3\frac{1}{2}$ K. M. hadden. Zij lagen op hoogten, volgens VON BIEBERSTEIN gedceltelijk buitengewoon goed aangepast aan het terrein. Van eenige fortten waren evenwel de pantserkoepels zichtbaar, hetgeen het inschieten natuurlijk zeer vergemakkelijkte. Majoor VAN DAM VAN ISSELT, heeft, toen hij vóór den oorlog de vesting Luik bezocht, reeds den sterken indruk gekregen, „dat de 12 groote eenheidsforten, op hooge plateau's gelegen, niet in staat zouden blijken te zijn om een brutaal door de dalen opdringenden tegenstander ook slechts korten tijd tegen te houden, allerminst bij nacht. Inzonderheid scheen (hem) de zware artillerie machteloos tegen mobiele colonnes in de dikwijls ravijnvormige dalen.”

Luxemburg—Luik—Namen, door Majoor VAN DAM VAN ISSELT in *Art. T.* Nos. 1 en 2/1919.

Het in mijn inleiding genoemde artikel van Kol. GROSSELIN in *R. M. S.*/1919, korte beschrijving van het beleg met voornamelijk strategische beschouwingen; bespreekt ook Namen, Antwerpen, Maubeuge enz.

Festungskrieg in Frankreich 1870/71 und in Belgien 1914, door Gen.-Maj. VON RICHTER in *Art. M.* No. 96/1914, beschouwt den strijd om Luik, Namen en Antwerpen.

Zie ook Oorlogsuitgave van *M.*, *De Volkerenstrijd van 1914/1915*.

Men leze vooral ook hetgeen Kapitein VAN VOORST TOT VOORST hieromtrent en omtrent den toestand van het tusschenterrein schrijft. De Belgen schijnen geen tijd te hebben gehad voor de noodige opruiming en voor het behoorlijk inrichten van het tusschenterrein. Het voorterrein werd niet, althans niet actief verdedigd. Voor de inwendige verdediging waren bestemd een Citadel en het vestingwerk La Chartreuse (bleek later onbezet).

In den avond van den 5den Aug. waren de Duitschers tot op 1—2 K.M. van den fortenkring genaderd. Door verschillende gebeurtenissen kon er van een volledige overrompeling geen sprake meer zijn. Wel moest de verdediger nog in volkomen onzekerheid omtrent de werkelijke bedoelingen des aanvallers verkeeren. Deze bedoelingen waren: gedurende den nacht met 6 brigades gelijktijdig op verschillende punten tusschen de forten doordringen, de verdedigingslijn overschrijden en in den vroegen morgen Luik binnenrukken.

Men leze in de aangegeven bronnen de merkwaardige lotgevallen van die 6 brigades. Zij hebben met zulke geweldige moeilijkheden te kampen gehad, dat men zich ook na deze gelukte overrompeling van Luik, ernstig zal afvragen of punt 42 onzer H.Vg.A. in dit opzicht wel wijziging zou behoeven. Vijf van de zes brigades moesten, na meer of minder ver tusschen de forten te zijn doorgedrongen, weer tot buiten de lijn der forten terugkeeren. De overrompeling zou dan ook zeker zijn mislukt, wanneer het niet, als door een wonder, aan de 14de brigade was gelukt, tusschen de forten door te breken en daarna Luik binnen te trekken. Bij deze brigade bevonden zich de Generaals VON EMMICH en LUDENDORF. Door een samenloop van omstandigheden nam laatstgenoemde gedurende den strijd het bevel over de brigade op zich. Deze bereikt na uitputtende, moordende gevechten eerst in den namiddag de hoogten ten Oosten van La Chartreuse. Zij heeft de fortenlijn overschreden, maar LUDENDORF verwacht ieder oogenblik een aanval der Belgen tegen zijn zwakken uitgeputten troep. De aanval komt niet, ook niet des nachts, terwijl toch de

aanwezigheid van de Duitschers binnen de stelling bekend moet zijn! Na een nacht van ontzettende spanning rukt men Luik binnen en vindt het onbezet! Ook daarna geschiedt niet, wat LUDENDORF vreest; de Duitschers, die binnen Luik van de buitenwereld afgesloten zijn, worden niet aangevallen.

VON BIEBERSTEIN zoekt de oorzaak van dit wonder in den verlamgenden indruk, dien het krachtig opdringen van de Duitschers in de tusschenstellingen blijkbaar op de Belgen had gemaakt, al konden de verschillende kolonnes zich dan ook niet handhaven op de bereikte punten in of achter de hoofdverdedigingslijn. Hierbij kwam nog het neervallen van bommen uit een Zeppelin en uit vliegtuigen gedurende den nacht van 4/5 Aug.

De toestand, die nu was ingetreden, was volgens Von BIEBERSTEIN tot nu toe in de krijgsgeschiedenis onbekend. In de kern was de aanvaller heer en meester, in de forten zat de verdediger nog onverzwakt en daarbuiten was de aanvaller weder de baas. De troepenmacht in de kern werd spoedig versterkt door twee andere brigades, die tot Luik doordrongen en zoo begon het ongewone schouwspel, dat een moderne vesting van binnen naar buiten werd veroverd.

Intusschen was het belegeringskorps met zware en zwaarste (42 cM.) artillerie voor de vesting aangekomen, en men kent het lot, dat de forten toen ondergingen.

Den 10den Augustus had de commandeerende Generaal Von Bülow in een order er op gewezen, dat alleen de zwaarste artillerie een aanvalsmiddel is, dat een volstrekt *zekere* uitkomst verschaft. Dus mocht niets ongedaan worden gelaten om die artillerie in werking te laten komen. Welnu, hier was dit mogelijk, want de Duitschers waren volkomen meester van het terrein buiten de forten en konden dus hun zware geschut op den werkzamen afstand in stelling brengen. Aan den verdediger werd iedere waarneming buiten de forten belet.... de eenheidsforten waren vrijwel machteloos geworden, al hadden ze dan ook in den aanvang van den strijd volgens Von BIEBERSTEIN bij het vuur op groote afstanden gnode diensten bewezen.

Kolonel GROSSELIN betoogt in de *R. M. S.*, dat Luik lang

genoeg stand heeft gehouden om zijn strategische taak te kunnen vervullen. Ik wil hierover niet twisten (LUDENDORF spreekt er anders over) maar ik meen toch, dat, van een zuiver *tactisch* standpunt beschouwd, de weerstand verrassend kort is geweest. Men toetse de 3 lessen van den Amerikaanschen Gen. Staf eens aan de gebeurtenissen bij Luik.

Namen. ¹⁾

Na de overvaling van Luik kon voor Namen moeilijk nog sprake zijn van een dergelijke overrompeling. Niet alleen omdat Namen op belangrijken afstand van de Oostgrens ligt, maar vooral omdat de Belgen vrij veel tijd hadden gehad en gebruikt om deze vesting stelselmatig ter verdediging in te richten. De tusschenstellingen, die hier reeds door de gesteldheid van het terrein een natuurlijke kracht hadden, waren door de Belgen dan ook veel beter ter verdediging ingericht dan die om Luik, waar — gelijk wij zagen — in dit opzicht weinig was geschied. De vesting Namen telde 9 forten, die over het algemeen betere stormvrijheid hadden dan die van Luik. Ook hadden de Belgen in het voorterrein krachtige stellingen (dorpen en boschranden) ingericht. VON BIEBERSTEIN prijst de zaakkundige wijze waarop de Belgen het terrein wisten te versterken. (Over de schietvaardigheid der Belgische infanterie is hij minder goed te spreken).

De Duitschers wilden den verkorten aanval (VON SAUER) toepassen, waartoe van den aanvang af een zeer krachtige artillerie noodig was. Voor Namen verscheen dan ook onmiddellijk een sterke artilleriemacht: kanonnen van 10 en van 13 cM., houwitsers van 21 cM., van 42 cM. en van 30,5 cM. (Oostenr.). Het zwaarste geschut werd met spoorreinen aangevoerd. Het beleg werd geleid door den Generaal der Bereden Artillerie VON GALLWITZ.

Voor de bijzonderheden van dit beleg verwijs ik naar de bronnen, die ik bij Luik heb genoemd. (VON BIEBERSTEIN, VAN DAM VAN ISSELT, GROSSELIN enz.) Ik bepaal mij ertoe de aandacht op enkele bijzonderheden te vestigen.

De Belgen traden actief in het voorterrein op en dwongen

¹⁾ Zie de bronnen, genoemd bij *Luik*.

de Duitschers tot het aangaan van talrijke gevechten. Dit werkte vertragend op het in stelling brengen van de zware artillerie en dus op den aanval! Ook werden de Duitschers nu en dan bedreigd door een tegenstoot van den verdediger; o.a. in den avond van den 20sten Augustus uit de richting van fort Cogneléé tegen de rechterflank der 3e divisie, die tegen het N.O. front der vesting werd ingezet. De aanval mislukte, doch getuigde van activiteit.

De Belgen waren echter niet sterk genoeg om den Duitschers het bezit van het voorterrein duurzaam te betwisten, de zwaarste en zware vuurmonden kwamen in stelling en het lot der vesting was beslist.

De hoofdaanval zou uitsluitend ten N. van de Maas, hoofdzakelijk tegen het noordfront plaats vinden. In den nacht van 22—23 Augustus was de aanvallende infanterie tot dicht op de Belgische stellingen genaderd; hier en daar tot op ongeveer 200 M. Achter die infanterie was de veldartillerie tot op 2000—3000 M. van den vijand opgerukt en had nog vóór de schemering het vuur kunnen openen. Bevólen was, dat de hoofdaanval den 23sten zou plaats vinden. Eigenaardig is het, dat in den avond van den 22sten van het gevechtsfront tal van berichten inkwamen, dat de uitwerking van het zware artillerievuur op de forten en tusschenstellingen van het aanvalsfront nog niet groot genoeg was om den 23sten de bestorming te kunnen wagen en dat Generaal VON GALLWITZ niettemin onverbiddelijk aan het eens vastgestelde plan vasthield. Nog in den morgen van den 23sten kwamen berichten in, dat de aanval te vroeg was ingezet. Evenwel, de Deutsche artillerie, zoowel de zware als de veld-artillerie, bleef met geweldige kracht de forten en tusschenstellingen van het aanvalsfront onder vuur houden. Tegen den middag was reeds de weerstand van de verdedigingslijn volkomen gebroken en viel het noordelijke derdedeel van de stelling in handen der Duitschers; in den namiddag vielen ook de forten Cogneléé en Marchovelette. Hoewel de Deutsche zwaarste artillerie een afsluitingsvuur ten Zuiden van Namen afgaf, om den Belgischen troepen het uitwijken te beletten, wist de Belgische 4e Divisie den

23sten Augustus, weliswaar zeer gehavend, naar Frankrijk te ontkomen. Den 24sten werd de aanval der Duitschers hervat en de stad Namen bezet. De overige forten gaven zich na langere of kortere beschieting over (een fort viel, zonder een schot te hebben gelost, aan 1 luitenant en 4 man in handen!) Den 25sten Augustus was de geheele vesting Namen in het bezit der Duitschers.

Antwerpen. ¹⁾

Deze vesting bestond in 1914 uit 3 opeenvolgende kringen:

a. De oude wallen der stad, in 1860 door BRIALMONT gebouwd. b. De eerste fortенkring, 14 forten met tusschenwerken, op 4 tot 5 K.M. van de stad over een omtrek van 45 K.M., in 1860 door BRIALMONT gebouwd, vormde toen een gewichtige versterking. De bewapening der forten kwam overeen met die van Luik en Namen. c. De tweede fortенkring, op gemiddeld 15 K.M. van de stad; bestond uit 19 forten en tusschenwerken over een omtrek van 100 K.M. Met den bouw van deze forten was in 1890 begonnen; zij waren in 1914 nog niet alle gereed; van eenige bestond nog slechts het plan.

Het Belgische veldleger had zich in de vesting Antwerpen

¹⁾ BRONNEN: In de eerste plaats de meergenoemde studie van GROSSELIN in de *R. M. S.* 1919, vrij uitvoerige beschrijving volgens Belgische gegevens.

Journal of the Royal Service Institution, Vol. LX Aug. and Nov. 1915, mededeelingen van een ooggetuige (ook bijzonderheden van het bombardement).

No. 6 van de *Oorlogsuitgave* van M.

Le Rôle d'Anvers, voordracht van den geïnterneerden staf-kapt. L. MAMET, bevat een duidelijk kaartje.

Anvers. Histoire du siège et de la chute de la place, vertaling van het artikel van CHURCHILL, met *Commentaire* van Commandant X., over aandeel van Engelsche strijdkrachten in de verdediging.

Zie ook bronnen genoemd bij Luik, alsmede *M. S.* 1905: *Antwerpen* studie van J. C. C. TONNET over inrichting en beteekenis van de vesting.

In een boekaankondiging zag ik gunstig beoordeeld: *Anvers* (1914) door Colonel BUJAC; ik heb er geen kennis van kunnen nemen.

Der Fall Antwerpens door Generaal b. d. VON ZWENL in *M. W.* Nos. 75 en 76/1919, is hoofdzakelijk aan een Belgisch handschrift ontleend; Gen. v. Z. bracht ongeveer 2 jaar te Antwerpen door.

teruggetrokken en deed vandaar uitvallen tegen de verbindingen van het Duitse leger. Bij den derden uitval, op 25, 26 en 27 September, werden de Belgische troepen teruggedreven: zij waren gestuit op de Duitse troepenmacht, die tegen Antwerpen oprukte. Het beleg nam een aanvang. Dat terugdrijven van de Belgische troepenmacht over Dendermonde vermeld ik met bedoeling, want, ook volgens Stafkapitein MAMET, was dit van beslissenden invloed op het lot der vesting. Hij schrijft:

„De nederlaag van dat regiment, dat toch werd ondersteund door de batterijen der voorste linie en van het fort St.-Kathelijne-Waver, besliste over den terugtocht van het Belgische leger, want zij veroorloofde den Duitschers hun zware artillerie op den voor haar werkzamen afstand van de verdedigingswerken in stelling te brengen, daarbij zelf buiten het bereik onzer kanonnen verblijvende.

„Van toen af behoefde de vijand slechts een geconcentreerd vuur af te geven om de voornaamste elementen van onze verdediging te vernielen; elementen, die er niet op waren ingericht om weerstand te bieden aan het nieuwe materieel.

„Na Luik had men gehoopt, dat de uitgestrektheid der werken van Antwerpen de vernieling hiervan minder gemakkelijk zou hebben gemaakt, dat vooral de groot-flanquement-batterijen („traditores”), onontbeerlijke elementen van onze verdediging, aan de verwoesting zouden ontsnappen. Deze hoop werd ongelukkiglijk spoedig bedrogen!”

Hier is m. i. de oorzaak van den val van Antwerpen geheel weergegeven.

De beschieting van de eerste 2 forten op het aanvalfront (sector Dijl-Kleine Nethe) maakte een geweldigen indruk. Het Belgische rapport (Oorl.-uitgave M.) zegt daaromtrent:

„Les effets de la grosse artillerie allemande constaté antérieurement à Liège, à Namur, à Maubeuge et le 29 Septembre aux forts de Wavre et de Waelhem, ne laissaient aucun doute sur le sort qui était réservé aux fortifications d'Anvers. Contrairement à l'idée qui avait jusque là été admise par tous, le camp retranché ne pouvait constituer longtemps un refuge pour les troupes de campagne”.

Het lot der vesting was dus naar het oordeel der Belgen na die eerste beschieting al beslist, hoewel zij niet eens volledig ingesloten was. Maar de zware en zwaarste artillerie was in stelling kunnen komen en beschoot met groote kracht achtereen volgens de forten op den buitensten, dan die op den binnensten kring van het aanvalsfront. Ook de stad werd gebombardeerd. Den 10den October gaf de commandant de vesting over.

„The German advance was for the most part an advance by shell fire” zegt de Engelsche ooggetuige (zie bronnen); en Colonel GROSSELIN rekent uit, hoeveel treinen de Duitschers hebben moeten gebruiken om hun zware artillerie met munitie vóór de vesting te krijgen, om te laten zien, dat zoo'n verkorte aanval zoo gemakkelijk niet is voor te bereiden en mogelijk te maken.

Maubeuge. ¹⁾

De gegevens voor deze bespreking ontleen ik aan het boekje „*La vérité sur le siège de Maubeuge*”, geschreven door Commandant PAUL CASSOU. Het is een zeer lezenswaard, goed geschreven boekje.

Commandant CASSOU komt 9 Augustus te Maubeuge aan. Na de meerendeels verouderde verdedigingswerken te hebben bezichtigd, verklaart hij, dat de vesting het naar zijn meening niet langer dan 48 uur kan houden. Hij kende toen nog niet de uitwerking van het nieuwe zwaarste geschut. Juist voor ons lijkt het mij van zeer veel belang, goed na te gaan, hoe de verschanste legerplaats er op dat oogenblik uitzag en wat men er in 20 dagen tot stand heeft gebracht. De plaatsruimte dwingt mij evenwel tot groote beknoptheid.

¹⁾ BRONNEN: Een kort opstel van Generaal VON ZWEHL, in *M. W.* No. 30/1919, waardeerend voor Gen. FOURNIER. Gen v Zwehl kondigt daarbij de spoedige verschijning aan van een boek van zijn hand: „*Maubeuge, Aisne, Verdun; die Tätigkeit des VII Res. K. vom Kriegsbeginn bis Ende 1916*”.

STEGEMANN, 1ste deel. Obertsint. W. VON BREMEN, „*Die Kriegseignisse in West und Ost*”; en de meergenoemde opstellen van Col. GROSSELIN in *R. M. S.* 1919.

PAUL CASSOU. *La vérité sur le siège de Maubeuge*.

Zie ook bij Luik.

In de eerste plaats een zéér verkorte beschrijving van de stelling op het oogenblik van de mobilisatie. Zij bestond uit: *a.* een gebastioneerde omwalling van *Vauban*; *b.* een kring van forten, omtrek 32 K.M.: 6 forten van vóór 1885 en 6 nieuwere vrij eenvoudig ingerichte tusschenwerken. Twee forten hadden pantserkoepels van 15 c.M. en verder waren nog eenige forten van kleine koepels voorzien; *c.* een borstwering van ongeveer 850 strekkende Meter. Ik moet voor verdere bijzonderheden naar Cassou verwijzen.

Zoodra Generaal FOURNIER begrijpt, dat zijn vesting zal worden aangevallen, brengt hij haar met de meeste voortvarendheid in staat van verdediging.

In de 20 dagen, die voor de werkzaamheden konden worden gebruikt, heeft de bezetting van 25.000 man, versterkt met 6000 arbeiders, 35 K.M. loopgraven en borstweringen gemaakt, 1.000.000 M². prikkeldraadhindernis aangebracht, 50 batterijen met hulpmunitiemagazijnen gebouwd, 20 K.M. spoorbaan aangelegd, een telefoon- en telegraafnet gespannen, uitgestrekte bosschen opgeruimd, enz.

Wie daartoe in de gelegenheid is, vergelijkte dit alles eens met hetgeen in de eerste 20 dagen der mobilisatie in onze stellingen is tot stand gebracht.

Den 25sten Augustus, toen de stelling ingesloten werd, bestond zij uit: A. De hoofdverdedigingslijn: 10 steunpunten (Centres de résistance), 2 afzonderlijke duurzame en 4 tijdelijke werken. B. Een vóórstelling (Centre de résistance avancée): 2 bosschen. C. Een reserve- of ondersteuningsstelling: in staat van verdediging gebrachte bosschen en dorpen. D. De kernvesting. E. De noodige geschutopstellingen. Cassou geeft leerzame bijzonderheden omtrent de inrichting der tijdelijke werken (afmetingen en materiaal der dekkingen, enz.).

Hoewel de dekkingen niet bestand bleken te zijn tegen het vuur der zware en allermint tegen dat der zwaarste artillerie, zoo hebben de krachtadige maatregelen van Gen. FOURNIER er zeer toe bijgedragen, dat de Duitschers, zooals zij zelf erkennen, een zwaren strijd hebben moeten voeren. Ik kom hierop terug. Intusschen werden de Fransche en Engelsche jegers voor Maubeuge verslagen.

Den toestand, die den 24sten Augustus vóór de vesting heerschte, schetst CASSOU als volgt: Rechts en links van de verschanste legerplaats trokken de Fransche en Engelsche legers in wanorde naar het Zuiden terug; achter deze twee verslagen leger de ontzaglijke vloed van Belgische vluchtelingen, die de velden overstroomde; eindelijk het Duitsche leger met zijn bliksems en donders, zegevierend, bedwemd door zijn succes, „allant au pas de charge”, overwinningskreten uitstootend, die tot ons doordrongen. Wat had de algemeene reserve van Maubeuge, die uit 10.000 man bestond en voor den strijd in het open veld slechts 4 batterijen van 7.5 c.M., dat zijn 16 kanonnen, bezat, moeten doen? Deze algemeene reserve zou verdronken zijn in den stroom der vluchtelingen of verpletterd door het Duitsche leger, dat dan zonder eenige moeite binnen 24 uur de verschanste legerplaats zou zijn binnengedrongen”.

Dit verhaal kan ons een blik geven in den toestand vóór een verdedigingsstelling, wanneer het voorliggende veldleger verslagen is. Op de vraag, die men in Frankrijk schijnt te hebben gesteld, waarom men dan niet getracht heeft, den binnenstroomenden vloed in vóórgelegen stellingen te stuiten (dus in het verre voorterrein), antwoordt CASSOU: „Vóór gelegen stellingen? Die bestonden niet bij Maubeuge, daar de Belgische grens, dat is neutraal land, op ongeveer 7 K.M. van de vesting lag”. Onze Grebbelinie licht ongeveer 25 K.M. vóór de N.H.W.Linie.

Ondanks de krachtige verdediging van Maubeuge bezweken de verdedigingswerken onder de geweldige werking der Duitsche zware artillerie, die tot op de voor haar werkzame afstanden in stelling kon komen. De strijd om het voorterrein was niet met voldoende succes gevoerd kunnen worden. Wel beschikte de vesting over een vrij talrijke artillerie, maar de Duitsche artillerie schoot volgens CASSOU met groote nauwkeurigheid tot op 14 K.M. Hij zegt: „Wij hadden geen kanonnen van voldoende vermogen om het vuur te beantwoorden. Wij verkwistten onze munitie. Het was zijn kruit voor niets verschieten”. (Denk aan hetgeen de Amerikaansche Gen. Staf over de bewapening der forten zeg!).

Toen deed de Generaal FOURNIER, wat m.i. een energiek verdediger in dergelijke gevallen behoort te doen. Men laat maar niet gelaten zijn verdedigingswerken een voor een stukschieten door artillerie, waarvan men het vuur niet voldoende uit eigen geschut kan beantwoorden! Den 1sten September deed de bezetting een algemeenen uitval met de bedoeling, het zware geschut te vernielen, waarvan de opstelling ten Noorden van Jeumont was verkend. 2 Bataljons „territorialen”, 2 bataljons koloniale troepen en 2 regimenten infanterie namen aan den uitval deel, die leidde tot een volledigen slag in het open veld. Gedurende 15 tot 20 uren is er verwoed gestreden en het heeft, ook blijkens Duitsche berichten, *aan een haar gehangen*, of de Franschen hadden hun doel bereikt: reeds waren koloniale afdeelingen de zware batterijen tot op 250 M. genaderd, toen Duitsch mitrailleurvuur hen teruggedreef.

Gelijk gezegd, bezweek het eene werk na het andere onder het overstelpende geschutvuur. Evenwel bleek wederom herhaaldelijk, dat een verdedigingswerk zeer sterk verwoest kan zijn en door een moedige bezetting toch nog in den strijd van nabij tegen de aanvallende infanterie is te verdedigen. De Duitschers erkennen (o.a. zooals CASSON aantoonde, volgens een verslag in *Leipziger Neueste Nachrichten* van 6 Februari 1915), dat de lange tegenstand, dien Maubeuge in vergelijking met meer moderne Belgische vestingen heeft geboden, moet worden toegeschreven aan de uitstekende inrichting van het tusschenterrein. De toestand der duurzame werken heeft volgens hen niet veel invloed gehad op het verloop der taaië gevechten, die er zijn gevoerd. Volgens het Duitsche verslag en volgens vorenaangehaalden Oberstlt. W. von BREMEN waren de tijdelijke steunpunten zoo voortreffelijk aan het terrein aangepast, dat zij bijna niet te verkennen waren, zoodat men er aanvankelijk veel munitie van 42 en 30,5 c.M. aan heeft verknoeid, totdat vliegers de juiste plaatsen wisten vast te stellen.

Men was nog in het begin van den oorlog en vermoedelijk nog niet volkomen bedacht op dekking tegen waarneming uit de lucht. In een later tijdperk van den oorlog zouden

waarschijnlijk ook de vliegers meer moeite hebben gehad met de verkenning der tijdelijke steunpunten.

Het Duitsche verslag kan weer dienen bij de bestudeering van de lessen van den Amerikaanschen Generalen Staf.

Maubeuge met zijn meerendeels verouderde forten en te weinig vèr dragende artillerie, maar met deugdelijk aangelegde tijdelijke versterkingen, heeft 14 dagen weten stand te houden en heeft door *een actieve verdediging* den aanvaller de grootste moeilijkheden bezorgd!

Er zijn in Augustus 1914 nog een aantal Fransche vestingen onder de werking van de zware artillerie gevallen. Bijv. Longwy, dat den 22sten Augustus werd ingesloten, moest zich reeds na een beschieting van een paar dagen uit het zware geschut van het veldleger overgeven, daar al het geschut gedomonteerd was, de wallen afgekamd en de kazematten vernield waren. In het boekwerk „*Mit unsern Mörsern gegen West und Ost*” vindt men wetenswaardige bijzonderheden omtrent de beschieting van Longwy; ik heb ze grootendeels weerverteld in de afleveringen 3/1917 en 3/1918 van het *Art. T.* Zie verder STEGEMANN, 1ste deel.

Verdun. ¹⁾

Een vesting, die gedurende den geheelen oorlog heeft stand gehouden! Ik moet trachten zeer, zeer kort samen te vatten,

¹⁾ BRONNEN: *A. S. M. Z.* van 1916; geeft uitvoerige beschrijving van den strijd om Verdun in 1916 en van de verdedigingswerken.

M. W. No. 6/1919. Beteekenis van den strijd om Verdun.

S. A. G. No. 7/1917 en No. 7/1919, over den stellingoorlog in het algemeen; laatstgenoemde aflevering geeft o. m. belangrijke mededeeling van Gen. PERCIN over Verdun. In *S. A. G.* No. 10/1919 vindt men Fransche opgaven over sterkte der Duitsche artillerie in 1916 vóór Verdun.

Zeer uitvoerige beschrijving over den voorjaarsstrijd 1916 vóór Verdun, met beschouwingen, vindt men in *J. A. M.* 1916.

Zie ook bij Luik en bij Maubeuge.

In een boekaan kondiging zag ik gunstig beoordeeld: *Journal du Commandant Ragnol. Le fort de Vaux.* Ik heb er nog geen kennis van kunnen nemen.

L'année de Verdun door J. REINACH.

Mit unsern Mörsern gegen West und Ost, Kriegstagebuch eines Mörserbataljons kommandeurs bevat o. m. ervaringen bij den strijd om Verdun in 1914.

wat de strijd om Verdun kan leeren. Voor het overige raadplege men de bronnen, al vloeien deze nog niet overvloedig.

De gewichtigste les, die Verdun ons geeft, is m. i. deze, dat de groote kracht van de *zeer actieve verdediging* van Verdun heeft gelegen buiten de forten, in het voorterrein, in de tusschenstellingen. Het is den Duitschers bij Verdun door verschillende oorzaken niet gelukt, krachtige zware artillerie in genoegzame hoeveelheid op werkzamen afstand van de Fransche hoofdverdedigingslijn te brengen om — zooals we bij de andere vestingen zagen geschieden — de forten en tusschenstellingen stelselmatig stuk te schieten en volkomen stormrijp te maken. Daardoor zijn de Duitschers, ongeacht de zeer groote aanvankelijke successen, die zij eenige malen hebben kunnen boeken, er niet in geslaagd „de Fransche uitvalspoort Verdun voor goed aan beide zijden dicht te spijkeren”, zooals ik het Duitsche plan in een Duitsch bericht van 1916 onder woorden gebracht zag.

De Duitschers konden den strijd om het voorterrein niet winnen, of wel hun winst daarin niet lang genoeg behouden.

Na den oorlog van 1870 hebben de Franschen Verdun met Toul ter vervanging van Metz ingericht tot een groote verschanste legerplaats. Verdun werd omringd door een dubbelen kring van 22 forten met tusschenwerken op beide oevers van de Maas. Daarbij kwamen nog ver vooruitgeschoven afsluitingswerken, zooals Génicourt en de verdedigingswerken bij St. Mihiel. De oude forten van Verdun werden gedurende de jaren vòòr den oorlog van pantserkoepels voorzien; de nieuwe forten waren lage, groepsgewijze aangelegde infanterie-steunpunten met zeer groote stormvrijheid. (Zie A. S. M. Z.)

Zulk een sterke, met talrijke troepen bezette, verschanste legerplaats loopt men niet onder den voet. De Kroonprins moest in 1914 den strijd met de bezetting van Verdun aanvaarden. Hierbij werden in September 1914 wel belangrijke voordeelen behaald, doch de vesting kon niet ten val worden gebracht in den tijd, dien de Kroonprins zich blijkbaar had gesteld om naar Parijs op te rukken. De

hoofdmacht marcheerde op Parijs aan, een gedeelte bleef vóór de vesting liggen.

De Franschen hebben reeds in 1914 een zeer actieve verdediging in het verre voorterrein van Verdun gevoerd, waarbij de zware vuurmonden der verdedigingsstelling krachtig hebben medegewerkt. Dit is ook op te maken uit de mededeelingen van den commandant van een bataljon houwitsers in diens oorlogsdagboek „*Mit unsern Mörsern gegen West und Ost*”.

In verband met hetgeen ik in de inleiding aanhaalde omtrent de inrichting van de verdedigingswerken der toekomst (LUDENDORF; Amer. Gen. Staf) zijn de ervaringen van vorenbedoelden Majoor bij Verdun ook zeer leerrijk. Hij beschrijft n.l. zeer levendig de groote moeilijkheden, die hij had te overwinnen bij de bestrijding van de Fransche zware batterijen, waarvan hij de juiste plaatsen niet of pas heel laat te weten kwam. Bijv. bij den strijd om de krachtig versterkte veldstelling ten zuidwesten van Verdun op 8—10 September 1914: „Ook met onze munitie moeten we tot aan den algemeenen aanval zuinig zijn. Als die veldartillerie maar niet altijd weer dringend om onze hulp vroeg tegen die lastige vestingvuurmonden! De vele achter elkaar gelegen geulen verschaffen aan de zware Fransche batterijen verdeckte opstellingen, die bijna niet te ontdekken zijn. In beton ingebouwd, zijn die vuurmonden bovendien tegen de projectielen onzer veldartillerie beveiligd en met houwitscrgranaten slechts met een zuiver juistheidsvuur te treffen. Ik vraag vliegers aan; die zouden voor mij de juiste ligging der batterijen kunnen verkennen en dan de ligging van onze schoten melden; zij zijn echter dringend noodig voor de legerverkenning”. Later schrijft de Majoor: „Onze infanterie heeft bloedigen arbeid; taaï worstelt zij met den tegenstander om iederen voet gronds. De zware artillerie des vijands is helaas nog steeds niet tot zwijgen gebracht. De door ons verkende en beschoten batterijen zijn gedurende den nacht op bekwame wijze van stelling veranderd”. Uitgezonden patrouilles brengen niet veel nieuws. Maar eindelijk: „Een vlieger heeft de ligging der vijandelijke batterijen verkend en op een stuk kaart aangegeven. Wij kunnen het doel nergens, ook niet van vooruitgeschoven punten, waarnemen. Vooreerst moeten we dus ons tevreden stellen met kaartvuur een — ondankbare taak”.

En nu als tegenstelling het verloop van zaken, toen de Majoor een pantserfort moest beschieten. De Majoor noemt het fort niet, vermoedelijk is het een pantserfort in de afsluitingslinie Verdun-Toul.

Daags voordat de beschieting moet plaats vinden gaat de Majoor in een auto mee ter verkenning van het doel en de daartegen in te nemen stellingen. Men komt des avonds te bestomder plaatse aan en kan nog juist de vuurstellingen en waarnemingsposten vaststellen.

Op handen en voeten kruipen ze door de loopgraven en „von den verschiedensten Stellen aus wird das nichts ahnende Fort und seine Umgebung unter das Glas genommen“. Dat is wat anders dan die onvindbare batterijen van zooeven! Des nachts richten in alle stilte de pioniers de geschutstanden en de waarnemingsposten in. In den vroegen morgen, bij helderen maneschijn komen de houwitzers in stelling. Als de dag aanbreekt, zitten de commandanten in de waarnemingsposten en slaan het fort gade. Het geoefende oog van den artillerist herkent aanstonds o. m. de pantserkoepels, die zich slechts weinig van het fort afteekenen. Het nevenbataljon moet zich tegen de eene helt van het fort inschieten. Hoewel de Duitschers zelf ook hevig beschoten worden, zoodat de regimentswaarnemingspost moest worden verplaatst, heeft het uitstekend geleide vuur, nog vóór het invallen van de duisternis, de geschut- en waarnemingskoepels van het fort vernield. Ook dit is wat anders dan het droevige kaartvuur tegen de eindelijk in kaart gebrachte, maar niet waar te nemen batterijen van zooeven.

De strijd om het voorterrein van Verdun werd een deel van den grooten loopgravenoorlog op het Westfront. De inrichting van de Fransche verdedigingswerken in voorterrein en tusschenstellingen beantwoordde daaraan geheel. Zie de A. S. Z. 1919. Een Duitsch ambtelijk bericht van 1916 spreekt van Verdun met zijn breeden fortенkring, die bovendien nog door een krans van uitstekend gelegen, voortreffelijk ingerichte versterkingen uitgebreid was. De oudste, uit de verte goed zichtbare, fortен schijnen gedurende en na 1914 geheel te zijn ontruimd om de verdedigingskracht in het tusschenterrein, in weinig zichtbare aardwerken over te brengen. Bovendien hadden de Franschen na 1914 een krachtige zware artillerie verworven.

Het groote offensief der Duitschers in Februari—Juni 1916 had dan ook volkomen hetzelfde karakter als iedere andere stoot in grooten stijl op het Westfront. Alleen blijken de Duitschers niet te hebben gerekend met de kans op een doorbreking. Onder meer wordt in No. 10/1919 van het S. A. G. de strijd van 1916 om Verdun een „artillerieslag” genoemd:

„Es handelte sich in erster Linie um die artilleristische Erschütterung der französischen Verteidigungsanlagen, die auf der östlichen Seite der Maas Verdun in einem Halbkreis umgaben, dessen Halbmesser ungefähr 25 km. betrug. Um

einen planmässigen Angriff durchzuführen, galt es vor allem näher an Verdun heranzukommen; denn nur auf diese Weise waren für intensive artilleristische Beschiessung günstigere und die bisherige Entfernung von über k.m. verkürzende Batteriestellungen zu erhalten”.

De Duitschers behaalden inderdaad aanzienlijke voordeelen. Op 1 Juli 1916 was een zeer groot deel van het voorterrein der vesting veroverd, zelfs meer dan dat: twee forten, Donaumont en Vaux, waren in hun handen. De Duitschers hadden inzicht gekregen in het bekken van Verdun, in de stad en op de bruggen en spoorlijnen over de Maas; en al die punten zouden door de Duitschers onder een krachtig vuur genomen kunnen worden! Voorwaar, zij waren hun doel zeer nabij. Maar, de verovering had hun een buitengewone krachtsinspanning gekost; in de eerste plaats al de ontzaglijke voorbereiding, die dan ook voorbeeldig is geweest.

Het ging hier anders toe dan in 1914 voor Antwerpen, toen de Duitschers door het teruggedrijven van één regiment de noodige vrijheid in het voorterrein hadden verkregen. Bij Verdun? „Alle gewonnen terreinstukken moesten tegen krachtige tegenaanvallen gehouden en onder het sterkst denkbare vijandelijke vuur versterkt worden”, zegt een Duitsch bericht van 1916. Neen, de Franschen stonden hun grond niet gemakkelijk af! Dit moge tot roem van de Duitse wapenen strekken — het benam hun ook de kracht om spoedig genoeg na de verovering van het begeerde voorterrein den doorgezetten aanval op Verdun te beginnen. Ik wil hier niet ingaan op de vraag, in hoeverre de strijd om Verdun voor de Duitschers een voordeelingen invloed op de vele andere gevechtsfronten heeft gehad. Wie daarin belang stelt, leze de daarop betrekking hebbende bronnen, vooral de *J. A. M.* 1916. Ik volsta hier met er aan te herinneren, dat de Duitschers het veroverde terrein in het laatst van 1916 weer verloren, vóórdat zij in staat waren geweest om — althans wat den strijd om Verdun betreft — de vruchten er van te plukken. Verdun heeft tot het einde toe stand gehouden!

In No. 124 van het *M. W.* 1917 komt een artikel voor, getiteld „*Drei Festungsschicksale im Weltkrieg. Antwerpen, Warschau, Bukarest*”. Nadat hierin in het kort is beschreven, hoe spoedig Antwerpen is gevallen; hoe de Russen uit Warschau „hinausmanövriert” zijn; hoe Boekarest na de nederlaag van het veldleger vóór den fortенkring zonder strijd werd overgegeven (het werd zelfs als vesting verloochend; zie ook het boeiende werk van Luit.-Generaal **SNIJERS**, over den oorlog in Roemenië), lezen we o.m.: „Wat geeft het, pantseringen naast pantseringen te bouwen, muurwerk op muurwerk, beton op beton te stapelen, als in het ernstige oogenblik de aanvalsartillerie deze bouwwerken vernielt, als er geen krachten zijn te vinden om de vesting te verdedigen?” De schrijver wil op deze vraag nog niet beslissend antwoorden: „An dem Beispiel von Verdun sieht man deutlich, dass eine Festung auch gegen die furchtbaren Angriffsmittel unserer Tage gehalten werden kann, wenn es der Verteidiger versteht”, (en er de gelegenheid toe krijgt) „sich den veränderten technischen Verhältnissen unserer Zeit anzupassen” en den aanvaller uit het voorterrein te houden.

De vestingen in het Oosten.

Slechts een kort woord hierover. In de eerste plaats weet ik er zelf nog niet heel van en in de tweede plaats geloof ik niet, dat er na de beschouwingen, die we over den strijd om de fortен en vestingen in het Westen hebben gehouden, veel nieuwe gezichtspunten aan zijn te ontleenen.

Het lot van de vestingen op het Russische front stond in den regel in nauw verband met dat van de geheele strijdmacht. Ik kan dit wellicht het best verklaren door het voorbeeld van Warschau. In het najaar van 1914 stond **VON MACKENSEN** met zijn Legergroep voor Warschau. Het verloop van den strijd op het Oostfront werd evenwel, hoofdzakelijk doordat het Oostenrijksche leger geen voordeelen wist te behalen, zoodanig dat de Legergroep **MACKENSEN** in ernstig gevaar kwam; aan **MACKENSEN** werd het bevel tot

den terugtocht gegeven, die weliswaar voorbeeldig verliep, doch de mislukking van den aanval op Warschau beteekende. In Augustus 1915 daarentegen, toen de Russen over het geheele front werden teruggedrongen, vielen verschillende vestingen gemakkelijk in handen van de Duitschers. Libau werd zelfs door een klein stoutmoedig troepje overvallen en genomen. Maar ook Warschau werd door de Russen ijlings ontruimd; 5 Augustus was Warschau geheel in handen der Duitschers. Nowo Georgiewsk werd evenwel, zeer tot verbazing van LUDENDORF, verdedigd. Nowo Georgiewsk was reeds in den rug van het terugtrekkende leger komen te liggen.

De aanvalstroepen werden gesteld onder Generaal VON BESELER, die ook Antwerpen had ingenomen. Hij kreeg een vrij groot aantal zwaarste Oostenrijksch-Hongaarsche krombaanvuurmonden (dus Hw. van 30,5?) ter beschikking. Het mocht onder geen voorwaarde een „zoogenaamde belegering” worden, zooals LUDENDORF het uitdrukt. Naar zijn meening konden de 80000 man der bezetting het niet lang uithouden en waren de vesting en de werken niet bestand tegen het zware krombaanvuur, en men was in de gelegenheid, dit op werkzamen afstand af te geven.

„Den 9en Augustus was de insluiting voltooid; het in stelling brengen van de artillerie en de munitie-aanvoer begonnen spoedig daarna. Midden Augustus konden de batterijen het vuur openen. Haar uitwerking scheen niet voldoende. Stemmen, die naderhand wijzer zijn dan te voren, lieten toen vernemen, dat het met dien verkorten aanval niets was; wat in het eene geval goed was, was nog niet goed in het andere. Deze aarzeling werd snel overwonnen. De noordoostelijke werken werden onder krachtig vuur genomen en stormenderhand veroverd. Dan volgde de aanval op het geheele front ten Noorden van den Weichsel. Onze troepen, die in hoofdzaak slechts uit landstorm en landweer bestonden, pakten stevig aan; Nowo Georgiewsk viel den 19en Augustus.”

. Brest—Litowsk en Grodno werden later door de Russen opgegeven.

Het vorenstaande heb ik ontleend aan bladz. 118—121 van

LUDENDORFS Gedenkboek. Op bladz. 123 en 124 vindt men de even beknopte als duidelijke beschrijving van den strijd om Kowno. De Duitschers hadden bij dezen aanval te kampen met gebrek aan zwaarst geschut. Dit moest hoofdzakelijk voor Nowo Georgiewsk worden gebruikt. Voor Kowno was slechts eenig geschut beschikbaar, dat op spoorbanen in stelling moest worden gebracht; dus men legde spoorbanen aan om dat geschut in stelling te brengen. De vesting kon niet geheel worden ingesloten; in haar rug bleef zij in verbinding met het leger; bovendien was daardoor de rechtervleugel van het aanvalskorps (onder Generaal LITZMANN) bedreigd.

Begin Augustus waren de spoorbanen klaar, doch er was geen munitie voor de zware veldhouwitsers. Eindelijk was den 8sten Augustus „mit Mühe und Not” alles bijeen en kon de aanval beginnen. „Met geringere middelen is nog geen vesting aangevallen, maar de troep, die het moest doen, was bezielde met den frisschen geest van zijn aanvoerder”.

Een oogenblik dreigde de aanval te verlammen; maar het was weer de zware artillerie, die den toestand redde. Zij demoraliseerde de bezetting en 17 Augustus was de vesting ingenomen.

De buit was niet groot, want de vesting was in verbinding gebleven met het Russische leger. LUDENDORF begrijpt niet, waarom dit leger dan niet geholpen heeft om Kowno te ontzetten. Ik begrijp het dus nog veel minder en vertel het vorenstaande na om nog eens te laten zien, dat er in den vestingoorlog ook onbegrijpelijke dingen kunnen voorkomen.

HOOFDSTUK IV.

Wapentechniek

DOOR

H. J. A. FEBER.

WAPENTECHNIEK.

Algemeen. ¹⁾

De techniek der artillerie heeft in den wereldoorlog een overwegende rol gespeeld. In den loop der oorlogsjaren werd het bestaande geschut verbeterd, vernieuwd en bovenal uitgebreid; daarnaast werden talrijke nieuwe — of beter gezegd — nieuwe toepassingen van vroegere middelen ter verdelging en tot afweer gebezigd.

De taak der artillerie was een zeer veel omvattende, waarvan de uitvoering een groote verscheidenheid in de aan te wenden middelen eischte. Een kanon van 3.7 c.M. vindt als infanteriegeschut toepassing, maar ook zien wij krombaangeschut van 42 en 52 c.M. optreden, terwijl in *Essen* zelfs een kanon van 57 c.M. werd vervaardigd; naast de granaatkartetsbus, waaruit op afstanden van 50—100 M. bommen worden geslingerd, beschiet een kanon van 21 c.M. de stad *Parijs* op een afstand van 120 K.M.

De artillerie treedt dus in zeer verschillenden vorm op, maar bovenal met een zeer grootaantal vuurmonden. De toebedeeling van 4 tot 6 à 7 kanonnen per 1000 man Infanterie bleek aldra

¹⁾ BRONNEN: *A. T.* No. 1, 1917; *S. A. G.* Juni en Aug. 1918, Aug., Oct., Nov. 1919; *Art. M.* Maart, Oct./Nov. 1919; *M. B.* Juni 1919; *Z. S. S.* No. 5, 1919; *M. T. T.* No. 1, 1919; *Technik im Landkriege.* Gen.-Lt. SCHWARTE, 1919 (*T. L.*); *Manuel d'artillerie lourde.* Colonel ALVIN, Ct. ANDRÉ. Paris. 1919.

beslist onvoldoende; een aantal van 100 vuurmonden per K.M., dat is *achtmaal* zooveel als in den oorlog van '70/'71, werd in den stellingoorlog een normale toevoeging van artillerie. In den Somme-slag, voorjaar 1917, beschikte het 17e Duitsche armeerkorps op een front van 5 K.M. over niet minder dan 698 kanonnen met een kaliber van 7.7 tot 38 c.M., en bovendien over 268 mijnwerpers van verschillende soort.

Voor al ook is het gebruik van zwaar geschut, in vergelijking met de Veldartillerie, toegenomen. Volgens Fransche opgave zouden de Duitschers vóór *Verdun* over totaal 2000 vuurmonden, hebben beschikt, waarvan 700 van zwaar kaliber (12.7 tot 21 c.M.) en 40 van het zwaarste kaliber (80.5—42 c.M.)

Het munitieverbruik is in dezen oorlog overweldigend geweest; niemand had zich te voren daarvan een denkbeeld kunnen vormen. Bij het begin van het Somme offensief vershoten de Engelschen in één week tijd meer munitie dan in de eerste elf maanden van den oorlog te zamen; in den slag van *Arras* (1917) werden door de geallieerden in 4 dagen zesmaal zooveel granaten vershoten als gedurende den geheelen Fransch-Duitschen oorlog; in den slag van *Verdun* vershoten beide partijen gezamenlijk ongeveer 1 miljoen artillerie-projectielen per dag.

Nog enkele opgaven ter toelichting van de toenemende werkzaamheid van de artillerie in dezen oorlog: de verhouding van den munitieaanmaak in Engeland in November 1916 tot dien in Juni 1915 bedroeg voor veldgeschut ruim 40, voor zware veldvuurmonden 66, voor geschut van grooter kaliber dan 15 c.M. 323; tot 1 November 1918 waren door de Amerikaansche industrie ten behoeve van de bewapening van het Amerikaansche leger ruim 5600 kanonnen van verschillend kaliber en 5000 mijnwerpers geleverd; in Engeland waren in October 1917 ruim 2.720.000 mannen en vrouwen werkzaam in de munitiefabrieken; in Frankrijk werden voor de artillerie gedurende den oorlog 27½ milliard francs besteed, waarvan 26 milliard voor munitie.

Bij een dergelijk gebruik van het geschut is het te begrijpen, dat tijdens den oorlog vernieuwing noodig was.

Toch is de duurzaamheid van het geschut grooter gebleken dan algemeen werd gedacht; zooals bekend, treedt het uitschieten spoediger in, naarmate het kaliber grooter is, vandaar, dat het (Fransche) zware geschut dikwijls met 2 kalibers wordt aangeduid, het oorspronkelijke (kleinere) en het grootere, waarop het kanon na uitschieten werd opgeboord. De levensduur van een veldkanon kan gesteld worden op 6000 schoten, maar ook is het voorgekomen, dat na 17000 schoten het kanon nog bruikbaar was. Hiertegenover wordt opgemerkt, dat vele kanonnen, in het bijzonder Fransche veldkanonnen, door het ontijdig springen van de B. G. werden vernield. Gelet op de hier te lande opgedane ervaring wordt gemeend, de oorzaak daarvan eerder bij de munitie dan bij het kanon te moeten zoeken.

Ter wille van de duurzaamheid van het geschut, waarbij verschillende ladingen worden gebezigd, wordt sterk aanbevolen het gebruik van de grootste lading tot het strikt noodige te beperken. Bij de lange zware vuurmonden daalt de levensduur, tengevolge van de groote V_0 en de groote lengte van het kanon, zelfs tot beneden de 100 schoten.

Begrijpelijk, dat — ondanks het zeer uitgebreide gebruik van mitrailleurs — in den jongsten oorlog toch de meeste verliezen door artillerievuur zijn teweeggebracht. Werden in den Russisch-Japanschen oorlog nog 76 % van alle verwondingen door geweer (mitr.)vuur, tegen 15% door artillerievuur veroorzaakt, in de Balkan-oorlogen waren reeds meer menschen door geschutprojectielen dan door geweer- en mitrailleur-kogels buiten gevecht gesteld. In den Europeeschen oorlog bedroeg die verhouding voor de gewonden ongeveer 1,9 : 1, voor de gesneuvelden is zij nog grooter. Een Servische divisie leed in enkele dagen een verlies van ruim 1200 gewonden, daaronder niet één, die door een geweerkogel was getroffen!

Alvorens hierna beknopt de verschillende strijdmiddelen te bespreken, zij nog vermeld, dat bij het nieuwe krombaangeschut de aanvangssnelheid der projectielen sterk is opgevoerd. Bedroeg deze vroeger bij de grootste lading 300—350 M., bij de Hw. van 155 mM. M/15 en M/17, *Schneider*, is de V_0 ver-

hoogd tot 450 M.; de Hw. van 370 m.M. heeft een $V_0 = 475$ M., die van 400 m.M. zelfs van 530 M.

Tenslotte wordt er nog de aandacht op gevestigd, dat op de fronten bij het openen van het artillerievuur rekening werd gehouden met de daginvloeden. De methode van langdurig inschieten trok te veel de opmerkzaamheid van de tegenpartij. Daarom werd bij het vaststellen van de gegevens voor de vuuropening — evenals bij het schieten uit kustgeschut — met den atmosferischen toestand rekening gehouden, waartoe in de buitenlandsche schootstafels de verschillende aan te brengen correcties zijn opgenomen.

Veldartillerie. 1)

Het Fransche veldgeschut stond ballistisch boven dat van de andere in den Oorlog betrokken Rijken. In vergelijking met het Duitsche veldkanon was het G. K. T.-schot tot op veel grooter afstand aan te wenden, terwijl de dunwandige Fransche B. G. met groote springlading een veel krachtiger werking had dan de Duitsche B. G. van 7.7 c.M. met dikken wand en kleine springlading. Het Fransche veldkanon was dan ook in staat een werkzaam vuur af te geven op afstanden, waarop een loonende werking voor het Duitsche veldkanon was uitgesloten.

Het streven was er dan ook op gericht, de schootsverheid bij het Duitsche veldkanon te vergrooten en dit werd bereikt, zoowel door wijziging van het bestaande, als door invoering van nieuw geschut. Door het kanon C 96 n/A te leggen op een affuit, overeenkomende met die voor den lt. veldhouwitser, welke een maximum elevatie van 40° toeliet, werd de dracht tot 8 K.M. opgevoerd; bij het nieuwe veldkanon C 16 was het mogelijk door verlenging van den vuurmond (35 tegen 30 kal.) en verhooging van de lading de V_0 van 465 tot ± 650 M. op te voeren, zoodat een schootsverheid van 10 K.M. kon worden bereikt. Het kanon is voorzien van een semi-automatisch sluitstuk en de affuit komt overeen met die

1) BRONNEN: *T. L.*; *Art. M.* Aug. 1919; *S. A. G.* Dec. 1919; *Z. S. S.* No. 20, 1919; *M. T. T.* Nov. 1919.

van den lt.veldhouwitsers; de B.G. met slanken kop is voorzien van een gevoelige (snelwerkende) schokbuis. Het projectiel van den lt.veldhouwitsers C. 16 kreeg door toepassing van dezelfde middelen een $V_0 = 400$ M. (i.p.v. 300 M.) met een maximum dracht van ± 10 K.M. (i.p.v. 6300 M.) Behalve op het vergrooten van de dracht is ook het streven gericht op een verbreden van het schootsveld, welk denkbeeld in de spreidbare affuiten is verwezenlijkt (Italiaansche veldartillerie). In de V. St. van N.-Amerika zijn ontworpen een licht en een zwaar veldkanon, resp. van 75 L/36 en van 84 L/40, met max. elevatie van 55° , resp. 40° en schootsveld van 45° , resp. 30° , waardoor het beschietsen van lucht-doelen wordt vergemakkelijkt; in verband met de groote elevatie is de rem voor veranderlijken kanonterugloop ingericht; V_0 bedraagt 540, resp. 610 M., de dracht voor het zware kanon is 14 K.M.

Ten einde voor de bereden artillerie over eenig reserve-materieel te kunnen beschikken werden h.t.l. 18 kanonnen van 7 c.M. kazemat voor gebruik op veldaffuit ingericht. De vuurmond is 90° gedraaid, zoodat het sluitstuk horizontaal komt te liggen en de schuifhefboom zich in het horizontale vlak beweegt; de slaghamer wordt door een veer achteruit gedrukt. De tappen zijn afgenomen en klauwen aangebracht om het kanon over de wieg te geleiden; tegen het ondervlak van het kanon is aan de achterzijde een zware nok aangebracht tot bevestiging van den remcylinder. Door het grootere gewicht van het kanon was een krachtiger werking van de vooruitbrenginrichting noodig.

Voorts werden uit het Buitenland voor 20 vuurmonden de kernen en mantels betrokken, welke door de particuliere industrie in samenwerking met de militaire werkplaatsen werden samengesteld en afgewerkt.

Het wordt noodig geacht er op te wijzen, dat deze vuurmonden, niet zocals de oorspronkelijke kanonnen van 7 c.M. Vd. van nikkelstaal, doch van staal zijn gemaakt, en zulks met het oog op de te nemen veiligheidsmaatregelen bij het schieten met B.G. uit deze vuurmonden.

Zwaar geschut. 1)

Bij het uitbreken van den oorlog beschikten de Centralen wel over zwaar krombaangeschut, doch daarmee kon slechts tot op betrekkelijk korte afstanden worden gevuld. Ten einde op grooter, zelfs zeer grooten afstand, stations, etappeplaatsen, fabrieken, magazijnen, vliegparken, steden, enz. ver achter het front gelegen, te kunnen beschieten, deed zich de behoefte gevoelen aan verdragende zware kanonnen; aan Entente-zijde drong die eisch door het overwicht der Duitsche zware artillerie nog meer.

Kust- en marinevuurmonden, voor zoover niet noodig voor de eigenlijke bestemming, werden voor dit doel aangewend; affuiten en beddingen moesten voor de opstelling van deze vuurmonden worden ontworpen, zoodat zij een groote verhooging konden krijgen (als regel 45°), waarmede een dracht van 40—47 K.M. werd bereikt.

Ten einde de beweegbaarheid van dit zware geschut te vergrooten, werd het op spoorwagens geplaatst, welke of uitsluitend dienden tot vervoer, of ook als schiettoestel waren ingericht, zoodat na aankomst ter plaatse onmiddellijk van af de wagens kon worden gevuld. De affuit rust daarbij op een onderbouw, welke aan de vóór- en achterzijde door spoorwagens wordt gedragen 2). Bij zeer zware kanonnen grijpen de uiteinden van den onderbouw over verticale spillen, aangebracht op kussens, welke elk op twee platte spoorwagens dragen. De zijdelingsche richting wordt gegeven door verplaatsing van de wagens over een gebogen stuk spoorbaan; bij latere constructies kon het kanon voor de nauwkeurige zijdelingsche richting 1° tot 12° L. en R. ten opzichte van den onderbouw worden verplaatst. De remming van de wagens op de baan geschiedt door het aanbrenge van radremmen, remschoenen en -stangen en

1) BRONNEN: *T.W.* 7/8, 9/10 1919; *I.R.* Maart 1919; *U.S.A.* Maart/April, Juni 1919; *Art. M.* Maart, Juli, Augustus, October/November 1919; *S.A.G.* September, December 1919; *K.Z.* 5/6 1919; *Z.S.S.* 16/17 1919; *Manuel d'artillerie lourde*; *M.T.T.* Mei, December 1919.

2) De in 1918 h. t. l. geïnterneerde batterij van 4 kan. van 28 c.M. L/40 heeft een dergelijke inrichting.

klemstukken, welke om de rails grijpen, waardoor de terugloop bij niet te zware kalibers en bij het schieten onder groote elevaties tot 50 à 90 c.M. wordt teruggebracht; is de terugloop grooter, dan moeten de wagens door de locomotief telkens weer naar voren worden gebracht.

Op deze wijze is slechts een langzaam vuur mogelijk; bij het beschieten van vaste doelen leverde dit geen bezwaar op, wel bij het beschieten van bewegende doelen, bijv. schepen. Het was dan noodig den vuurmond vlugger zijwaarts te kunnen verplaatsen; hiertoe werden de spoorwagens, nadat de vuurmond ter plaatse was gebracht, verwijderd, het samenstel van onderbouw met affuit en vuurmond werd n.l. gelicht en na het weggrijden van de wagens gestreken op een ijzeren bedding (vóór- of middenpivot).

De voordeelen aan het gebruik van geschut op spoorwagens verbonden — mogelijkheid om in korten tijd het materieel op de gewenschte plaats te brengen, gemakkelijk aan het vijandelijke vuur te onttrekken, bij noodige herstelling vlug achterwaarts naar de herstelplaats te vervoeren — zijn oorzaak geweest, dat aan beide zijden veelvuldig van dit geschuttype is gebruik gemaakt ¹⁾. Niet alleen werden de zware lange kanonnen, maar ook lange kanonnen van kleiner kaliber en zware houwitsers op spoorwagens opgesteld; een schootsveld van 360° is daarbij mogelijk.

Aan Duitsche zijde werden vuurmonden met een kaliber van 24—38 c.M. op deze wijze gemonteerd, van de Fransche zware artillerie, waartoe alle kalibers van af 95 m.M. worden gerekend, werden marine- en kustkanonnen van 95, 190, 240, 274, 306, 320, 340 en 370 m.M., alsmede houwitsers van 370, 420 en 520 m.M. op spoorwagens opgesteld. Om-trent laatstgenoemden vuurmond — door SCHNEIDER geconstrueerd — worden de volgende gegevens vermeld: schroefsluiting, de vuurmond kan behalve met de hand, ook door middel van samengeperste lucht worden geopend en gesloten, plastische gasafsluiter, electrische ontsteking, 4 hydraulische

¹⁾ Typeerend is hiervoor, dat van het geschut door de Duitschers in de kustversterkingen in België opgesteld, alleen de spoorwegkanonnen bij de ontruiming konden weggevoerd worden.

remmen (teruglooptenlengte 945 m.M.) en 2 luchtvooruitbren-
gers, lengte van den vuurmond is 16 kal., max. elevatie 60° .
Het projectiel weegt 1370 K.G., heeft een springlading van
100 K.G., krijgt een $V_0 = 500$ M., max. dracht 17 K.M.
Gewicht van den vuurmond bedraagt 86 ton, van onderbouw,
affuit en kanon 250 ton, totale lengte ± 30 M. ¹⁾

De Amerikaansche artillerie beschikt over lange kanonnen
van 8, 10, 12 en 14 inch en houwitsers van 12 en 16 inch
op spoorwagens.

Voor zoover het zware geschut niet op spoorwagens werd
vervoerd, geschiedde het vervoer langs smal-spoorbanen,
veelal echter werd van mechanische trekkracht, ook voor
het aanvoeren van munitie, gebruik gemaakt. Een motor-
wagen als trekkracht met de affuit en vuurmond als aan-
hangwagen is voor groote snelheden (15—20 K.M per uur)
niet te gebruiken, de affuit heeft dan te veel te lijden; de
vuurmond op affuit wordt dan tusschen den motorwagen en
den achterwagen veerend opgehangen, of de affuitraden zijn
van massieve caoutchoucbanden voorzien. Ook voor de veld-
artillerie werd in Oostenrijk de vervanging van paarden
door autotractie overwogen.

Betreffende het vèrdragende kanon van 21 c.M. (later op-
geboord tot 23 c.M.), dat *Parijs* beschoot op een afstand van
 ± 120 K.M., zij opgemerkt, dat het denkbeeld om op zeer
grooten afstand te schieten, reeds vroeger verwezenlijkt
werd. In 1895 n.l. werden door de Fransche marineartillerie
proeven genomen met een 100 kal. lang kanon van 165 m.M.,
waarbij het projectiel met een V_0 van 1200 M. een afstand van
80 K.M. bereikte. De *Krupp'sche* kanonnen hadden een dracht
van 130 K.M., en reeds waren voorbereidende maatregelen
getroffen voor de constructie van een kanon van 30 c.M.,
waarmede tot op 150 K.M. zou kunnen worden gevuld.
In een bericht in de Engelsche pers is zelfs sprake van een
kanon van 50.8 c.M, waaruit een projectiel van 2000 K.G.
onder een elevatie van 45° met een $V_0 = 1340$ M. een afstand
van 160 K.M. zou bereiken. Uit het 120 K.M. kanon, lengte

1) In *E.* van 14 Maart 1919 wordt gesproken over een Engelsch
kanon van 45.7 c.M., dat het zwaarste projectiel verschiep, n.l. met een
gewicht van 1500 K.G. tot op een afstand van 46 K.M.

Benaming.	Herkomst.	Vuurmond.	Affuit.	Voorwagen.
12 cM. Hw. L/14 ¹⁾	Bofors. ²⁾	Stalen mantelkanon, progressieve trekken, horizontale wigsluiting met schuifhefboom en repeeterspanaf trekker; bovendien voorzien van een aftrekboom aan de linkerzijde. Kal. 12 cM., gewicht met sluitstuk ± 505 K.G. Panoramakijker, uitschakelen scheeven radstand, automatisch geven C. D.	Hydraulische rem, vooruitbrengveeren, automat. veranderlijke terugloop. Onafhankelijke richtlijn. schild (± 5 mM. dik), laadhefboom, vervoerbout. Gewicht 1155 K.G., spoorbreedte 1.48 M., vuurhoogte 1.10 M., grootste elevatie 43° .	Munitiekist met 16 schoten. Gereedschapskist. Gewicht bepakt ± 900 K.G.
15 cM. Hw. L/17 ¹⁾	Krupp.	Stalen mantelkanon, progressieve trekken, horizontale wigsluiting met schuifhefboom en repeeterspanaf trekker. Opzet met kijker, uitschakelen scheeven radstand, automatisch geven C. D; elevatietrommel v. 8 ladingen. Kal. 14.97 cM., gewicht met sluitstuk 830 K.G. ⁵⁾	Band- en naafrem, hydr. rem met luchtvooruitbrenger (normale druk 45 atm.), autom. veranderl. terugloop bij elevaties boven 20° . Achterwaarts geplaatste tappen, ondersteuninginrichting, laadhefboom. Schild (4 mM.), vervoerbalk, grondplaat, grootste elev. $\pm 43^\circ$. Gew. 1440 K.G., spoorbreedte 1.53 M., vuurhoogte 1.18 M.	Uitsluitend voor het meevoeren van gereedschappen en reservedeelen. Gewicht bepakt 534 K.G.
15 cM. Hw. L/15.	Armstrong.	Stalen draadkanon, constante trekhelling, schroefsluiting, plastische gasafsluiter, centrale ontsteking, ontstekingspatroon. Opzet met kijker, hoekmeter, terreinhoekmeter, automatisch geven C. D., uitschakelen scheeven radstand, elevatietrommel. Kal. 15.24 cM., gewicht met sluitstuk 1295 K.G.	Remklossen, hydraulische rem, luchtvooruitbrenger (normale druk ruim 40 atm.), autom. veranderl. terugloop (0.60—1.35 M.). Laadhefboom, vervoerbout, laadgoot. Maximum elevatie 45° . Noodvizier. Gewicht 2398 K.G., spoorbreedte 2.00 M., vuurhoogte 1.29 M.	Uitsluitend voor vervoer van gereedschappen en reservestukken. Er kunnen 4 paarden naast elkaar worden gespannen; ingericht voor autotractie. Gewicht 508 K.G. Spoorbr. 1.85 M.

afgelege stuk. b. Gewicht met voorwagen.	Munitie.	Dracht.	Toelichtingen.
660 K.G. 2560 K.G.	<p>St. B. G. met T. S. B. No. 10, gew. 20.4 K.G., St. G. K. T. met T. S. B. No. 9, gewicht 20.73 K.G. Springlading B. G. ± 2.2 K.G.</p> <p>Lading 1 gew. 0.195 K.G. $V_o = 155$ M. " 2 " 0.260 " " = 191 " " 3 " 0.350 " " = 237 " " 4 " 0.485 " " = 300 " ³⁾</p>	<p>100—2100 M. 100—3000 " 100—4300 " 100—6100 "</p>	<p>¹⁾ De Hw. van 12 cM. L/12 (Krupp) zonder schild, waarmede de eerste Lt. Hw.afd. is bewapend, alsmede de twee Hw. v. 12 cM. L/14 A. M. (Krupp) waren reeds vóór 1914 ingevoerd; hetzelfde geldt voor de kanonnen van 10 cM. L/30 (Krupp). Zie voor beschrijving van dit laatste materiaal <i>M. T. T.</i> No. 8, 1918.</p>
270 K.G. 804 K.G.	<p>St. B. G. met S. B. No. 16 met uitschakelbare vertraging en versnellingsinrichting, gew. 40.2 K.G. Springlading 7 K.G. trotyl. Kardoeshuls met 8 kardoesen R.B. $10 \times 10 \times 1\frac{1}{2}$ (of $8 \times 8 \times 1\frac{1}{2}$).</p> <p>Lad. 1 gew. 0.560 (0.560) K.G. $V_o = 192$ M. " 2 " 0.615 (0.620) " " = 207 " " 3 " 0.690 (0.695) " " = 224 " " 4 " 0.795 (0.805) " " = 248 " " 5 " 0.920 (0.930) " " = 274 " " 6 " 1.175 (1.195) " " = 323 " " 7 " 1.310 (1.340) " " = 349 " " 8 " 1.465 (1.500) " " = 377 "</p>	<p>100—3100 M. 2200—3600 " 2600—4200 " 600—4900 " 3900—5900 " 4800—7200 " 1000—7900 " 6900—8500 "</p>	<p>²⁾ Een aantal van deze houwiters is aan de A.-I. samengesteld, de affuiten zijn aan de C. W. aangemaakt.</p> <p>³⁾ De Hw. van 12 cM. L/12 heeft een kleinere verbrandruimte, het projectiel krijgt met een gelijke lading dezelfde V_o.</p> <p>⁴⁾ Er zijn ook 2 Hw. v. 15 cM. L/14 (Krupp) van overeenkomstige inrichting, waarbij 7 ladingen worden gebruikt; de grootste lading geeft het projectiel een $V_o = 365$ M.</p>
693 K.G. 4200 K.G.	<p>St. B. G. met S. B. No. 9 (zonder vertraging, enkele veiligheidsinrichting), of met S. B. No. 10 (met vertraging, dubbele veiligheidsinrichting), gew. 45.36 K.G., springlading ± 5 K.G. trotyl en am-nitrat. Samengestelde kardoes.</p> <p>Lading 1 gew. 0.949 K.G. $\left. \begin{matrix} (1.013) \\ \text{"} \end{matrix} \right\} V_o = 219$ M. " 2 " 1.427 " $\left. \begin{matrix} (1.488) \\ \text{"} \end{matrix} \right\} = 268$ " " 3 " 1.792 " $\left. \begin{matrix} (1.871) \\ \text{"} \end{matrix} \right\} = 306$ " " 4 " 2.687 " $\left. \begin{matrix} (2.608) \\ \text{"} \end{matrix} \right\} = 371$ "</p>	<p>50—4050 M. 50—5850 " 50—7100 " 50—8850 "</p>	<p>⁵⁾ Zie: Beschrijving van het materieel van den Hw. van 15 cM. L/17 (Ontwerp), voor bijzonderheden betreffende de rem, <i>M. T. T.</i> 1918, No. 5 en 6.</p>

100 kal., werd onder constante elevatie van 50° het projectiel met een springlading van 8—10 K.G. met een $V_0 = 1600$ M. verschoten; het gepolijste projectiel was voorzien van een slanke punt en rond bijgewerkten bodem, alles ter vermindering van den luchtweerstand, welke trouwens in de hogere luchtlagen sterk afneemt.

Ook hier te lande zijn verschillende marine-kanonnen van 21 c.M., 17 c.M., 15 c.M. L/35, 12 c.M. L/40 en 7 c.M. L/40, op pivot-affuit met raam geplaatst, aan den wal gebruikt; eveneens voor de kustverdediging werden kanonnen van 7 c. M. op pivot-affuit, 15 c.M. L/25 op minimaalschietgat-affuit en 12 c.M. Hw. L/14, A. M. op daartoe ingerichte spoorwagens gemonteerd, het schootsveld bedroeg resp. 360° , 19° en ruim 180° .

Een overzicht van de hoofdzakelijke inrichting van de na 1914 hier te lande ingevoerde houwitsers met eenige getallen-gegevens zijn in de tabel op blz. 270/271 opgenomen.

Bommen- en granaatwerpers. ¹⁾

De mijnwerpers zijn in den Stelling-oorlog een onmisbaar wapen gebleken, dat op uitstekende wijze de artillerie aanvulde, en haar taak overnam, waar het er op aan kwam op korte afstanden een juist gericht krombaan-vuur af te geven. Voor het opruimen van hindernissen, het vernielen van gedekte ruimten, mitrailleur-opstellingen, enz. in den loop-gravenoorlog eigende zich het gewone geschut niet, omdat een zoo nauwkeurig geregeld vuur uit deze op één of meer K.M. achterwaarts geplaatste vuurmonden was uitgesloten, terwijl dit vuur door het dicht bij elkaar liggen van de stellingen, gevaar voor de eigen troepen zou opleveren. Het doel was een bepaalde hoeveelheid springstof op de vijandelijke doelen te brengen, het was economisch om het omhulsel, waarin de springstof werd opgenomen, zoo dun mogelijk te maken

¹⁾ BRONNEN: *T. L.*, *I. R.* Mei, Sept. 1918, *S. A. G.* April 1918, *Art. M.* Maart 1918, Sept. 1919, *U. S. A.* Maart-April 1919, *Z. S. S.* No. 8, 1919, *A. T.*, No. 4, 6 en 7, 1919, *M. T. T.*, No. 1, 2 en 3, 1918 en No. 1, 1919. Voorschrift *L. B. W.* van 2,5 c.M. Ontwerp 1918. Aanwijzigingen gebruik *Mr.* van 10 c.M. als *B. W.* 1916.

om het projectiel van zoo kort mogelijken afstand te verschieten; een lage gasdruk, een kleine, lichte, gemakkelijk te verplaatsen en op te stellen vuurmond was daarvoor noodig. De meer voorwaartsche opstelling kwam de zoo zeer noodige samenwerking met de Infanterie ten goede.

Voor de bestrijding van de genoemde doelen worden voornl. de bommen en de (zware en middelbare) mijnwerpers gebezigd (grootte springladingen), terwijl voor het beschieten van levende doelen uit den granaatwerper (lichten mijnwerper) een scherfprojectiel wordt verschoten, waarvan de wand soms van groeven is voorzien om de scherfvorming te bevorderen.

De mogelijkheid om de Infanterie bij den aanval langer te steunen, meer gedekte doelen te kunnen beschieten, een eenvoudiger constructie, grooter beweegbaarheid, zijn alle voordeelen van de mijnwerpers tegenover het gewonegeschut; de kortere dracht, de bezwaren van de meer voorwaartsche opstelling — moeilijke munitie-aanvoer, gemakkelijker te ontdekken, mondingsvuur — en de kleinere indringingsdiepte van de projectielen staan als nadeelen daartegenover.

Duitschland had zich de lessen uit den Russisch-Japanschen Oorlog ten nutte gemaakt, en beschikte bij het uitbreken van den grooten oorlog zoowel over een zwaren (aanval) als over een middelbaren (verdediging) mijnwerper, terwijl het model van een lichten mijnwerper (levende doelen) was vastgesteld. Aan Entente-zijde werd in de behoefte aan dit strijdmiddel aanvankelijk door primitieve constructies voorzien, welke later voor meer volmaakte toestellen plaats maakten; de uitgebreide toepassing, welke aan beide zijden van den M. W. werd gemaakt, de meerdere en hoogere eischen bij dat gebruik gesteld en het daarvoor vereischte grooter vermogen der M. W. (dracht tot 3000 M. opgevoerd) maakten, dat niet slechts groote aantallen M. W., maar ook velerlei soorten werden aangewend: naast een G. K. T.-bus in een bepaalde helling op een houten blok vastgezet, of een ten deele in den grond ingegraven glad kanon, zien wij getrokken mortieren op een affuit voor vuurmondterugloop en voorzien van een kijkeropzet gebruiken.

Die talrijke M. W. kunnen worden onderscheiden naar het

gebruikte voortdrijvende middel in mechanische toestellen (catapulten, slingerinrichtingen), buskruit-, elektrische M. W. en mijnwerpers, waarbij het projectiel door samengeperste lucht wordt voortgedreven (bij de plaatsing van den M. W. zoo ver naar voren, is hierbij de afwezigheid van knal en vlam van veel belang); de geschutlading is soms in het ondereinde van het projectiel opgenomen (grootere vuursnelheid).

Als regel zijn de M. W. voorlaadvuurmonden, omdat het noodzakelijk in- en uit de laadstelling brengen van een achterlader de vuursnelheid zou benadeelen. Afhankelijk van het kaliber worden de M. W. onderscheiden in lichte, middelbare en zware, de laatsten met een kaliber tot ± 47 c.M. Het kaliber van het projectiel kan met dat van den vuurmond overeenkomen of beide kalibers zijn niet gelijk, het projectiel grijpt dan met het dunnere achtereinde in den vuurmond, terwijl de iets zwaardere kop daarbuiten uitsteekt, of wel het bolvormige projectiel is voorzien van een stang, welke ongeveer in den vuurmond past, en daarin zoover wordt geschoven tot het projectiel op de monding rust.

De M. W. zijn glad of getrokken, de laatsten waarborgen beter trefkans; de geleiding geschiedt door middel van nokken of een geleiband, waarin vooraf insnijdingen zijn aangebracht. Bij de gladde M. W. worden, ten einde het projectiel behoorlijk in de baan te houden, drie tot zes vleugels aangebracht, welke bij het laden aanvankelijk binnen het wapen kwamen te liggen, later om het vooreinde daarvan grepen; vooral bij de eerstbedoelde ladingswijze was de kans voor beschadiging van de vleugels groot. Ook de hiervoren genoemde stang dient om de baan van het projectiel te regelen, terwijl de halve bol, tegen de onderzijde van het ronde projectiel aangebracht, hetzelfde doel heeft.

De springlading is in vergelijking met die van de gewone geschutprojectielen zeer groot en bedraagt ongeveer 50—15% van het projectielgewicht; de kleinste verhouding vindt men bij de scherfgranaten. Behalve mijn- en scherfgranaten worden ook gas- en brandbommen uit de M.W. geworpen. De lichte Deutsche M. W., daartoe op een gewijzigde affuit geplaatst,

werd zelfs als vlakbaan-vuurmond bij de beschieting van tanks op korten afstand aangewend.

De Duitse granaatwerper bestaat feitelijk alleen uit een ontstekingsinrichting (schietstok met slagpin), waaraan door middel van stoel en voetplaat een bepaalde stand kan worden gegeven en waaroverheen de granaat met voortdrijvende lading wordt geplaatst; bij het aftrekken slaat de slagpin tegen het slaghoedje van de hulslading, welke de granaat voortdrijft.

Als regel zijn de projectielen van een schokbuis voorzien, soms van een T. S. B. om het projectiel toch te doen springen, indien de schokbuis, tengevolge van een onjuisten stand van het projectiel bij het treffen, niet werkt.

De spreidingen van de M. W., vooral van de gladde, zijn over het algemeen groot, als gevolg van de ongunstige omstandigheden, waaronder de verbranding van de geschutlading (rookzwak kruid) plaats heeft (speelruimte, lage druk, onvolledige verbranding); vooral bij nat en koud weer kunnen z.g.n. kort-schoten voorkomen, waarbij de projectielen kort vóór de monding, althans binnen de halve dracht, neerkomen.

Hier te lande werd aanvankelijk — bij gebrek aan bommenwerpers — als noodmaatregel de mortier van 10 c.M. daartoe bestemd, waaruit B. G. met verzwaarde springlading werden verschoten, alsmede de Coehoornmortier, waaruit G. en G.K.T. van 12 c.M. L. werden geworpen. Met den B. W. van 2.5 c.M. wordt een bom met een middellijn van 20 c.M. (met stang) verschoten, bij de halve lading op afstanden van 50—250 M., bij gebruik van de geheele kardoos van 250—625 M.; de spreidingen in L. en B. bedragen in het laatste geval 70, resp. 30 M., op de kleine afstanden ongeveer de helft. De invoering van den B.W. van 20 c.M. (gladde voorlaadmortier op een stoel met bedding) werd in verband met de gewijzigde omstandigheden beperkt. De G. W. van 10 c.M. verschiet een projectiel, waarmede in hoofdzaak scherfwerking wordt beoogd, maar dat ook als mijn kan werken; de schokbuis is daartoe verstelbaar. Wordt de buis voor scherfwerking gesteld, dan wordt bij den aanslag de koplading ontstoken,

waardoor het projectiel weder wordt opgeworpen en enkele M. boven den grond springt, zoodat een betere scherfwerking wordt verkregen. Bij gebruik van de halve lading bedraagt de dracht 50—550 M., bij de geheele lading 250—1050 M.

Geschut tegen luchtdoelen. 1)

Dit geschut kan geplaatst zijn in vaste opstellingen met het doel belangrijke objecten (munitiefabrieken, industrie-centra, vliegkampen, spoorwegbruggen, steden in het binnenland, enz.) te beveiligen of verplaatsbaar zijn. In het algemeen wordt vereischt een kanon met groote V_0 , teneinde den vluchttijd te bekorten en de baan zoo bestreken mogelijk te doen zijn, een groote vuursnelheid en een grootschootsveld, zoowel in hoogte als in breedte. Opstelling op een spil-affuit (schootsveld 360°), welke een elevatie van $\pm 80^\circ$ toelaat, is noodig, terwijl een snelle richtingsverandering mogelijk moet zijn. Bij de vaste opstellingen moet het geschut een groote werkingsfeer hebben, het kaliber kan worden opgevoerd tot 12 c.M., zoodat een zeer groote V_0 en een krachtige werking van het enkele schot wordt verkregen. Het verplaatsbare geschut, voornamelijk bestemd voor de bestrijding van verkennings- en infanterie vliegtuigen, moet snel op bedreigde punten kunnen ingrijpen; hiertoe is een groote beweegbaarheid, dus monteering op spoorwagens, als regel op motorwagens, noodig. Het kaliber van dit geschut zal in verband hiermede 7—9 c.M. bedragen, een semi-automatisch sluitstuk is gewenscht. Behalve het hier te lande ingevoerde snelvuurkanon van 8 c.M. van de motorluchtafweerbatterij, dat ook door de Engelschen is gebezigd, noemen wij als geschut van laatstbedoelde soort het Amerikaansche 7.62 c.M. kanon, lang 40 kal., met verticale blok-sluiting, waarbij het 7.18 K.G. zware projectiel door een 2.25 K.G. zware lading een $V_0 = 720$ M. verkrijgt, en het *Krupp*'sche kanon van 8.8 c.M., waaruit het projectiel met een $V_0 = 765$ M. tot op 7000 M. hoogte kan worden geschoten.

Bij het uitbreken van den oorlog werd hier te lande niet

BRONNEN: K. Z. 5/6, 1919, Handleiding luchtafweer 3.7 c.M., idem 6 c.M.

over geschut tegen luchtdoelen beschikt en moest zoo spoedig mogelijk in dit tekort worden voorzien. Het kanon van 7 c.M. Vd. werd hiertoe ingericht; gemonteerd op een bij de batterij meegevoerd raam, werd het aan een verticale spil bevestigd, zoodat een onbeperkt schootsveld werd verkregen. Ook de kanonnen van 10 c.M. en 12 c.M. L., voorzien van bijzondere richt- en hulpmiddelen, hebben tijdelijk daartoe dienst gedaan. Het van de Marine afkomstige kanon van 3.7 c.M. werd tot hetzelfde doel op een mikaffuit geplaatst; er werden uit verschoten granaten, gevuld met rookgevend kruit en voorzien van een tijdbuis, genummerd 1 t/m 5, te bezigen afhankelijk van den afstand van 500—2500 M.

Voor een aantal kanonnen van 6 c.M. kaz. werd een spil-affuit gemaakt, zoodat vuur in alle richtingen en onder een max. elevatie van 80° mogelijk was; teneinde ook bij deze groote verhoogingen het in batterij loopen te verzekeren zijn L. en R. boven het kanon vooruitbrengveeren aangebracht. Bij het kanon worden G. K. T.-ladingen, max. afstand 2850 M. en de St. B. G. voorzien van een gewijzigde T. S. B. voor de B. G. K. T. van 7 c.M. Vd., zonder schokrichting (T. B. No. 4), max. afstand \pm 4900 M. gebezigd.

De voor het kanon van 7 c.M. kaz. geconstrueerde spil-affuit heeft eveneens een schootsveld van 360°, zij laat een max. elevatie toe van 80°. De rem, boven het kanon aangebracht, komt overeen met die van 7 c.M. Vd., maar heeft een inloopstang, om bij het schieten onder kleinere elevaties het te krachtig in batterij loopen te beletten. Teneinde het vooruit- en omhoogbrengen van het kanon bij het schieten onder groote elevaties te verzekeren was de in de rem aanwezige vooruitbrengveer onvoldoende; daarom zijn R. en L. van de rem hulpveeren aangebracht, welke bij het schieten onder elevaties grooter dan 40 à 35° worden ingeschakeld; de grootste terugloop-lengte bedraagt \pm 80 c.M. Als munitie wordt gebezigd de B. G. K. T. van 7 c.M. Vd.; de buis is zoodanig gewijzigd, dat ook bij het springen in de lucht de vuurstraal de springlading van het granaatgedeelte ontsteekt, zoodat een springwerking als bij de B. G. K. T. in schokstelling wordt verkregen (T. S. B. No. 13).

De kanonnen van 9 c.M. (type 8 c.M. St) zijn tot het beschieten van luchtdoelen geplaatst op een affuit (Stelsel-*Plett*), bestaande uit een draaischijf, welke om een verticale spil van het houten cilindrische blok beweegbaar is, langs de schijf is op het blok een verdeelde cirkelrand aangebracht; het blok is met eenigszins veerende bouten op den onderbouw bevestigd. Op de schijf zijn geklonken twee bokken met tappannen, waarin de vuurmond rust; een max. elevatie van 70° is mogelijk. De elevatie-inrichting kan worden uitgeschakeld, zoodat het kanon met de hand vlug in en uit de laadstelling kan worden gebracht. Als munitie wordt gebruikt een B. G. met T. S. B. zonder schokinrichting (T. S. B. No. 11) met dubbelen sasring, tempering, tot 7200 M., bereikbare hoogte 3800 M.

Het kanon van 8 c.M. van de motorluchtafweerbatterij is een staaldraadkanon, lang 30 kal., voorzien van een snelvuurschroefsluiting met veiligheidspal en repeteerspanaftrekker; in het achterstuk is een pal aangebracht om het terugglijden van het projectiel te beletten, zoodat laden bij zeer groote elevatie mogelijk is. Het kanon is geplaatst op een spil-affuit, schootsveld 360°, max. elevatie 80°; de bovenaffuit met wieg is 3° R. en L. ten opzichte van de onderaffuit, de wieg 10° naar boven en beneden ten opzichte van de bovenaffuit verplaatsbaar. Deze inrichting is noodig om, nadat de richtlijn op het doel is gebracht, zonder deze van stand te doen veranderen, de zielen nog in de hoogte en zijdelings te verplaatsen, teneinde voor de verplaatsing van het doel tijdens den vluchttijd van het projectiel, of voor het strooien in de breedte en in de hoogte correcties te kunnen aanbrengen. De inrichting van de richtmiddelen is voorts zoodanig, dat de invloed van den doelhoek op den richthoek automatisch in rekening wordt gebracht. De hydraulische rem — boven het kanon aangebracht — bestaat uit een remcylinder (aan de wieg bevestigd), de zuigerstang met zuiger (aan het kanon bevestigd), de inloopstang en twee telescopische vooruitbrengveeren; de vuurmond heeft een constante teruglooplengte van ± 60 c.M. Gebezigde munitie: G. K. T. met T. S. B. (No. 14) met dubbelen sasring, B. G. met dezelfde buis maar zonder schokinrichting (T. B. No. 5), gewicht der projectielen 5,7 K.G.

Op den kanonwagen bevinden zich behalve het stuk, gereedschapskisten en een voorraadkist, twee zijmunitiekisten (elk met 20 schoten) en een achtermunitiekist (24 schoten), op den munitiewagen aan weerszijden 4 munitiekisten, waarin 360 (240) schokken. Tusschen de kisten is een midden-gang, waarin gereedschappen, enz. worden geborgen, terwijl verder op dezen wagen nog gereedschapskisten, enz. zijn aangebracht. Tot de batterij behooren voorts een commando-wagen, een bagage- en gereedschapswagen, ook bestemd voor het vervoer van de manschappen, een zoeklichtwagen en een keukenwagen.

Gewicht van den kanonwagen (marschvaardig) 8090 K.G., idem van den munitiewagen 7990 K.G. (4-tons) of 6600 K.G. (3-tons), max. snelheid van den kanonwagen 26 K.M., van den munitiewagen 20 K.M. p. u., $V_0 = 606$ M., max. dracht 6000 M., max. bereikbare hoogte 5500 M., vuursnelheid 20—25 schoten p. m.

Infanteriegeschut. ¹⁾

De behoefte deed zich gevoelen de aanvallende Infanterie niet slechts door artillerievuur uit achterwaarts opgestelde artillerie te ondersteunen, maar tot op korte afstanden door artillerie te doen begeleiden; daartoe werden aan de Duitsche bataljons of regimenten eenige veldkanonnen als infanteriegeschut toegevoegd. Voor dit geschut, wil het werkelijk met en door de Infanterie kunnen worden meegevoerd, is groote beweegbaarheid een eerste vereischte, en moest dus naar een lichter constructie, of een in kleine lasten verdeelbaar geschut worden gezocht. Voldoende uitwerking, zoowel tegen levende doelen, als tegen mitrailleuropstellingen en bij gebruik aan de zijde van den verdediger bijv. tegen tanks, moet gewaarborgd zijn. Gedurende den oorlog zijn verschillende typen van dit infanteriegeschut ontworpen en gebruikt, terwijl de reeds genoemde lichte M. W. en G. W. ook tot

¹⁾ BRONNEN: *Art. M.* Sept. 1918, Aug., Oct., Nov. 1919. *T. W.* 7/8, 9/10 1919, *M. W.* No. 96, 1919, *K. Z.* 5/6, 1919, *S. A. G.* Sept. 1919. *S. M. B.* Febr. 1919, *T. L.*, Les chars d'assaut, cap. DUTIL, 1919, *A. T.*, Juni 1919, *M. T. T.* Maart 1919.

dit doel kunnen worden aangewend. Een ernstige moeilijkheid bleef de munitieaanvoer, en deze werd eerst afdoende weggenomen, toen het kanon met de bijbehorende munitie in den gepantserden stormwagen werd ondergebracht.

Omtrent het infanteriekanon van 37 mM., dat het eerst in het Fransche leger — later ook aan Duitsche zijde — werd gebezigd, wordt het volgende vermeld. Verbonden met een munitiewagen kan het door één paard worden vervoerd; op het gevechtveld worden de raden af- en het stuk (gewicht 108 K.G.) uiteengenomen en in 8 lasten met het afneembare schild door 6 à 8 man gedragen. Het snelvuurkanon, op een lage affuit met spreidbare zijwangen (kanonterugloop) geplaatst, wordt door 2 man bediend; het verschiet een gewone granaat van 450 gr. of een stalen pantserkogel van 510 gr. met een V_0 van ± 400 M. tot op 3500 M., de max. vuursnelheid is 35 schoten p. m.

Nog lichtere vuurmonden werden tot hetzelfde doel gebezigd, zoo door de Engelschen, een met een gewicht van slechts 52 K.G., dat een projectiel van 5,2 K.G. met een springlading van 1,25 K.G. verschoot en door de Franschen het J. D. (Jouhandean Deslandres) kanon, dat bij een gewicht van 50 K.G. tot op 1000 M. een werkzaam schot had. Ook een zeer licht pneumatisch kanon — zeer geschikt voor gebruik in de voorste lijn — werd medegevoerd, waarmede onder constante elevatie bij 20 verschillende drukken een projectiel van 250 gr. met een springlading van 90 gr. op afstanden van 50—585 M. werd verschoten. Ditzelfde kanon werd ook gebruikt voor het overbrengen van berichten, hetgeen geschiedde met behulp van projectielen, welke een bepaald geluid maakten en daardoor de aandacht trokken; door den druk te wijzigen van 5—20 K.G. kon een bericht op afstanden van 135 tot 820 M. worden overgebracht.

De tanks, aanvankelijk zonder eigen bewapening en slechts licht gepantserd, dienden om de infanterie gedekt voorwaarts te brengen, voor verkenning en voor het vernielen van de breede hindernissen; zij werden later bewapend, terwijl de pantsering verzwaaard werd, zelfs tot een dikte van 30 mM. Afhankelijk van de bewapening wordt wel de verdeeling

gemaakt in mannelijke en vrouwelijke tanks, de laatsten uitsluitend met mitrailleurs bewapend, de eersten voeren een of meer lichte snelvuurkanonnen en soms bovendien meerdere mitrailleurs mede.

De Engelschen hadden 3 soorten tanks, 2 mannelijke en 1 vrouwelijke, de pantsering van de wanden was 10—16 m.M. dik; voor de waarneming waren, zoowel voor den bestuurder, als voor de bedieningen, periscopen aangebracht. Ook de Franschen gebruikten 3 soorten van tanks, zoowel het type-SCHNEIDER, als het zwaardere type ST. CHAMOND behooren tot de mannelijke soort; de pantsering bedroeg 8—11,4 m.M., de snelheid 2—8,5 K.M. p. u., voor de kanonnen worden ongeveer 100 projectielen, voor de mitrailleurs 4000—7500 patronen meegevoerd. De lichte tank (RENAULT) is bewapend of met een kanon van 3.7 c.M. (240 B.G.) of 1 mitrailleur (4800 patr.), de dikte van de pantsering bedraagt 6—16 m.M., de snelheid, afhankelijk van de helling van het terrein, 1 tot 8 K.M. p. u.; de bezetting bestaat uit slechts 2 man. Deze lichte tanks kunnen, doordat zij slechts in één richting vuur kunnen brengen, niet zelfstandig optreden, waarom zij groepsgewijze worden ingezet; het groote aantal tegelijk optredende tanks maakt de bestrijding des temoeilijker.

De zwaarste bewapening en pantsering treft men aan bij den Duitschen stormwagen (ELFRIEDE) met een bezetting van totaal 18 man. De bewapening bestaat uit een kanon van 5.8 c.M. en 6 mitrailleurs, 2 aan elken zijwand en aan den achterkant; de pantsering van zacht staal, aan de voorzijde 30 m.M.; aan den achterkant 20 m.M. en op zij 16 m.M. dik, is bestand tegen een beschieting met pantserkogels van 37 m.M. De opstelling van mitrailleurs ook aan de achterzijde, maakt een zelfstandig optreden van deze tank mogelijk.

Munitie. ¹⁾

De G. K. T., welke ook na den Russisch-Japanschen oorlog nog als het hoofdprojectiel bij de veldartillerie bleef gehand-

¹⁾ BRONNEN: *T. L.*, *Art. M.* Sept., Oct./Nov., Dec. 1919, *S. A. G.* Aug., Nov. 1919, *Z. S. S.* 12, 20, 23, 1919, *P. W.* April/Mei 1919, *M. W.* No. 96, 1919, *A. T.* Sept. 1919, *M. S.* No. 7, 1919, *M. T. T.* Maart, Juni 1919.

haafd, heeft gedurende den oorlog hare plaats voor de B. G. moeten inruimen. Verschillende factoren hebben daartoe meegewerkt, welke het veelvuldig gebruik van de B. G. in het algemeen hebben beïnvloed. De massa-fabricage van munitie, vooral waar deze aan de particuliere industrie moest worden opgedragen, eischte een projectiel van eenvoudige inrichting en voorzien van een schokbuis; ook de kwestie van de benoodigde grondstoffen en de hooge kosten deed zich in deze gelden. Daarnaast ontstond de behoefte aan een krachtiger projectiel met een veelzijdige werking, en daartoe leende zich de B. G. beter dan G. K. T. Door een krachtige springlading werd niet alleen de mijnwerking vergroot, maar ook de snelheid der scherven in het springpunt krachtig opgevoerd en, daar de scherven in hoofdzaak haar snelheid aan de springlading ontleenen, is de scherfwerking aan de B. G. nagenoeg onafhankelijk van de eindsnelheid van het projectiel, zoodat op zeer groote afstanden, zelfs ver boven den tempeer afstand, de B. G. nog een krachtige werking behield, waar die van de G. K. T. in schokstelling ontoereikend bleek. Zoo is ook de werking van de G. K. T. bij beschieting van luchtdoelen te zwak en wordt daartoe algemeen een B. G. met tijdbuis gebezigd (1).

Voorts is de beteekenis van de B. G. in niet geringe mate verhoogd, doordat zij — voorzien van een verschillende buissoort — tegen doelen van onderscheiden aard kan worden aangewend en meer in het bijzonder de scherfwerking bij het schieten uit krombaangeschut aanzienlijk wordt verhoogd door het gebruik van een gevoelige, snelwerkende buis. 2)

1) Een T. S. B. is minder gewenscht, omdat de kans van rechtstreeks treffen van een vliegtuig of ballon zeer klein is en dus een schokinrichting niet bepaald noodig is; daarentegen bestaat het bezwaar, dat indien de tijdinrichting niet mocht werken, het projectiel bij het neerkomen op het terrein zal springen en mogelijk gevaar voor eigen troepen opleveren.

2) Het beginsel van de snelwerkende buis bestaat hierin, dat door het treffen een stift met scherpe punt wordt ingedrukt, waardoor ontsteking volgt. H. t. l. toegepast bij de S. B. No. 16, gesteld voor vermelde werking en de S. B. No. 9. Zie *M. T. T.* Dec. 1919.

Bij het schieten met de KRUPP'sche snelwerkende buis tegen kreupelhout op 50 M. vóór de monding, springt het projectiel in het hout.

In den stellingoorlog was bijv. bij een spervuur de B. G. door de grootere vuursnelheid in het voordeel boven de G. K. T., vooral des nachts leverde het tempeeren van de buis bezwaren op, terwijl de uitvoering van een tijdvuur (moeilijker te regelen) hoogere eischen stelt aan de geoefendheid van den troep. Voegt men daarbij de grootere moreele werking van de B. G., dan is hiermede voldoende verklaard, waarom in zoo ruime mate van de B. G. is gebruik gemaakt.

Niettegenstaande dit alles mag het groote nadeel van de B. G., de geringe dieptewerking, niet over het hoofd worden gezien, en dient men te bedenken, dat de groote voordeelen van de B. G. vooral in den *stellingoorlog* tot hun recht kwamen, terwijl juist naast het geweer- en mitrailleurvuur, het G. K. T.-schot met zijn groote dieptewerking tot den positie-strijd heeft genoopt. En tegen *stilstaande* levende doelen is de beteekenis van de B. G. gestegen, vooral bij het schieten uit de zwaardere kalibers, waar bij een ligging van het springpunt op 50—80 M. van het doel nog uitwerking te verwachten is, ook van terugslaande scherven.

Tegen plotseling optredende oogenblikdoelen zal een verrassend G. K. T.-vuur zijn aan te bevelen, evenzoo bij het onder vuur nemen van groote in de diepte opgestelde doelen en bij een flankerende beschieting, terwijl ook voor een strooivuur de G. K. T. het geëigende projectiel is. Voorts zal een *tijd*-projectiel steeds noodig blijken, waar de gesteldheid van het terrein een schokvuur uitsluit — in West-Vlaanderen bleek de G. K. T. niet te vervangen — en zal in bedekte terreinen het inschieten of het regelen van het vuur met hooge springpunten noodig blijven.

Het oordeel over het eenheidsprojectiel (Duitsche Vd. kanon en Lt. Vd. Hw.) is voor het meerendeel ongunstig; het projectiel vertoonde duidelijk de gebreken aan een compromis eigen; de zeer ingewikkelde buis (4 standen) leverde een groot bezwaar op, zij bemoeilijkte de bediening, en was een voorname bron voor vergissingen. Verdere aanmaak, waarschijnlijk ook wel op grond van een of meer der hiervoren aangehaalde redenen, bleef achterwege. In vreedestijd ontstaan uit den drang naar eenvoudiger uitrusting en gemakkelijker

munitieaanvulling, is het van belang er op te wijzen, hoe tijdens den oorlog tal van soorten van projectielen werden ingevoerd, elk meer tot bestrijding van een bepaald doel geëigend; de bezwaren van moeilijker munitieaanvulling werden daarbij in den koop genomen, welke trouwens in den stellingoorlog niet zoo groot waren.

Eenvoudigheid in de inrichting van het projectiel, in het bijzonder van de buis, is noodzakelijk gebleken.

Ter vermindering van den luchtweerstand — vergrooting van de dracht — werd het projectiel van een slanken kop voorzien, terwijl, meer in het bijzonder bij de Fransche zware artillerie, het gedeelte van het projectiel achter den geleiband conisch werd bijgewerkt, zoodat het cilindrische gedeelte slechts een geringe lengte heeft. Tot hetzelfde doel is soms het vooreinde van het projectiel met een looze spits verlengd. De *Maladrin'sche* schijf, op het projectiel van de Fransche veldartillerie geplaatst, ter vergrooting van den luchtweerstand, ten einde de baan van het projectiel vooral in den dalenden tak meer gekromd te doen zijn en alzoo gedekte doelen te kunnen treffen, is gebleken slechts van geringe waarde te zijn.

Door het schieten op zeer groote afstanden, ook door krombaangeschut, en op luchtdoelen is opnieuw de aandacht gevestigd op de uurwerkbuizen. Terwijl de sabbuizen, naast de bekende bezwaren, het nadeel bezitten niet op zeer groote afstanden te kunnen worden gebezigd, noch bij projectielen, welke een zeer groote rotatiesnelheid bezitten of bij het afleggen van hun baan door de hooge luchtlagen gaan (uitdooven van de buis), is de uurwerkbuis in al deze gevallen met vrucht te gebruiken (vluchtijd tot 90 sec). Vooral voor het geschut tegen luchtdoelen is deze buis van groot belang, zoowel met het oog op de groote V_0 van het projectiel, als om op die hoogten, welke met het volle projectiel kunnen worden bereikt, tijdvuur af te geven. In Duitschland is tijdens den oorlog met zeer gunstig resultaat van uurwerkbuizen gebruik gemaakt.

Het gebruik van gaswolken door vloeistof uit gasketels te spuiten — voor het eerst in April 1915 toegepast — heeft

afgedaan, doordat de gasgranaat meer volmaakt is geworden en het gebruik van deze proectielsoort nagenoeg onafhankelijk is van de windrichting en niet meer zorg vereischt dan voor het gewone artillerievuur noodig is. De gasgranaat is een met vloeibaar gas gevuld projectiel, voorzien van een kleine springlading in het vooreinde, alsmede van een schokbuis, zoodat bij het treffen de kop wordt weggeslagen en de gassen gelegenheid krijgen te ontwijken. Aanvankelijk gevuld met traanverwekkende gassen, werden deze later, geheel of gedeeltelijk, door giftgassen en -vloeistoffen vervangen; onder de talrijke soorten van deze gassen heeft het z.g.n. phosgeen, een verbinding van kooloxyde met chloor, een ruime toepassing gevonden. Ook kan de gasgranaat met een T. B. worden verschoten, waarbij voor lage springpunten moet worden gezorgd, omdat de gassen anders op den grond geen voldoende dichtheid hebben. Gasprojectielen worden ook uit de mijnwerpers verschoten (gasmijnen), terwijl door de Engelsche afzonderlijke gaswerpers van eenvoudige en lichte constructie werden gebruikt om gasprojectielen op afstanden van 1100—1800 M. te werpen.

Voor de beschieting van tanks werden bij het infanteriegeschut en het veldgeschut pantsergranaten met kapgebezigd; daarnaast werd ook gebruik gemaakt van een projectiel met afzonderlijke kern; de omhullende wand is aan de voorzijde afgevlakt en met het oog op den luchtweerstand van een spits voorzien. Bij het treffen wordt het pantsermateriaal ter plaatste bewerkt, als het ware zachter gemaakt door het vooreinde van den wand, waardoor de *onmiddellijk* daarna treffende kern gemakkelijker de voorbewerkte plaat kan doorboren.

Door de Engelschen en later ook door de Franschen is voor het beschieten van luchtdoelen van brandgranaten gebruik gemaakt, terwijl voor dit doel projectielen met een bijzonder groote werkingsfeer zijn ontworpen. Van rookprojectielen onderscheidt men twee soorten; bij de eene — b.v. bij den Duitschen Lt. M. W. gebruikt — dient de rook om den waarnemer de voorstelling van een springend projectiel te geven, het is dus uitsluitend bestemd voor

oefening. De rookgranaat kan ook dienen om voor de tegenpartij de waarneming te bemoeilijken, of kunstmatig een masker te vormen met het doel de daarachter plaats hebbende handelingen voor den vijand verborgen te houden; hiertoe wordt de vijandelijke stelling (waarnemingsposten), behalve met gewone ook met rookprojectielen belegd, of kort vóór de eigen troepen een gordijn gemaakt.

De h. t. l. ingevoerde St. scherf B. G. van 7 c.M., No. 2, 15, 12, 10, 8 en 6 c.M. hebben allen eenzelfde inrichting. De lading bestaat uit een inleidingslading van geperst trotyl, welke door een slagkwikpijpe tot ontsteking wordt gebracht, de verdere vulling bestaat uit trotyl of ammonal (in blikken bus); de kleinere kalibers hebben bovendien een rookmaker. Door de in het slagkwikpijpe aangebrachte vertragingsinrichting springen de projectielen eerst 5—25 M. voorbij den aanslag, waardoor de scherfwerking verhoogd wordt, Deze vertraging heeft bovendien het voordeel, dat een ontijdig springen als gevolg van een fout in de buis, zal geschieden, nadat het projectiel den vuurmond reeds heeft verlaten.

Voor het kanon van 15 c.M. L/24 is een gasgranaat ontworpen.

Voor de van de marine overgenomen vuurmonden werd de munitieuitrusting aangevuld met B. G. en G. K. T. of de scherfwerking van het bestaande projectiel door een krachtiger springlading verhoogd.

Mitrailleurs. ¹⁾

Naast de zware mitrailleur met waterafkoeling op een sledeaffuit (gew. 32—35 K.G.) of een drievoetaffuit (gew. 12.5—21 K.G.) deed zich al spoedig de behoefte gevoelen aan een lichten mitrailleur; niet alleen in den bewegingsoorlog, maar ook in den loopgravenstrijd was het noodig de aanvallende troepen mitrailleurs mede te geven, waartoe alleen een lichte, gemakkelijk mee te voeren, mitrailleur of een geweer-mitrailleur (gew. 6.75— 9 K.G.) geschikt was.

¹⁾ BRONNEN: *T. L.*, *K. Z.* 1/2, 1919, *M. W.* 101/3, 1919, *S. A. G.* Sept. 1919, *O. V. K. II*, 1918/19, *M. T. T.* Sept. 1918, Sept. Oct. 1919, *Wapen Voorschrift mitr. M.* 08, *M.* 08/13, *M.* 08/15, 1919, *Voorschrift Geweermitrailleur* 1919.

De lichte mitrailleur, voorzien van luchtafkoeling en gewoonlijk op een drievoet opgesteld, zoodat ook het schieten onder groote verhoogingen (luchtdoelen) mogelijk is, wordt ingedeeld bij de aanvalstroepen en in de voorste verdedigingslinie; de zware, waarbij door het gebruik van krachtiger munitie de dracht sterk is opgevoerd, wordt meer achterwaarts in vaste opstellingen of voor bepaalde opdrachten, bijv. bestrijding van tanks, gebezigd.

Voor het laatste doel werd als munitie een kernkogel ingevoerd ⁽¹⁾; de mitrailleurs waarmede vliegtuigen zijn bewapend (zonder luchtafkoeling) verschieten, behalve de gewone munitie, kernkogels (doorboren metalen deelen van den motor), brandkogels, rook- en lichtgevende (aangeven van de kogelbaan) en explosiefkogels. Al deze patronen worden in denzelfden band (om de 10 à 15 patronen verdeeld) opgenomen; beneden 300 M. zijn de onderlinge afwijkingen van de banen zoo klein, dat met hetzelfde vizier kan worden gevraagd.

In beginsel is h. t. l. aangenomen voortaan de mitrailleurs van den korten karabijnloop te voorzien. Voor den mitrailleur M. 08/15, waarbij de vuursnelheid tot 450 schoten p. m. is opgevoerd, is o. a. een luchtafweeraffuit ingevoerd, welke een elevatie van 82° toelaat. De aangemaakte *Lewis*-mitrailleur behoort tot het type: gegrendeld sluitstuk, onbeweegbare loop met opening nabij het vooreinde, waardoor een deel van de gassen afstroomen om een zuiger — in een onder den loop gelegen buis opgenomen — achteruit te drukken, en op deze wijze het sluitmechanisme in werking te stellen. De mitrailleur met luchtafkoeling wordt op een lichte drievoetaffuit opgesteld, is bovendien onder den mantel voorzien van twee opklapbare steunen, zoodat in liggende houding uit den mitrailleur zonder affuit kan worden gevraagd. De patronen (S No. 1) worden bij 97 stuks in trommels geborgen; het wapen is ingericht voor het afgeven van een automatisch vuur, normale snelheid 375 schoten p. m.

¹⁾ De in Duitschland ontworpen mitrailleur, kal. 22 m. M., met de bijzondere bedoeling met pantserkogels tanks te beschieten, heeft geen toepassing meer gevonden.

Uit Engeland werden betrokken *Vickers*-mitrailleurs met bijbehorende munitie; met de aanschaffing van vliegtuigen werden de als bewapening daarbij behorende mitrailleurs, systeem *Spandau* en *Parabellum*, ingevoerd. Deze drie soorten van mitrailleurs behoren allen tot hetzelfde type: gegrendeld sluitstuk, beweegbare loop, loop en sluitstuk gaan samen slechts over een korten afstand achteruit, waarna het sluitstuk alleen verder gaat; het vastzetten van het sluitstuk geschiedt met een scharnierstuk.

De geweermitrailleur M. 1915, ingericht voor dezelfde munitie als de mitrailleur M. 08, behoort tot het type: gegrendeld sluitstuk, loop en sluitstuk gaan samen over een grooten afstand terug, voor opening tusschen loop en sluitstuk wentelt het sluitstuk opwaarts. De loop is, behalve aan het voorste gedeelte, ringvormig gegroefd om de luchtafkoeling te bevorderen. De geweermitrailleur (gew. 9 K.G.) kan inzonderheid voor het beschieten van vliegtuigen, op een driehoetaffuit (gew. 16 K.G.) of een standaardaffuit (gew. 84 K.G.) worden geplaatst. De metalen houder bevat 25 patronen; er kan met den geweermitrailleur schot voor schot worden gevraagd of een automatisch vuur worden afgegeven.

Draagbare wapenen. ¹⁾

Het vraagstuk van het zelflaadgeweer was vóór den oorlog in de groote Rijken in een zoodanig stadium gekomen, dat wel een bruikbaar model gereed was, maar de invoering in verband met de zeer hooge kosten achterwege bleef; men stelde zich tevreden met verhooging van het ballistisch vermogen van de bestaande geweren door invoering van andere munitie. Het feit, dat tijdens den oorlog, toen de hooge kosten geen overwegend argument meer waren toch slechts in enkele der oorlogvoerende legers, en dan slechts op bescheiden schaal, tot gebruik van een automatisch geweer werd overgegaan, spreekt niet ten gunste

¹⁾ BRONNEN: K. Z. 1/2, 5/8, 1919, T. L., S. A. G. Sept. 1919, T. W. 9/10, 1919, M. W. No. 96, 1919, Z. S. S. No. 5, 11, 1919, M. S. No. 7, 1919, Voorschrift voor het lichtpistool, Ontwerp 1918.

van dit wapen; hierbij dient echter te worden opgemerkt, dat de behoefte aan een automatisch geweer minder werd, naarmate het vraagstuk van een *lichten* mitrailleur op meer volmaakte wijze werd opgelost.

Het zelflaadpistool is een goed bruikbaar wapen voor den strijd van nabij gebleken; het wel aangeprezen middel om dit wapen door bevestiging aan een kolf, ook als karabijn te gebruiken, heeft niet voldaan.

In de Fransche staatsfabrieken is, naar verluidt, een zelflaadgeweer M. 1917 aangemaakt en wel door wijziging van het bestaande LEBEL-geweer, waarbij het magazijn onder den loop — vermoedelijk versterkt — is benut als gasbuis (stelsel *Hotchkiss*) om op de bekende wijze den grendel in beweging te brengen; toegepast is een rechtlijnige grendel-sluiting en een magazijn van 5 patronen. Het geweer is niet als enkellader of als repeteerwapen te gebruiken, het gewicht bedraagt 5,85 K.G., de lengte 1,33 M. Volgens een ander bericht zou het kader in Frankrijk bewapend zijn geweest met een LEBEL-geweer, waarbij de 8 patronen in het magazijn onder den loop automatisch werden verschoten.

Door de Amerikanen is het MONDRAGON-zelflaadgeweer gebruikt. Een tegen het einde van den oorlog voorgenomen bewapening van de Duitsche Infanterie met een zelflaadgeweer, en van de Fransche cavalerie en artillerie met een kort aut. geweer, is niet tot uitvoering gekomen.

In Frankrijk is naast het bestaande LEBEL-geweer, een gewijzigd wapen gebruikt (M. 1907/15) met een magazijn met 3 patronen onder het startstuk; de grendel is daartoe eenigszins gewijzigd, o.a. zijn de steunnokken zoodanig geplaatst, dat zij bij *gesloten* wapen boven elkaar liggen. De vizierkorrel is tot 6 m.M. verbreed, met een keep in het bovenvlak, om ook voor oudere menschen, wier gezichtsvermogen al veel geleden heeft, het richten mogelijk te maken.

Het Amerikaansche geweer M. 1917, van hetzelfde kaliber als de geweren M. 1898 en M. 1903/06, is in hoofdzaak ingericht als het Spaansche MAUSER-geweer; de repeteerinrichting laat bij ledig magazijn het gebruik als enkellader toe, waartoe de aanbrenger omlaag wordt gedrukt en vastgehouden.

Het in Duitschland ingevoerde groot kalibergeweer, bestemd voor de bestrijding van tanks, is een enkellader van het type MAUSER, heeft een kal. van 13 mM., een gewicht van \pm 17 K.G.; bij gebruik wordt het wapen gesteund door een onder den bovenband bevestigde vork. De kogel met stalen kern kan op 150 M. een schild van 18 m.M. doorboren.

De positieoorlog gaf aanleiding tot het gebruik van loopgraafgeweren, waarmede uit een volledig gedekte opstelling toch een juist gericht vuur kon worden afgegeven; het wapen is daartoe voorzien van een periscoop, terwijl in verband met de hogere plaatsing van het geweer ten opzichte van den schutter een steunstuk is aangebracht om den terugstoot over te brengen; ook een wijziging van de trekkerinrichting was noodig.

De voor den bewegingsoorlog toereikende uitwerking van den geweerkogel bleek in den stelling-oorlog, waar dekkingen van steeds grooter wordend weerstandsvermogen toepassing vonden, niet meer voldoende, en was een projectiel met krachtiger werking, in den vorm van een kernkogel noodig; eveneens werden brand- en lichtkogels gebezigd. In den Engelschen spitskogel werd het voorste aluminiumgedeelte van de kern vervangen door sterk geperst papier. Het gebruik van inschietkogels heeft ten doel uit het bij den aanslag van den kogel gevormde rookwolkje de ligging van het schot ten opzichte van het doel te kunnen waarnemen.

Zowel voor het handgemeen als voor dekkingswapenen vonden de vroegere strijdmiddelen weder toepassing; in den loopgravenoorlog zien wij de bijl, het dolkmes en de knots weder hanteeren, terwijl stalen helm en borstschild hoofd en hart moesten beschermen; noodzakelijk is gebleken de cavalerie-karabijn van een korte bajonet te voorzien.

Ook h. t. l. zijn proeven genomen met een loopgraafgeweer en werd een model van een stalen helm vastgesteld. Voorts werd ingevoerd een lichtpistool, bestemd bij gebruik op den beganen grond voor verlichting en voor het geven van seinen (groen, rood), bij gebruik in vliegtuigen alleen voor het geven van seinen (wit, groen, rood). De lichtpatroon wordt verschoten onder een helling van \pm 45°, bij verschieten van

seinpatronen van den beganen grond wordt de pistool zoo steil mogelijk gehouden. Door een lichtpatroon wordt gedurende 6—8 sec. het terrein over een breedte en diepte van 150—250 M. helder verlicht; de seinpatronen geven een helder witten of gekleurden lichtbol, welke op afstanden van 3—4 K.M. kan worden waargenomen.

Handgranaten. ¹⁾

Voor den strijd van nabij is op uitgebreide schaal van handgranaten gebruik gemaakt. De defensieve H.G., waarbij het dikwandige projectiel een betrekkelijk kleine springlading bevat, heeft een scherfwerking tot op vrij grooten afstand, zoodat de werper zich moet dekken; de offensieve H.G. met dunnen wand en groote springlading heeft een meer locale werking (10—15 M. van het springpunt) en levert dus voor den granaatwerper zelven geen gevaar op. De omstandigheid, dat bij den aanval de verst vooruit stormende manschappen gevaar liepen door scherven van achter hen geworpen granaten te worden getroffen, was oorzaak, dat de aanval tot staan kwam, zoodra met het granaatwerpen werd begonnen. Ten einde nu toch den aanval zoo ver mogelijk te kunnen doorzetten, was het noodig de werking van de handgranaat tot enkele meters te localiseeren (zeer dunne wand); in verband hiermede spreekt men van scherfgranaten, als uitwerking door de gevormde scherven wordt beoogd, en niet de gasdruk van een krachtige brisante lading hoofdzaak is.

De handgranaten zijn in zeer verschillende vorm geconstrueerd; de schokhandgranaat, waarbij door het treffen de ontsteking van de lading wordt teweeggebracht, is op den achtergrond gedrongen door de tijdhandgranaat, welke in den vorm van discus, steel- of eihandgranaat een uitgebreide toepassing heeft gevonden, vooral in kreupelhout, sterk begroeid terrein, enz. kan de ei H.G. met succes worden aangewend. Behalve met springstof, kan de H.G. ook met giftgassen of brandstichtende stoffen gevuld zijn.

Geweergranaten, welke met een steel in den loop van het

¹⁾ BRONNEN: K. Z. 5/6, 1919, S. A. G. Sept. 1919, M. S. No 7, 1919, M. T. T. No. 1 en 2, 1919.

geweer worden geplaatst en daaruit verschoten worden, kunnen afhankelijk van de helling van het wapen (45° — 85°) tot op afstanden van 300—180 M. worden aangewend; zoowel springgranaten, als licht- en seingranaten vinden toepassing.

Hier te lande werden naast de schokhandgranaat, met behulp van den handgranaatwerper op afstanden van 20—80 M. te werpen, ingevoerd de (discus) tijd-H.G. en de ei-H.G. De ondervonden bezwaren bij de tijd-H.G., nl. het ontijdig springen (op 1 à 2 M. van den werper) is ondervangen door het slagkwikpijpje van een vertraging te voorzien, zoodat bij een ontijdige werking toch de granaat pas op ± 7 M. van den werper springt. De kans op ontijdige ontsteking van het slagkwikpijpje is bovendien door de aangebrachte vertraging aanzienlijk verminderd.

De ei-H.G. (Hembrug) eveneens een offensieve tijdhandgranaat, met groote worpsverheid (30—40 M.) is zeer veilig in het gebruik en eenvoudig in de behandeling; zij heeft een krachtige werking tot op 15 à 10 M. van het springpunt. Bij de in Engeland aangeschafte ei-H.G. is — om de scherf-vorming te bevorderen — de wand uitwendig van langs- en dwarsgroeven voorzien.

Nog zijn door de Genie aangemaakt lichte en zware springbussen, bestaande uit een blikken binnen- en buitenbus, waartusschen stukjes ijzer (lichte) of ponsdoppen (zware), terwijl in de binnenbus de springlading trotyl met ontstekingspijpje en vuurkoord is aangebracht; teneinde de bussen gemakkelijker te kunnen wegwerpen, worden zij aan een 45 c.M. langen stok bevestigd.

Vliegtuigbommen. ¹⁾

De trefkans van de aanvankelijk gebezigde ijzeren of stalen pijlen, welke van uit vliegtuigen op levende doelen werden geworpen, was zelfs bij kleine vlieghoogten gering, zoodat spoedig meer doeltreffende middelen werden aangewend, in den vorm van vliegtuigbommen. Dit strijdmiddel

¹⁾ BRONNEN: *T. L., Art. M.* Maart 1918, *K. Z.* 5/6, 1919, *T. W.* 7/8, 1919, *Z. S. S.* No. 8/11, 1919.

is vooral gebezigd tegen doelen, welke niet op andere wijze kunnen bereikt worden, vooral tegen fabrieken, werven, dokken, stations, gasfabrieken, enz. in het vijandelijk binnenland, maar ook tegen loopgraafbezettingen, gesloten troepenafdeelingen, batterijen, brugslag, bivaks, tanks, enz.

Het uit de vrije hand werpen van bommen kan alleen worden toegepast bij kleine vlieghoogten en groote uitgestrektheid van het doel, daarentegen kan na behoorlijke opleiding bij *gericht werpen* zelfs op kleine doelen en van groote hoogten uitwerking worden verkregen.

De uitgebreide toepassing van vliegtuigen, de vergrooting van het vermogen dier toestellen, zoodat groote hoeveelheden materiaal konden worden meegevoerd, verbetering van de ophang- en werpinrichtingen en het aanbrengen van richttoestellen, zoodat bij het werpen met de snelheid en de hoogte van het vliegtuig kon worden rekening gehouden, waren evenveel middelen om de beteekenis van dit strijdmiddel te verhoogen.

De twee hoofdsoorten zijn de springbommen en de brandbommen, de springbommen kunnen zijn ingericht voor scherfwerking of voor mijnwerking; in het eerste geval kan de vulling, behalve uit springlading, uit kleine kogels met een gewicht van 4 à 5 gr. bestaan, terwijl de mijnbommen uitsluitend met springstof zijn gevuld. De springlading bestaat uit gegoten trotyl met een inleidingslading van geperst trotyl; als regel wordt nog een weinig rooksas toegevoegd om het springpunt beter te kunnen waarnemen. De scherfbom is voorzien van een gevoelige schokbuis, welke onmiddellijk bij het treffen werkt, zoodat de scherven in alle richtingen ongeveer evenwijdig aan den grond worden weggeslingerd; de buis van de mijnbom ontsteekt de lading na voldoende indringing. De Duitsche bommen waren voorzien van schokbuizen, welke op een langzame of op een versnelde werking konden worden gesteld.

Een 12.5 K.G. zware scherfbom levert ± 1200 , waaronder ± 800 werkzame scherven.

Het gewicht — vooral van de mijnbommen — is voortdurend opgevoerd geworden; gebruikt zijn mijnbommen

van 50, 100, 300 en 1000 K.G. De kleinste scherfbom met een gewicht van slechts 300 gr., wordt door de infanterievliegers vanaf hoogten van 100 - 150 M. geworpen.

De schokbuis wordt bij de mijnbommen eerst na een valhoogte van 100--150 M., bij de scherfbommen al na een kleinere valhoogte, scherp; somtijds, bijv. bij bommen, welke bij aanvallen op onderzeeboten worden gebruikt, is de bom van twee buizen voorzien.

De brandbommen zijn gewoonlijk veel lichter (1, 5, 10 of 20 K.G.) en worden tegen steden, dorpen, magazijnen, enz. gebezigd; resultaat is alleen te verkrijgen als zij in groote hoeveelheden, dus uit meerdere vliegtuigen worden geworpen. De vulling bestaat uit benzine, petroleum, was, parafine, thermiet, enz., welke door middel van een schokbuis worden ontstoken; een kleine springlading slaat den dunnen wand stuk, zoodat de brandende inhoud wordt verspreid. Brandbommen, bijzonder ingericht voor het werpen op ballons, zijn voorzien van een tijdbuis, zoodat zij na eenigen tijd uit elkaar springen, waarbij gloeiende brandpijlen straalsgewijze naar beneden worden geworpen, welke den ballon in brand moeten steken. Ook bommen met giftgassen gevuld worden uit vliegtuigen geworpen.

Het stalen omhulsel van de springbom heeft een dikte van ongeveer 2 c.M., is bol- of peervormig, meest gebruikelijk is de torpedovorm. Ten einde de bom een rustigen val en een goeden stand in de baan te geven, zijn op het omhulsel dunne vleugels aangebracht, hetzij recht, hetzij gebogen; in het laatste geval krijgt de bom tijdens het vallen een wentelende beweging. De h. t. l. ontworpen vliegtuigbommen hebben bij de beproeving goed voldaan.

Vlammenwerpers. ¹⁾

Evenals verschillende andere strijdmiddelen, welke in den wereldoorlog zijn aangewend, in veel vroeger tijd hun voorgangers hebben gehad, vond ook de vlammenwerper reeds in de grijze oudheid, zij het dan in gewijzigden vorm en van primitiever inrichting toepassing.

¹⁾ BRONNEN: T. L.. Z. S. S. No. 8. 1919.

Als wapen voor den strijd van nabij is de vlammenwerper aan de stormtroepen meegegeven om gedekte onderkomens, mitrailleuropstellingen, kelders, enz. uit te branden om op deze wijze de bezettingen buiten gevecht te stellen. Daartoe wordt een straal sterk brandbare vloeistof onder koolzuurdruk uit een reservoir gespoten; aan de monding van de straalpijp wordt de vloeistof ontstoken, zoodat een vlam van groote lengte — afhankelijk van de grootte van de spuit en van het kaliber van de straalpijp 13-17 M. — en zeer hooge temperatuur ontstaat, zoodat alles in het inwendige van de ruimte, waarop de vlam wordt gericht, verbrandt. De werpers werken slechts korten tijd, zijn spoedig ledig gespoten, zoodat telkens slechts gedurende een zeer korten tijd moet worden gespoten.

Van de h. t. l. ingevoerde twee soorten van vlammenwerpers wordt de kleine door één man op den rug gedragen, de groote door drie man medegevoerd.

HOOFDSTUK V.

Technische hulpdiensten.

I. DE PIONIER- EN GENIETROEPEN

DOOR

P. W. SCHARROO.

a. Beteekenis van de techniek.

In de laatste jaren werd meermalen de meening verkondigd, dat de thans geëindigde oorlog een strijd van de techniek, of zelfs van de chemie is geweest. Uitingen als: „...and it may easely be that the war in the last analysis „is being fought out in the chemical laboratory” (1), of „Het geheel is een strijd tusschen chemicaliën” (2, zie ook 3), zijn niet zeldzaam.

Toch is dit niet juist. Evenals in vroegere oorlogen is ook in de jaren 1914—1918 de techniek slechts een *hulpmiddel* geweest, om het tactisch doel van den strijd sneller te kunnen bereiken. Wel echter heeft dit hulpmiddel de grootste beteekenis gehad. Want in den laatsten oorlog heeft de techniek als nooit tevoren hare volle kracht ontplooid ten dienste van de tactiek. In enkele maanden wist de techniek vorderingen te maken, die vroeger eerst in tientallen van jaren werden bereikt.

Dientengevolge werden ook snelle, periodieke wijzigingen in de methode van oorlogvoeren noodzakelijk. In geen oorlog nog werd gezien, dat van twee tegenstanders, die een aanhoudenden strijd met elkander voeren, diegene machteloos zou staan, die bij de militaire kunst van de eerste vijandelijkheden was blijven stilstaan.

Deze snelle vooruitgang der techniek was mogelijk, doordien de strijd niet beperkt bleef tot legers en vloten van de oorlogvoerende volken alleen, maar *alle* industriële en vooral ook moreele krachten, de geheele volkskracht, werden ingezet, om de tegenpartij te vernietigen (4) en (5).

LUDENDORFF (6), die in de „Kriegsfähigkeit der Heimat „die Grundlage für den Enderfolg sah“, schrijft hierover:

„Die Heere und die Marinen bekämpften einander so, wie „sie es früher taten, mochten Streitkräfte und Kriegsmittel „auch gewaltiger sein als je zuvor. Anders aber als in den „letzten Kriegen standen die Völker mit ihrer ganzen Kraft „dicht aufgeschlossen hinter ihrer Wehrmacht und durchdrangen sie. Nur Frankreich gab 1870/71 schon ein „ähnliches Bild.

„Wo die Kraft des Heeres und der Marine begann, die „des Volkes aufhörte, war in dem jetzigen Kriege nicht „mehr zu unterscheiden. Wehrmacht und Volk waren eins. „Die Welt sah den Volkskrieg im buchstäblichen Sinne „des Wortes. In dieser versammelten Kraft standen die „mächtigen Staaten der Erde gegen einander. Zum Kampf „gegen die feindlichen Streitkräfte auf gewaltigen Fronten „und weiten Meeren gesellte sich das Ringen gegen die „Psyche und die Lebenskraft der feindlichen Völker mit dem „Zweck, sie zu zersetzen und zu lähmen“.

„Het waren de wederzijdsche industrieën, die met elkander „in het strijdperk traden. Of beter de economische worsteling „in vreedestijd zou op het slagveld worden voortgezet. De „industrie wierp zich met steeds meer aanzwellende, ten „slotte met haar volle kracht in het strijdperk“, zegt in 1916 Overste TONNET zoo terecht (7).

Bij het Duitsche Hoofdkwartier was Kolonel BAUER belast met „den Kriegsgerätbedarf des Heeres gegenüber der Heimat „zu vertreten und sich über die Leistungsfähigkeit der „Industrie im Verkehr mit Arbeitgebern und Arbeitnehmern „ein klares Bild zu verschaffen“ (6).

Bij het intreden in den oorlog benoemden de practische Amerikanen onmiddellijk een Directeur-Generaal van de hulpmiddelen, belast met het toezicht op de industrie en

de vermeerdering van de oorlogsvoorzieningen (8). In Engeland nam het Ministerie van Munitie deze taak op zich.

Bij ons verrichtte het Munitiebureau in deze richting zeer verdienstelijk werk, terwijl de uitgave van het Militair Technisch Tijdschrift een stap in de goede lijn was, om verband te brengen tusschen de civiele en de militaire techniek. Thans zal het noodig zijn eene permanente, centrale commissie in te stellen voor het doen van aankopen ten behoeve van alle Departementen van Algemeen Bestuur, zooveel mogelijk met gebruikmaking van de nationale industrie.

Bovendien zal eene grondige studie van onze industrie, hare beteekenis voor de landsverdediging en hare mobilisatie voor oorlogsdoeleinden tot de meest belangrijke werkzaamheden van den Generalen Staf moeten gaan behooren.

Over het doelmatig gebruik van de techniek geeft (9) ook voor ons zeer leerrijke beschouwingen, te meer daar hierin duidelijk de nadeelige gevolgen worden uiteengezet, welke te wachten zijn, wanneer niet *alle* technische en industrieële krachten van het land onder *éénhoofdige* leiding en in onderling verband worden benut.

„Zweierlei hat bei uns schädlich gewirkt. Erstens der „Umstand, dasz die Technik in der Armee immer Stiefkind „gewesen ist. Sie genosz kein groszes Ansehen; man wandte „ihr an maszgebender Stelle nicht die nötige Aufmerksamkeit „zu; man verlangte, dasz sie ihre Pflicht tat, und überlegte „nicht, wessen sie hierzu bedürfte. Wie ganz anders hätte „das in unserem Volke steckende gewaltige technische „Können zur Geltung gebracht werden können.

„Sodann die Tradition! Groszes verdanken wir ihr, aber „manchmal erwies sie sich als Fessel. Als unser technisches „Kleid sich vor dem Feinde als zu eng erwies, da wäre es „erforderlich gewesen, es beiseite zu werfen und nach einen „neuen, passenden, zu greifen”.

Voor den omvang van den steun der techniek wordt nog gewezen op (10), (11) en (12).

Het is opmerkelijk, dat vóór den laatsten oorlog de beteekenis van de techniek als hulpmiddel van de tactiek niet

in hare volle waarde werd ingezien. Zelfs de ervaringen van den Russisch-Japanschen oorlog hadden nog niet algemeen doen begrijpen, dat de techniek ook in den veldoorlog de strijdwaarde van den troep aanmerkelijk kan verhoogen. Eerst in de jaren vóór 1914 worden b.v. in het buitenland goede voorschriften gevonden voor de opleiding van den troep in het tactisch gebruik van het terrein (13).

De onvoldoende oefening in vreedestijd, vooral van de niet technische Wapens, werd op gevoelige wijze gestraft, door de practijk der eerste oorlogsmaanden. In zijne leerzame beschrijving van den opmarsch van de Duitsche Cavalerie naar de Marne (14) wijst Dr. VOGEL hier met nadruk op: . . . „denn unsere Kavallerie kannte noch nicht das rasche „Herunter vom Rosz, zurück mit den Pferden, den Spaten „in die Hand, hinein in die Erde und nun das Vertrauen auf „den Karabiner.“

„Der Krieg hat diese neue Kampfesweise erst gezeitigt „und gelehrt und auch der Kavallerie den Spaten gegeben“.

VON CRAMM vermeldt (15), hoe in Vlaanderen uhlanen met stukken blik en kolenschoppen eenvoudige dekkingen trachtten op te werpen, omdat zij nagenoeg geen schoppen hadden en deze ook nauwelijks wisten te gebruiken.

Bij de Franschen was in dit opzicht de toestand beter en met bewondering erkennen de Duitschers in oorlogscorrespondenties in verschillende bladen de „meisterhafte, oft „raffinierte Geschicklichkeit, mit der der französische Soldat „sich immer näher mit dem Spaten herannarbeitete, und eine „gegebene Stellung zur Verteidigung auszunutzen verstand“.

Evenals met de schop ging het met andere technische hulpmiddelen, als handgraten, mijnwerpers, enz., die aanvankelijk voor een groot deel van den troep zelfs onbekenden waren (16).

In de eerste maanden van den oorlog werd dit nog niet gevoeld. De snelle, Duitsche opmarsch, de spoedige val van de vestingen Luik, Namen, Antwerpen, Maubeuge, enz. deden de lessen van Port-Arthur vergeten. Toen echter de fronten in den strijd om de flank verstijfden en evenwicht ontstond tusschen de vijandelijke strijdmachten, werd de hulp van

het terrein noodzakelijk in sterke stellingen, die steeds meer in de diepte werden uitgebreid en krachtiger werden versterkt.

Voor den strijd tegen de sterk weerstandbiedende dekkingen moesten nieuwe strijdmiddelen, zwaar geschut, tanks, mijnaanvallen, gasprojectielen, enz., enz., worden toegepast. De steeds toenemende noodzakelijkheid, om troepen te sparen, dwong tot het op ruime schaal gebruik maken van krachtige wapens als mitrailleurs, e. d. en tevens tot het snel verplaatsen van reserves.

Zeer groot is dan ook in den laatsten oorlog de beteekenis geweest van de gemeenschappen en van de transportmid- delen (13). Niet het minst ook voor de munitieaanvulling en voor de verpleging.

Eene voortdurende wisselwerking is ook waar te nemen tusschen het streven, om alle werken zooveel mogelijk te onttrekken aan de vijandelijke waarneming, en hiertegenover de verbetering van de technische hulpmiddelen voor waarneming en verkenning.

Zeker mag uit den laatsten oorlog de les worden getrok- ken, dat voor alle Wapens de hulp van de techniek onmisbaar is geworden.

b. Verdeeling van de technische werkzaamheden.

Thans staat op den voorgrond, dat *elk Wapen die tech- nische werkzaamheden moet kunnen uitvoeren, welke voor de vervulling van zijne gevechtstaak noodig zijn.*

In het begin van den oorlog werd dit nog niet voldoende ingezien en werden, in verhouding tot de getalsterkte, veel te zware diensten gevraagd van de technische troepen (17). Reeds in den bewegingsoorlog ontstond daardoor een zeer groot tekort aan technische troepen, die niet in staat waren, om alle gegeven opdrachten te vervullen (18).

Door de vernieling van bruggen en andere rivierover- gangen door de tegenpartij, was bij den snellen opmarsch van de Deutsche legers de bouw van tal van nieuwe bruggen noodzakelijk (19), terwijl de veldbruggen zoo spoedig mogelijk weder door zwaardere bruggen vervangen moesten worden.

Van Deutsche zijde werd daarbij de fout begaan, dat veelal

deze arbeid der pioniers onvoldoende werd beschermd, zoodat zij dikwijls zelf voor de eigen beveiliging moesten zorgdragen. Zelfs werd de strijd om het bezit van verschillende rivierovergangen aan de pioniers overgelaten. „An vielen „Stellen spielten sie bei der gewaltsamen Erzwingung von „Fluszübergängen eine wesentliche Rolle” (18).

Hierbij kwam het opruimen van hindernissen van zeer uiteenlopenden aard. Voorts tal van werkzaamheden bij den aanval op permanente versterkingen (20), en niet het minst het herstellen van vernielde en het maken van nieuwe wegen, spoorwegen, enz. Vooral in de weinig begaanbare streken van Rusland, Servië, Macedonië en in de Karpaten was deze arbeid uiterst omvangrijk.

Het is dan ook wel opmerkelijk, dat op sommige plaatsen de pioniers werden gebruikt als voorposten, en zelfs tot dekking van de Artillerie (23), terwijl aan den anderen kant voortdurend geklaagd werd over een tekort aan pioniers voor het opruimen van hindernissen, wegversperringen, enz.

Van niet minder beteekenis was in het eerste tijdvak van den oorlog het werk der pioniers aan Entente-zijde. De vernieling van tal van kunstwerken; het inrichten van de tusschenliniën van de vestingen Verdun, Toul, enz.; de werken in de Vogezes; de aanleg van wegen, spoorwegen, enz.; de zware mijnen, aangelegd in Vlaanderen, enz., enz. treden hier op den voorgrond.

Reeds in den bewegingsoorlog bleek dan ook aan beide zijden de sterkte van de technische troepen veel te gering, te meer daar de technische hulp der andere Wapens onvoldoende was. De pioniers leden ontzettende verliezen, werden overmatig belast, en konden slechts bij uitzondering worden afgelost. Men leze hiervoor ook (21).

In den loopgravenoorlog werd nog meer van de technische troepen geëischt dan in den bewegingsoorlog. Behalve (17) en (18), geven (22), (23) en (24) hierover een goed denkbeeld.

In (18) lezen wij hierover:

„Schon bei der Anlage der Verteidigungsstellungen erscholl „der Ruf nach dem Pionier. Er wurde immer dringlicher, „je mehr die lange Dauer des Stellungskrieges im Verein

„mit der im Feldkriege ungewöhnlichen Verwendung schwerster Geschütze in ungeheueren Massen dazu zwang, die Einbauten in den Stellungen immer widerstandsfähiger und für die lange Dauer der Benutzung auch wohnlich auszugestalten, so dass sie sich ständigen Festungsbauten in der Art der Ausführung näherten.

„Es wurde umfangreicher Gebrauch von Eisenbetonanlagen, Wellblech mit Betonummantelung, Panzerungen, Stacheldrahthindernissen, spanischen Reitern, Verhanen, selbsttätigen und Beobachtungsminen gemacht.

„Elektrische Licht- und Lüftungsanlagen, Wasserleitungen, Entwässerungsanlagen kamen hinzu.

„Kurz, eine Fülle technischer Anlagen, die die Infanterie und Artillerie vor etwas ganz Neues stellten.

„An vielen Stellen der Front erforderte der Felsboden Sprengungen für die Herstellung der Gräben, an anderen machte der hohe Grundwasserstand besondere Massnahmen notwendig. Ueberall musste der Pionier zur Hilfe eilen, schwierige Bauten selbst ausführen und die anderen Waffen anleiten.

„Dazu kam, dass an verschiedenen Stellen ein Minenkrieg einsetzte, wie er an Ausdehnung noch nicht dagewesen war und nur mit Hilfe von Bohrmaschinen und sonst nur im Bergbau üblichen Geräten durchgeführt werden konnte.

„Neben der Einrichtung der Verteidigungsstellungen erwuchsen den Pionieren umfangreiche Aufgaben bei den zahlreichen kleineren und grösseren Angriffsunternehmungen gegen die feindlichen Stellungen. Erkundungen, Zerstören von Hindernissen, Unschädlichmachen feindlicher Blockhäuser, Unterstände und ähnliches mehr boten kühnen Pionierpatrouillen ein weites Feld der Betätigung, für das sie schon im Frieden bei Angriffsübungen auf Festungswerke und befestigte Stellungen geschult waren und wobei jeder einzelne Mann den anerzogenen Wagemut und Taten-drang zeigen konnte“.

In (25) wordt eene beschrijving gegeven van het werk van de pioniers aan de Marne in Juli 1918.

Gevolg van deze ruimere toepassing der techniek is geweest, dat in den loop van den oorlog de technische opleiding van de verschillende Wapens belangrijk moest worden verbeterd en uitgebreid, waardoor de technische werkzaamheden meer konden worden verdeeld. Voorop stellend, dat elk Wapen zooveel mogelijk den technischen arbeid moet verrichten, noodig voor het vervullen van de eigen gevechtsoopdrachten, wordt hierbij de volgende, algemeene gedachtengang aange troffen :

De *Infanterie* maakt hare eigen loopgraven, c.a.; dus met de schuilplaatsen (ook die in gewapend beton), commando- en waarnemingsposten, hindernissen, mijngangen, enz. Ook het sappeeren, het overbruggen van trechters, het uitvoeren van eenvoudige vernielingen met behulp van springstoffen, enz., behooren tot de werkzaamheden van de *Infanterie*.

Hieruit volgt, dat het versterken van het terrein, hetgeen vooral onder vijandelijk vuur eene zeer moeilijke gevechtshandeling is, alleen dan kan slagen, wanneer kader en troep eene *grondige, technische opleiding* hebben gehad.

De Fransche organisatie komt hieraan tegemoet door de instelling van sappeurs-pioniers bij de *Infanterie*.

Ook door de *Cavalerie* zullen tal van technische werkzaamheden moeten worden verricht (14), (15), (26) en (27).

In de eerste plaats het gebruik van de schop bij het gevecht te voet. Herhaaldelijk is in den laatsten oorlog aangetoond, dat de *Cavalerie* daartoe niet alleen niet voldoende was opgeleid, doch bovendien niet beschikte over het noodige gereedschap. Zoo b.v. op 8 September 1914, toen het Duitsche *Cavaleriekorps* onder Von MARWITZ en Von RICHTHOFEN eene doorbraak van de Franschen tusschen de *Legerkorpsen* van Von KLÜCK en Von BÜLOW moest beletten (14). Verder de gevechten bij Bellot en Villeneuve op 9 September 1914, waarin de *escadrons kurassiers*, die de rivierovergangen moesten verdedigen, den strijd moesten opgeven, aangezien door het gemis aan schoppen het gebruik van het terrein onmogelijk werd.

Beter was de verdediging van de loopgraven bij Zandvoorde door de 6e en de 7e Engelsche *Cavaleriebrigade* van 21 - 30

October 1914 (cavalerie de forteresse), alsmede het oordeelkundig optreden van de Belgische Cavalerie bij den terugtocht van het Belgische veldleger naar de Yser-linie in October 1914. Voortdurend bleef zij in voeling met den vijand en vertraagde diens opmarsch door af te zitten tot het gevecht te voet achter elke terreinafscheiding, welke zich voor eene tijdelijke verdediging leende.

Het doelmatig optreden van de 4e Pruisische Cavaleriedivisie in den slag bij Jacobstadt op 21 September 1917 bewijst, dat de Duitschers in dit opzicht de lessen van het begin van den oorlog hadden ter harte genomen.

Voorts behooren tot de taak der Cavalerie het gebruik van springstoffen voor brugvernielingen, e. d.; het tot stand brengen van draadlooze, telegrafische verbindingen; onbruikbaar maken van spoorwegen; aanleggen en vernielen van telegrafische en telefonische verbindingen; herstellen van door den vijand uitgevoerde vernielingen; het maken van eenvoudige rivierovergangen, enz., enz. (27).

Met het oog hierop zal bij de Cavalerie het vormen van afzonderlijke afdeelingen voor verschillende, technische werkzaamheden in overweging moeten worden genomen. In den laatsten oorlog is van groot belang gebleken het toevoegen van wielrijders en van infanterie- en pionierafdeelingen op automobielen aan de bereden troepen (14).

De *Artillerie* moet hare geschutopstellingen, met al hetgeen hierbij behoort, inrichten. De zware artillerie werd hierin bijgestaan door pioniers, welke hiervoor als zelfstandige onderdeelen aan de zware batterijen waren toegevoegd.

Voor de *Genietroepen* blijven dan de technische werkzaamheden bestemd, welke eene afzonderlijke, technische opleiding en vaardigheid vereischen. Hiertoe behooren de bijzondere diensten, waarvoor telegraafstroepen, spoorwegtroepen, pontonniers, verlichtingsafdeelingen, enz. zijn bestemd.

De pioniers worden belast met het maken en onderhouden van belangrijke gemeenschappen, waaronder ook te verstaan het overbruggen van granaattrechters ten behoeve van de zware artillerie; het herstellen van vernielde bruggen en andere kunstwerken; het uitvoeren van vernielingen en van mijn-

geld
boek
voor
mijn
deur

aanvallen, e. d.; het maken van loopgraven, mijngangen, e. d. in harde gesteenten met behulp van electrisch of door samengeperste lucht gedreven boren; het inrichten van belangrijke steunpunten; het maken van los- en laadplaatsen, landingssteigers, enz.; werkzaamheden in verband met het stellen en onderhouden van inundatiën; technische werkzaamheden in het belang van de verpleging en de verzorging van de troepen, als b.v. drinkwatervoorziening (28), badinrichtingen (29), enz. en het verwijderen van water uit de loopgraven, waarover (30) zeer belangrijke gegevens verstrekt.

Van het grootste belang bleek hierbij de hulp van de z.g. „Geologenoffiziere” (31, 32 en 33), die ook in andere opzichten bij den aanleg van loopgravenstellingen hunne diensten verleenden; mede b.v. om de noodige natuurlijke bouwstoffen, als zand en grint voor de betonbereiding, wegemateriaal, e. d. te verkrijgen.

Ook de bediening der mijnwerpers en de toepassing van giftgassen en vlamspuiten werden in den laatsten oorlog geheel of gedeeltelijk aan de pioniers toevertrouwd, die bovendien de materialen- en gereedschappendepôts beheeren, waarin materialen en gereedschappen voor de technische werkzaamheden van alle Wapens worden verzameld en over de verschillende onderdeelen verspreid.

Voor al deze werkzaamheden zijn zóó veel technische troepen vereischt, dat deze niet mogen worden gebruikt voor de technische werkzaamheden, welke door de andere Wapens behooren te worden uitgevoerd. Ook is de groote fout gebleken van het verdeelen van de Genietroepen als voorwerkers over de andere Wapens.

Genietroepen mogen niet verbrokkeld worden. Als geheele Compagnieën moeten zij hunne taak vervullen. Eischt het uitvoeren van eene belangrijke opdracht slechts een klein detachement, dan moet een dergelijk onderdeel *goed geëncadreerd* worden uitgezonden.

„Le génie vit dans une étroite intimité avec l'infanterie, „il se dévoue à des travaux périlleux; des détachements „du génie accompagnent les vagues d'assaut et partagent „leurs dangers.

„Aussi l'infanterie ne doit jamais oublier que cette arme
 „a des effectifs limités et que le nombre de ses techniciens
 „et de ses spécialistes serait insuffisant dans la forme
 „actuelle de la guerre, s'ils n'étaient pas réservés pour les
 „seuls travaux que le fantassin ne peut absolument pas
 „faire lui-même. L'infanterie doit donc demander au génie,
 „non des travaux, mais des conseils, et lui fournir au
 „contraire les auxiliaires dont il a besoin.

„*Il faut se garder d'utiliser le génie en le dispersant par
 „petits détachements dans les différentes unités d'infanterie.*

„Il est préférable de l'employer en masse pour une oeuvre
 „bien déterminée, à laquelle on n'affectera d'ailleurs que le
 „nombre de sappeurs exactement nécessaire pour le mener
 „à bien dans le temps voulu". (34).

Volledigheidshalve wordt nog opgemerkt, dat in (35) een
 deel van den arbeid van de Zwitsersche Genietroepen
 gedurende de grensbezetting wordt behandeld. In het volgend
 Jaarbericht zal het werk van de Nederlandsche Genietroepen
 in den mobilisatietijd kunnen worden vermeld.

Willen de vele technische werkzaamheden, welke de
 moderne oorlog vraagt, tot haar recht komen, dan moeten
 zij niet alleen *in tactisch verband worden uitgevoerd*, maar
 bovendien moeten *de verschillende andere Wapens met de
 Genietroepen volledig samenwerken*.

„Tout travail doit être précédé d'un projet, dont le génie
 „fournit habituellement les éléments à l'infanterie. La
 „liaison des armes, si nécessaire, bien comprise par beau-
 „coup d'officiers supérieurs, est développée dans la période
 „de repos et d'instruction". (34).

Deze ervaringen zullen in ons land moeten leiden tot:
 1°. Eene verbeterde technische opleiding van Infanterie,
 Cavalerie en Artillerie. Zie ook (36).

Op eenvoudige wijze en zonder kosten kan deze oefening
 samengaan met de inrichting van stellingen, welke voor
 onze landsverdediging van groot belang kunnen zijn. De
 opgewektheid, de ijver en de resultaten van de oefeningen
 zullen daardoor grooter worden, terwijl bovendien de

verrichte arbeid van blijvende waarde is. (11) en (37).

2^o. Eene verbeterde, tactische opleiding van de Genietroepen, waarbij vooral door de officieren der Genie, ook tezamen met officieren van andere Wapens, tactische kader-oefeningen op de kaart en in het terrein moeten worden gehouden, ter behandeling van de door hen uit te voeren technische opdrachten in tactisch verband.

3^o. Indeeling van de Genietroepen reeds in vreedetijd bij de betrokken Divisies, enz.

4^o. Gezamenlijke practische oefeningen van de Genietroepen met de andere Wapens. Herhalingen van het verkeerd gebruiken der Genietroepen, zooals bij de Stelling van Rijssen tijdens de groote manoeuvres van 1913 (38) kunnen dan voorkomen worden.

Een voorbeeld van eene practische oefening, waarbij de samenwerking tusschen de Pioniers en de andere Wapens goed tot haar recht kwam, geeft (39).

5^o. Indeeling, reeds in vreedetijd, van Genieofficieren bij de Divisiestaven, om aldus eenheid te brengen in de leiding van de technische werkzaamheden van alle troepenonderdeelen.

De noodzakelijkheid hiervan is in den mobilisatietijd opnieuw gevoeld. De strijd in het polderland vraagt bovendien de indeeling van waterstaatsofficieren (40).

In de oorlogvoerende legers werd overal tot de indeeling van Genieofficieren bij de verschillende staven overgegaan. „Vor allem stellte sich die zwingende Notwendigkeit heraus, „bei den verschiedenen höheren Kommandostäben über „genietechnische Berater zu verfügen, denen zudem das „erforderliche Hilfspersonal zur Seite stand. Es zeigte sich „da bald, dass eine Kombination dieser Stellung mit der eines „Einheitskommandanten, wie das ursprünglich der Fall gewesen war, da der Führer der Divisions-Pionierkompagnie „noch zugleich als Berater des Divisionskommandeurs in „Pioniersachen funktionierte, nicht mehr angängig sein „konnte.

„Man konnte nicht zu gleicher Zeit seine Kompagnie „führen und den ganzen Pionierbetrieb eines Divisions-

„abschnittes leiten; das eine oder das andere musste bei „dieser Arbeitsüberhäufung darunter leiden“. Aldus (18).

c. Organisatie.

Na het voorgaande spreekt het vanzelf, dat in den laatsten oorlog practisch werd aangetoond, dat:

1^o. de bestaande organisatie van de technische troepen (41) belangrijk moest worden uitgebreid, en

2^o. het beginsel van de „eenheidspioniers“ geheel moest worden losgelaten. „Vom Einheitspionier war man also im „Laufe des Krieges zu einer ganzen Reihe von Sonderzweigen „der Pioniertruppe gelangt“ (18). Daarbij moet, vooral bij een korten oefentijd, aan den man zooveel mogelijk dezelfde of wel een overeenkomstige arbeid worden gegeven, als door hem in het burgerleven wordt verricht.

Het best is dit beginsel doorgevoerd door *Amerika*, dat in den oorlog ging met 3 Bataljons technische troepen, totaal sterk 2100 man met 256 officieren, terwijl dit aantal in den zomer van 1918 231.000 man met 7800 officieren bedroeg, vereenigd in 284 regimenten, zelfstandige bataljons en andere eenheden.

„Es gab technische Divisionsregimenter und entsprechende „Trains, berittene technische Bataillone, Forstarbeiterregimenter, Eisenbahn-Bau-, Betriebs-, Werkstätten- und Unterhaltungs-Regimenter und Bataillone; die letztgenannten „zerfielen wieder in solche zur Unterhaltung der Betriebsmittel. Ferner finden wir besondere Abteilungen zur „Bewachung des Verkehrs auf den Eisenbahnen, Transportabteilungen, Feldbahn-Bau-, Betriebs- und Unterhaltungs-Regimenter, Strassenbau-Regimenter, Bau- und Werkstätten-Regimenter für andere Zwecke als Strassen und „Eisenbahnen, Wasserversorgungs-Regimenter, Bergbau- und „Steinbruchs-Regimenter, Vermessungsabteilungen, Gas- und Flammenwerfer-Regimenter, Elektriker-Regimenter, „Kompagnien zur Bedienung der Hebezeuge und Ladevorrichtungen in den Häfen, Kraftfahrer-Kompagnien, Pontonier-Kompagnien mit den zugehörigen Parks, Binnenschiffahrts-

„Regimenter, endlich technische Unterrichtstruppen. Die „technischen Truppen sind zunächst in Uebunslagern in „Amerika aufgestellt und dort theoretisch und praktisch für „den Dienstzweig ausgebildet worden, für den sie in Frank- „reich bestimmt waren. Diese Ausbildung wurde dann auf „dem Kriegsschauplatze in besonderen technischen Schulen „unter Zunuzemachung der neuesten, im Krieg gesammelten „Erfahrungen fortgesetzt” (42). In (43) en (44) worden hieromtrent nadere gegevens aangetroffen.

Nauwkeurige opgaven omtrent de oorlogsorganisatie van de technische troepen ontbreken nog, terwijl bovendien hierbij van alle schema's afstand werd gedaan en de indeeling plaats vond naar gelang van de plaatselijke vereischten. De hieronder gegeven getallen moeten dan ook met een zeker voorbehoud worden aanvaard.

Voor *Frankrijk* kan worden aangenomen eene gemiddelde sterkte van 3—4 Compagnieën Pioniers per Legerkorps en per Divisie nog 2 Compagnieën, alsmede 1 Compagnie van het Divisie-Geniepark en afdeelingen voor bijzondere, technische diensten. Per Regiment Infanterie zijn bij de Compagnie van den Regimentsstaf nog ingedeeld 1 peloton sappeurs-bombardiers, alsmede telefonisten, radiotelegrafisten, seiners, enz. Bij elke Compagnie van de 3 Bataljons van het Regiment bevinden zich voorts eenige sappeurs-pioniers.

Generaal MAITROT wil per Divisie over 1 Compagnie Pioniers beschikken en bovendien per Legerkorps nog over 1 Bataljon (45).

Uit den aard der zaak is ook de gereedschapsuitrusting belangrijk vermeerderd (46). Zoo beschikt de Compagnie Infanterie in Frankrijk thans over 168 stuks gereedschap voor grondwerk, 1 Compagnie mitrailleurs over 48, 1 peloton infanterie-kanonnen 12, de sappeurs 50, de seiners 20, de 2 gereedschapswagens per Regiment tezamen 390, terwijl de overeenkomstige getallen aan andere gereedschappen bedragen 40, 28, 10, 45, 5 en 40.

De Compagnie Pioniers voert 105 schoppen en 70 stuks ander gereedschap mede, behalve de voorraden op de voer-

tuigen, terwijl deze aantallen voor 1 Escadron Cavalerie 108 en 30 bedragen.

Nieuw zijn de draadscharen, welke op het geweer bevestigd kunnen worden; deze zijn beschreven in (47).

Ook in *Duitschland* bleek reeds in het begin van den oorlog eene sterkte van 1 Compagnie Pioniers per Divisie onvoldoende. Vooral toen de pioniers ook nog aanmerkelijke verliezen hadden geleden, niet het minst door uitputting tengevolge van overmatige inspanning.

Alle pionierreserves moesten worden ingezet. Zoo b.v. de uit de 9 Bataljons Vestingpioniers gevormde Regimenten, die in Compagnieën werden verdeeld over de Divisiën. Op minder belangrijke deelen van het front werden Landweeren en Landstormcompagnieën gebruikt, terwijl met kracht aan de opleiding van nieuwe technische troepen en de vorming van „Ersatz”-compagnieën werd begonnen. Toch kon ook hiermede geen afdoend resultaat worden bereikt, daar ook voor nieuwe Divisies weer Pionier-compagnieën moesten worden gevormd.

Dit gaf aanleiding tot het schenken van meer aandacht aan de technische opleiding van de verschillende Wapens.

„Daher wurde in enger Fühlung mit den Pionieren das „nachgeholt, was an der Friedensausbildung fehlte, und der „Spaten errang neben dem Gewehr seine Geltung ebenso „wie die Drahtschere, Luftpistole und Händgranate, die „anfänglich auch nur in der Hand des Pioniers zu sehen „waren” (18).

Bij verschillende Regimenten Infanterie werden afzonderlijke Pioniercompagnieën opgericht uit de in verband met hunne werkzaamheden buiten het leger meest geschikte officieren en manschappen. Voor den mijnoorlog b.v. werden uit officieren en manschappen, die werkzaam waren in den mijnbouw, afzonderlijke „Pionier-Mineurcompagnieën” gevormd. Ook de stormtroepen werden geheel losgemaakt van de Pioniers.

Aldus werd het mogelijk de Pioniers beter te organiseeren en eene algemeene reserve van ongeveer 250 Compagnieën

vrij te maken, waardoor versterking op bepaalde plaatsen mogelijk werd, ook de Pioniercompagnieën van tijd tot tijd konden worden afgelost, en voor bijzondere werkzaamheden afzonderlijke afdeelingen konden worden gevormd.

Geleidelijk was daardoor de Compagnie Pioniers, waarover de Duitsche Divisie in het begin van den oorlog beschikte, in het voorjaar van 1917 vermeerderd tot 1 Bataljon, bestaande uit 2 Compagnieën Pioniers, 1 Compagnie mijnwerpers ¹⁾ (48) en 1 Sectie zoeklichten, terwijl per Divisie ook eene brugafdeeling, 1 telephoonsectie en 2 of 3 Secties seiners aanwezig waren (49).

Van de algemeene Reserve werd het Regiment Pioniers van de Garde belast met de bediening van de vlammen-sputen en hiervoor in Compagnieën en Secties over de fronten verdeeld. Elke Compagnie had 20 groote en 20 kleine vlammenwerpers.

Het 35e en het 36e Regiment Pioniers, elk van 6 Compagnieën, behartigden in het bijzonder de gasaanvallen.

Van de vele, bijzondere afdeelingen verdienen vermelding de „Bohrmaschinenkompagnien“; de „Flüszigluftkompagnie“ voor het uitvoeren van vernielingen met behulp van vloeibare lucht (18); de „Landungspionierkompagnie“, gevormd uit het Pionier-Ersatz-Bataillon No. 9 te Harburg, welke Compagnie o. m. eene belangrijke rol speelde bij den overgang over de Donau en bij de ondernemingen in de Oostzee. Verder de „Schützengrabenbaggerkompagnien“ en de „Pumpenkommandos“ voor de electriche bemaling van loopgraven, mijngangen, enz. (30), alsmede de „Landsturm-pionier parkkompagnien“.

De groote verliezen, vooral aan kader, leidden tot de oprichting van „Pionierschulen“ aan de verschillende fronten, terwijl de in de vredesgarnizoenen opgeleide pioniers in het bij elk Legerkorps bestaande „Pionier-Feldrekrutendepot“ nog eene voortgezette oefening moesten doormaken.

Het spreekt vanzelf, dat ook de gereedschapsuitrusting,

1) In het voorjaar van 1918 werden ook de zware en middelbare mijnwerpers onttrokken aan de Pioniers en per Regiment Infanterie ingedeeld 1 Compagnie van 3 secties van 3 lichte mijnwerpers, 9 tankgeweren en 2 middelbare mijnwerpers.

die slechts berekend was op een bewegingsoorlog of op een loopgravenoorlog van zeer korten duur, volmaakt onvoldoende bleek, vooral voor de Infanterie, die slechts over draagbaar gereedschap en verder over eenig groot gereedschap bij de voertuigen kon beschikken.

Aanvankelijk werd hierin voorzien door de „Pionier-Belagerungstrains”, die echter slechts voor een uiterst klein gedeelte konden tegemoet komen aan de behoefte aan schoppen, bijlen en andere gereedschappen, zandzakken, springstoffen, prikkeldraad, hout, cement, lichtpistolen, handgranaten, brugmaterieel, enz., enz. De Pionierstaven der verschillende Legerkorpsen zetten hiervoor een groot aantal fabrieken in het bezette gebied in werking, terwijl alle hulpmiddelen van de nationale industrie door het „Kriegsministerium” in samenwerking met de „Generalinspektion” van het „Ingenieur- und Pionierkorps” en het „Ingenieurkomitee” vereenigd werden in 4 groote parken te Keulen, Mainz, Berlijn en Mühldorf. Van hier geschiedde de verzending naar de „Armee-Pionierparks” en verder in de „Korps-, Divisions- und Regiments-Pionierparks”.

De 4 gereedschapswagens der Pioniercompagnieën werden in den loop van den oorlog uitgebreid met 2 „Nahkampf-mittelwagen”, terwijl voor den bewegingsoorlog het medevoeren van licht brugmaterieel op voertuigen noodzakelijk bleek. Voor zware bruggen, vooral aan het Oostfront, werden ijzeren, samengestelde liggers met houten paaljukken gebruikt.

Omtrent de technische uitrusting der Duitsche Cavalerie geeft (50) zeer waardevolle gegevens.

In *België* had in 1917 de Divisie 1 Regiment Pioniers van 2 Bataljons van 3 Compagnieën, terwijl dit aantal in 1918 werd uitgebreid tot 3 Bataljons, waarbij nog pontonniers, wegentroepen, zoeklichtafdeelingen, enz.

Bij den Divisiestaf en bij het Algemeen Hoofdkwartier was voorts een Commandant der Genie ingedeeld.

In *Nederland* kan de uitrusting aan draagbaar pioniergereedschap, in Bijlage III van het Pioniervoorschrift voor de Infanterie (Ontwerp 1915) vastgesteld voor eene Compagnie

Infanterie of Landweerinfanterie, als zeer voldoende worden beschouwd.

Betreffende de gereedschapsuitrusting van de Cavalerie worden enkele opmerkingen aangetroffen in (51).

Waar het geven van nadere beschouwingen hieromtrent hier niet op zijne plaats is, moet volstaan worden met de opmerking, dat de organisatie en de opleiding van de Infanterie, maar vooral van de Cavalerie in technisch opzicht belangrijk zullen moeten worden gewijzigd, waarmede dan eene geheel andere uitrusting aan gereedschap gepaard zal gaan.

Bij de Genie is de organisatie van het Regiment Genietroepen gewijzigd en bestaat dit uit den Staf en 2 Bataljons, waarvan het eerste de 6 Pioniercompagnieën, de Spoorwegcompagnie en de Spoorwegexploitatiecompagnie omvat, het tweede Bataljon de 2 Veldtelegraaf- en de 2 Vestingtelegraafcompagnieën en de Radio- en Verlichtingscompagnie.

Ik wees al op de noodzakelijkheid, om het Regiment Genietroepen reeds in vreedetijd te splitsen en de onderdeelen in te deelen bij de Divisies, waarvoor zij bij mobilisatie zijn bestemd, om daardoor (reeds in vreedetijd) de oefening in de samenwerking van de Pioniers met de andere Wapens te verzekeren.

In (52) wordt door den Kapitein der Genie VAN DOODEN gewezen op de fout, om zoo verschillende technische afdelingen, die in oorlogstijd gescheiden zijn, in vreedetijd in een Regiment te vereenigen. Schrijver wil de bestaande Regiments- en Bataljonsverbanden van de Genietroepen opheffen, en, rechtstreeks onder den Inspecteur der Genie, zelfstandige korpsen oprichten van pioniers, spoorwegtroepen, telegraaf- en radiotelegraaf- en verlichtingstroepen, torpedisten, pontonniers, motortroepen en luchtvaarttroepen, waarvan de korpsstaven reeds in vreedetijd bestaan. Tusschen opleiding eenerzijds en compagniesbeheer en huishoudelijken dienst anderzijds moet eene strenge scheiding bestaan.

Ook in (53) wordt de organisatie van de Genie behandeld.

Behalve eene m. i. zeer juiste wijziging in de taak van het personeel van den Staf der Genie in vreedetijd, wil ook

Kapitein VAN ROYEN de technische troepen splitsen in een aantal korpsen, onder de bevelen van den Inspecteur der Genie. En wel het korps Pioniers, de Spoorwegafdeeling, het korps Pontonniers, het korps Telefoon- en Telegraaf-troepen, de Verlichtingsafdeeling en de Radiotelegraafafdeeling. De eerste drie korpsen moeten met Genie-officieren worden geëncadreerd, terwijl voor de laatste ook andere, technische krachten kunnen worden gebezigd.

Het laatste woord in deze aangelegenheid is nog niet gesproken, zoodat zij in het volgende Jaarbericht nog nader zal worden behandeld.

In de mobilisatiejaren werd de sterkte van de Compagnieën Veldpioniers gebracht op 200 man, zonder het kader. Bij tweede mobilisatie zou het aantal Veldcompagnieën van 4 tot 8 zijn uitgebreid, terwijl bovendien uit de in de Nieuwe Hollandsche Waterlinie en in de Stelling van Amsterdam ingedeelde Pioniers nog 4 Compagnieën waren uitgerust als Veldcompagnieën met bestemming, om bij tweede mobilisatie zoo noodig over te gaan naar het Veldleger. Voor de andere technische diensten wordt verwezen naar het onderdeel Verkeerswezen.

Om het tekort aan technisch personeel aan te vullen, werd in den mobilisatietijd gebruik gemaakt van de technische werkkrachten, welke bij andere Wapens aanwezig waren, als ingenieurs, marconisten, instrumentmakers, telegrafisten, lijnwerkers, machinisten, motordrijvers, werklieden in electrotechnische bedrijven, enz. Eene systematische voorbereiding hiervan in vreedetijd is echter noodzakelijk gebleken, evenals indeeling van al deze technische krachten bij het Regiment Genietroepen.

In de gereedschapsuitrusting van de pioniers werd weinig verandering gebracht. De Compagnie Veldpioniers beschikt thans over 164 schoppen, 24 bijlen en 12 pikhouweelen. Voorts zijn de gereedschaps- en munitiekarren vervangen door tweedeelige voertuigen, waarvan de uitrusting overeenkomt met die van de vervallen karren. Een goederenwagen vervangt de vroegere compagnieskar, terwijl verder een proviandwagen bij de Compagnie werd ingedeeld.

d. Gemeenschappen, enz.

Talloos zijn de bruggen, welke in den laatsten oorlog door beide partijen zijn geslagen. Niet alleen in den bewegingsoorlog maar ook in den loopgravenoorlog moesten tal van wateren worden overbrugd, alsmede loopgraven, granaatrechters, enz. Voor het oversteken van de Yser op 31 Juli 1917 b.v. moesten de Engelsche troepen, onder vijandelijk vuur, op één dag 17 bruggen over de rivier slaan, terwijl de Franschen voor den stormaanval in dezen slag niet minder dan 29 bruggen over de rivier sloegen. Bij Belgrado hadden de Duitschers in 24 uur eene pontonbrug van 3 K.M. lengte gereed, die geschikt was voor houwitsers van 15 c.M. (54).

Enkele interessante voorbeelden worden ook gevonden in (55).

In (56) worden enkele voorbeelden van tijdelijke schraagbruggen aangetroffen. Hierboven werd reeds gesproken over het lichte brugmateriëel, dat door het Duitsche leger op voertuigen werd medegevoerd, en op de zware veldbruggen van samengestelde ijzeren liggers op houten paaljukken. Hiervoor moet ook verwezen worden naar de in het laatst van 1919 in Duitschland verschenen handleiding voor het pionieren, waarvan de lezing ten zeerste wordt aanbevolen (57). De ijzeren vakwerkbruggen, gebruikt door de Nederlandsche Pontonniers, worden beschreven in (58).

Behalve stalen pontons werden veelvuldig ook pontons in gewapend beton gebezigd (59).

In (60) en (61) wordt de constructie aangegeven van eenvoudige vakwerkbruggen van hout en van gewapend beton. Ook (62) behandelt deze constructies, terwijl hierin, evenals in (63), de verschillende soorten van houten bruggen worden besproken. In (64) geeft BERNHARD een overzicht van de in Polen genomen maatregelen, om het brandgevaar bij houten bruggen zooveel mogelijk te beperken.

Vermelding verdient ook de door de Zwitsersche Genietroepen in 5 weken door 50 man bij Landguart gebouwde kabelbrug met eene overspanning van 38 M. (65).

Het spreekt vanzelf, dat ook het herstellen van vernielde bruggen een uiterst belangrijk onderdeel van het werk der

pioniers vormde; (66) geeft enkele voorbeelden van het herstellen van vernielde bogen van metselwerk met behulp van houten vakwerkconstructies.

Voor den overgang over rivieren, kanalen, dalen, enz. werden zeer veel gebruikt kabelbanen (67), welke door de Amerikanen in grooten getale naar Frankrijk werden meegevoerd. Snel in elkander te zetten, bieden deze kabelbanen, die vooral ook voor ons polderland de aandacht vragen, een weinig zicht- en trefbaar doel aan het vijandelijk artillerievuur (27).

In den bewegingsoorlog zoowel als in den loopgravenoorlog was een uitgebreid, goed onderhouden wegennet noodzakelijk. Zonder een goed wegennet is de verdediging van eene loopgravenstelling niet mogelijk (9). Aangezien deze wegen zeer veel te lijden hebben van het uitgebreide verkeer, is een zorgvuldig onderhoud onmisbaar en vooral ook eene goede verkeersregeling, gehandhaafd door eene wegenspolitie. In (68) wordt gewezen op het belang van deze verkeerspolitie, terwijl ook in (9) hiervoor eenige wenken worden gegeven, en ook gewezen wordt op de van Duitsche zijde gemaakte fout, om de wegentroepen niet onder eenhoofdige leiding te stellen en deze te veel te verplaatsen. „Nur bei monatelanger Tätigkeit an derselben Stelle hätten sie gutes geleistet.“

In (69) wordt gewezen op de middelen om het vormen van stof op wegen in het operatiegebied te beperken, ten einde het verkeer over de wegen zoo weinig mogelijk te verraden.

In den laatsten oorlog is wel zeer overtuigend bewezen, dat het strategisch spoorwegennet, zooals Duitschland dit na 1870 heeft ingericht, van groote waarde was. Een overzicht van de evolutie van dit spoorwegennet sinds 1870, ten oehoeve van den opmarsch naar de Westgrens, geeft (70).

Het militaire spoorwegvervoer in Nederland tijdens de mobilisatie wordt behandeld in (71), terwijl ook de aandacht wordt gevestigd op (72).

De Duitsche organisatie van de spoorwegtroepen, gegrond

op de ervaringen van 1870, heeft in den afgelopen oorlog hare doelmatigheid in de practijk bewezen. Behalve de technische spoorwegtroepen voor den aanleg en het onderhoud van lijnen in het bezette gebied, hebben ook de exploitatietroepen hier zeer goed voldaan.

Ook de Amerikaansche spoorwegtroepen werden in deze richting georganiseerd. Volgens (43) en (44) waren in 1918 bij het Amerikaansche leger in Frankrijk aanwezig 5 Regimenten en 8 Bataljons voor den aanleg en het herstel van spoorlijnen met normaal-spoorwijdte, 2 Regimenten voor de exploitatie en 1 Regiment en 2 Bataljons voor de werkplaatsen. Ook hierbij werd de logische gedachte gevolgd, dat zooveel mogelijk het burgerspoorwegpersoneel in dezelfde of in overeenkomstige functies werd ingedeeld bij de militaire spoorwegtroepen.

In (73) wordt eene leerzame beschrijving gegeven van het maken van los- en laadplaatsen voor militaire doeleinden.

Bijzonder uitgebreid is in den laatsten oorlog het gebruik van smalspoorbanen geweest. Voor aanleg, onderhoud en bediening hiervan werden eveneens goed georganiseerde spoorwegtroepen gebezigd. Het Amerikaansche leger in Frankrijk beschikte hiervoor in 1918 over 1 Regiment van 8 Bataljons voor den bouw en over 1 Regiment van 7 Bataljons voor de exploitatie (43) en (44).

In Frankrijk werd smalspoor gebruikt van 60 c.M. ter voortzetting van de wegen achter het front, voor het vervoer van munitie, geniemateriëel, enz. De beweging hier over geschiedde door paarden of door locomotieven. Smalspoor van 40 c.M. werd gebruikt ter voortzetting van het smalspoor van 60 c.M. en van het net van colonnewegen, b.v. voor den aanvoer van munitie naar de vuurmonden, voor de verpleging, het vervoer van gewonden, enz. Paarden- of menshentractie traden hierbij op den voorgrond.

Eene nadere beschrijving van een deel van het Fransche smalspoorbaanmateriëel wordt gevonden in (74).

Ook houten rails, aan den binnenkant met ijzer beslagen, en zelfs houten wagentjes met houten wielen vonden in Frankrijk toepassing.

Van Duitse zijde schijnt ook smalspoor van 70 c.M. te zijn gebruikt in vakken van ± 1 M. lengte, die zonder bouten aan elkander werden bevestigd. Nadere gegevens hieromtrent heb ik niet kunnen vinden.

e. Drinkwatervoorziening.

Aan de drinkwatervoorziening werd de uiterste zorg besteed. Ongekookt water mocht alleen worden gebruikt, wanneer dit tevoren door deskundigen was onderzocht. Bij eenigszins langer verblijf ter plaatse werden norton- of diepwelboringen geslagen, en zoo dit niet mogelijk was, geschiedde de wateraanvoer met speciale treinen en drinkwaterwagens (75). Groote troepenafdeelingen beschikten over door paarden of door automobiel-tractie voortbewogen desinfectiewagens voor ozonisatie en over drinkwaterbereiders, waarin per uur 500 Liter water konden worden gekookt.

Kleinere troepenafdeelingen kookten het water of gebruikten hiervoor de ranselfilter, welke per minuut 3 Liter water kiemvrij kan maken.

Ook de zuivering met chloorgas of natriumhypochloriet trad in den laatsten oorlog op den voorgrond, ook voor desinfecteeren van gracht- en rioolwater, zwembassins, enz. in de bezette gebieden in Rusland.

Bijzonderheden hierover worden gevonden in (27), (76), (77) en (78).

f. Sappeeren, mineeren en vernielingen.

Over het sappeeren en mineeren worden zeer belangrijke gegevens aangetroffen in (34). De Franschen onderscheiden bij het sappeeren de „travail en ligne” en de „travail par le bout”. Hierbij wordt geëischt, dat de Commandanten zelf de te maken loopgraaf zorgvuldig verkennen en traceeren, om aldus tijdverlies en onnoodig afmatten van den troep te voorkomen.

In (27) wordt uiteengezet, waarom in den laatsten oorlog de ondergrondse mijnoorlog als inleiding tot den stormaanval in eere hersteld moest worden. In het begin van

1914 was reeds in (79) een pleidooi geleverd voor het beoefenen van den mijnoorlog.

Bij de groote Engelsche aanvallen in Vlaanderen in April 1917 werden door deze mijngangen dikwijls ladingen van niet minder dan 5000 K.G. brisante springstof op eene diepte van 10—25 M. onder de vijandelijke loopgraven gebracht. Het nabranden van de gassen in den gevormden trechter, waardoor deze niet onmiddellijk kon worden bezet, was voor den aanvaller een groot nadeel.

Voor de verdediging van ons polderland is van beteekenis, dat ook in polderterreinen mineeren mogelijk is gebleken. Door de Duitschers werd b.v. in de lage terreinen van Armentières gemineerd. Onder een drassigen bovengrond bevindt zich dikwijls eene enkele meters dikke kleilaag en daaronder vastere grond, geschikt voor het maken van mijnputten en gangen. Door bemaling wordt dan een werkput drooggelegd; daarna wordt de kleilaag weggegraven en vervolgens de mijngang geopend. Door eene zware, waterdichte bekisting wordt de toegang droog gehouden.

Over het afluisteren van de ondergrondsche werkzaamheden van de tegenpartij met behulp van microphonen, worden belangrijke gegevens aangetroffen in (34) en (80).

Reeds werd opgemerkt, dat het maken van de mijngangen grootendeels het werk van de Infanterie was, terwijl de onderdeelen in de étappewerkplaatsen werden gereed gemaakt.

Voor het boren met behulp van samengeperste lucht of electriciteit was de hulp der Genietroepen noodig (34) en (27). In (81) wordt het gebruik van mijnen in den loopgraafoorlog beschreven, in (82) de afweer van den onderaardschen aanval bij versterkte veldstellingen.

In 1914 verscheen het Voorschrift op het gebruik en de toepassing van de springmiddelen (V. Sp. 1914), waarin gedurende de mobilisatie eenige, kleine wijzigingen werden aangebracht, alsmede een handboek over de eigenschappen, de vervaardiging en de werking van springstoffen en de toepassing hiervan voor militaire vernielingen, in den mijnbouw en in den landbouw (83).

Van de vele, in het buitenland verschenen werken verdienen vermelding (84), (85) en (86), en het in 1919 uitgegeven werk van STETTBACHER (87), terwijl ook in (88) een overzicht der verschillende springstoffen wordt gegeven.

Over het gebruik van springstoffen in den laatsten oorlog is betrekkelijk weinig nieuws te vermelden. Van de moderne springstoffen zijn vooral van het trinitrotoluol de groote bruikbaarheid en de goede eigenschappen overtuigend bewezen. Het enorm groote verbruik van springstoffen dwong echter tot het toepassen ook van andere springstoffen, met minder volmaakte eigenschappen.

Zoo werd in Nederland de springgelatine weder in gebruik genomen. Ook werden vele „Ersatz“-springstoffen en ontstekingsmiddelen toegepast, waarvan verschillende beschrijvingen worden aangetroffen in het „Zeitschrift für das gesamte Schiesz- und Sprengstoffwesen“, en in (89), waarin een „Ersatz“ voor slagkwik wordt gegeven, en (90), met eene beschrijving van de nieuwe Amerikaanse springstof „Segnite“ ter vervanging van nitroglycerine.

Van belang was het uitvoeren van vernielingen, vooral van harde gesteenten, e. d., met behulp van vloeibare lucht (91). Aanvankelijk werden hiervoor gebruikt patronen, welke eerst in het boorgat door oververzadiging springklaar werden gemaakt. Later werden tevoren gereed gemaakte, z.g. Marsitpatronen gebezigd. De Ingenieur WÜSTER beschrijft in (92) de resultaten van de met deze patronen genomen proeven in steenkolen- en kalimijnen.

Ook vloeibare zuurstof (93) werd hiervoor gebruikt (Oxyliquit). Deze toepassingen zijn echter van meer belang voor den mijnbouw dan voor militaire doeleinden.

In (94) wordt eene zeer belangrijke beschrijving gegeven van het afsluiten van gangen en toegangen in den St.-Pietersberg bij Maastricht met behulp van springstoffen.

Het gebruik van springstoffen bij de ijsopruiming op de groote rivieren in den winter van 1916 op 1917 wordt behandeld in (95). Hierbij bleek, dat bij ijsopruiming, met het oog op de veiligheid van het personeel, de voorkeur moet worden gegeven aan de electrische ontsteking.

De ijsopruiming op de Weichsel in Polen worden beschreven in (96).

In (97) worden de resultaten medegedeeld van de vernieling van een aantal vuurmonden met behulp van springstoffen.

g. Stikgassen en vlamspuiten.

Eene belangrijke rol werd in de laatste jaren vervuld door den giftgasoorlog, die — hoofdzakelijk bedoeld als inleiding tot den stormaanval (27) — reeds spoedig eene zeer omvangrijke toepassing vond. Bij de doorbraak van het Italiaansche front in October 1917, en bij het Duitsche offensief in Frankrijk in Maart 1918 was de gasaanval van de hoogste beteekenis. Eene beschrijving van den gasaanval wordt gevonden in (98), (99) en (100).

De eerste toepassing van den gasaanval in April 1915 (101) moet naar alle waarschijnlijkheid aan de Duitschers worden toegeschreven, hoewel (102) zegt: „Die Einführung „ging ursprünglich von den Engländern aus, wurde aber bei „uns vervollkommet.“

In (103) wordt echter medegedeeld, dat Duitsche gasgranaten zijn gevonden met het jaartal 1911.

Prof. WESTER wijst er in zijn zeer volledig overzicht van den giftgasoorlog (104) op, dat reeds in de oude tijden verstikkende gassen werden gebezigd. In (105) wordt dit eveneens uiteengezet. Ook de in de laatste jaren vóór den oorlog gebruikte, brisante springstoffen ontwikkelen bij de ontleding vergiftige gassen (83).

Oorspronkelijk alleen gebruikt, doordien de giftgassen uit gascylinders door den wind naar den vijand werden gedreven, werden in het voorjaar van 1918 ook gasprojectielen gebezigd, en wel gashandgranaten voor stormtroepen, gasgranaten uit vuurmonden, gasmijnen uit mijnwerpers en gasbommen uit vliegtuigen.

Het drijven van de gassen naar den vijand door den wind kan alleen geschieden bij eene windsterkte van ± 2 M. per sec. Is deze sterkte minder of meer, dan bereikt de gaswolk den vijand niet of niet in voldoende concentratie. Dit is

van beteekenis, daar een gaswolk alleen dan doodelijk zal werken, wanneer het gas tot een bepaald percentage in de lucht voorkomt (106).

Daarbij werd geëischt, dat de gassen zouden voldoen aan de volgende voorwaarden: kleurloos, reukeloos, smakeloos, onzichtbaar, zeer giftig, gemakkelijk tot vloeistof te comprimeeren, moeilijk oplosbaar in water, moeilijk in reactie te brengen met andere stoffen en een hoog soortelijk gewicht.

Voor al deze laatste eigenschap maakte, dat aanvankelijk de keuze van de gassen zeer beperkt was. De eerste stikgassen zijn vermoedelijk koolmonoxyd, stikstofdioxyd en chloorgas geweest (93). Met kracht legden wetenschap en industrie zich echter toe op het samenstellen van nieuwe gassen en het maken van verdedigingsmiddelen hiertegen (1), (2), (3) en (10), zoodat al spoedig het aantal zeer uitgebreid werd.

In (107) en (108) wordt eene opsomming van de door de Duitschers gebezigde gassen aangetroffen. Deze kunnen worden teruggebracht tot drie hoofdgroepen en wel z.g. *Blaukreuz*, dat door het gasmasker niet voldoende geneutraliseerd wordt, in de luchtwegen komt en dan benauwdheid veroorzaakt, zoodat de man het gasmasker van het gelaat rukt. Het *Grünkreuz* is doodelijk, nadat eerst bewusteloosheid, krampen en spiertrekkingen tot een ontzettenden doodstrijd hebben geleid, terwijl *Gelbkreuz* langs den grond kruipt, vooral gevaarlijk is voor schuilplaatsen en bij de geringste inademing doodelijk is.

De door de Franschen gebruikte gassen, waaronder het phosgeen op den voorgrond treedt, worden vermeld in (2).

De Engelschen gebruikten eveneens o. m. veel phosgeen en ook blauwzuur.

Afzonderlijk dienen nog vermeld de traanverwekkende gassen als ammonia, benzylbromide, mosterdgas, e. d. en de niezenverwekkende gassen, als diphenyl-chloorarsinechloride.

Voor verdere gegevens betreffende de giftgassen zij vooral verwezen naar (104), tal van artikelen in „Zeitschrift für das gesammte Schiesz- und Sprengstoffwesen”, alsmede (109) en (110).

Van de vlammenspuiten wordt eene beschrijving gevonden in (111). De meest gebruikte, die van KLEIF, bestaat uit een reservoir, gevuld met olie onder een druk van 10 atm. en van verschillende samenstelling, naarmate meer of minder rookvorming wordt gewenscht. In dit reservoir bevindt zich een afgesloten gedeelte, gevuld met koolzuur, hetwelk door eene kraan in verbinding kan worden gebracht met de olie. Onder aan het reservoir zit eene kraan en eene slang van 2,5 M. lengte, die aan het uiteinde een dop van geheime samenstelling heeft. Wordt eene loopgraaf binnengetreden, dan wordt het koolzuur toegelaten tot het oliereservoir en, na het openen van de kraan van de slang, een vuurstraal van 18—20 M. lengte en eene temperatuur van $\pm 2000^{\circ}$ C. verkregen.

Volgens (49) worden de Duitsche vlammenspuiten onderscheiden in groote vlammenspuiten (GROF), die eene vaste opstelling in de loopgraven krijgen en eene draagwijdte van 30—40 M. hebben; kleine vlammenspuiten (KLEIF), met eene draagwijdte van 18—20 M., die op den rug van een man worden gedragen en kleine vlammenspuiten, waarbij 3 man de vloeistof dragen, zoodat zij meer mobiel zijn.

Van de gaswolktoestellen wordt o. m. eene beschrijving gegeven in (112) en (113).

h. Tanks.

Van de tanks, hunne ontwikkeling en de beteekenis in den laatsten oorlog, geven (114) en (115) eene beschrijving, terwijl ook Kolonel EGLI dit vraagstuk nader uiteenzet (116). In het eerste werk wordt ook de strijdvraag behandeld, aan wien de uitvinding van de tanks moet worden toegeschreven. De Engelschen noemen hiervoor TENNYSON D'EYNCOURT of STERN, terwijl van Fransche zijde deze eer wordt opgeëischt voor den toenmaligen Kolonel ESTIENNE.

De eerste Engelsche tanks, die met zooveel succes werden gebruikt in 1917, o. a. in den slag bij Kamerijk, worden beschreven in (115), (117), (118) en (119). Deze tanks konden op een goeden weg eene snelheid van 5,5—6 K.M. per uur bereiken en hellingen tot 30° beklimmen.

De Duitse tanks, welke bij het voorjaarsoffensief van Maart 1918 de infanterie-golven begeleidden, worden onderscheiden in drie hoofdgroepen (115), n.l. de op de Engelschen veroverde tanks; de landkruisers (snelheid 5—9 Engelsche mijl per uur), meestal gebruikt voor het vernielen van steunpunten, en de kleine tanks, met eene snelheid van 9—10 K.M. per uur.

Een kenmerkend verschil tusschen de Duitse en de eerste Engelsche tanks is, dat de eerste hermetisch kunnen worden afgesloten tegen gaswolken en eene grootere bescherming geven tegen vijandelijke projectielen.

Hoewel in Frankrijk reeds in Juli 1915 de Kamerleden BRETON en AUBRIOT hadden aangedrongen op het maken van „fortins automobiles”, werd eerst in het voorjaar van 1918 overgegaan tot het op ruime schaal vervaardigen van kleine tanks, z.g. aanvalswagens, volgens de door Generaal ESTIENNE met de firma RENAULT genomen proeven (114) en (115). Eene beschrijving hiervan geven ook (120), (121) en (122).

Van groot belang is de vraag, in welke terreinen de tanks gebruikt kunnen worden, en welke inrichting de loopgraven met het oog op deze aanvalsmiddelen moeten hebben.

De eerste Engelsche tanks konden na October 1917 in de slappe terreinen van Vlaanderen niet meer worden gebruikt. In het algemeen is in polderland, vooral over slappen veengrond, met zijn gering draagvermogen, van de tanks weinig nut te wachten, in het bijzonder wanneer deze terreinen nog dras gezet of geïnundeerd zijn. Breede slooten of tochten beletten de toepassing geheel (123).

De loopgraven kunnen slechts bij eene breedte van 3 à 4 M. de groote tanks ophouden, terwijl dan tevens de taluds steil moeten zijn, aangezien anders de tanks er tegen opklimmen. Aan de Engelsche tanks werd als eisch gesteld het beklimmen van een wal van 5 voet hoogte en het nemen van eene gracht van 10 voet breedte (124).

De pogingen, om de lichte Fransche tanks in vreedestijd te gebruiken (125) en (126), om de jaagpaarden langs de kanalen te vervangen bij het trekken van schepen, hebben

niet geheel beantwoord aan de verwachtingen, aangezien het benzineverbruik bij deze wagens zeer groot is en zij bovendien de wegen ernstig beschadigen.

Litteratuur-opgave

1. Scientific American, 1918, blz. 228. — 2. Stockholmer Dagblad, 30 Juni 1918. — 3. American Journal of Pharmacy, 1918, blz. 269. — 4. BLANCHON. La guerre nouvelle. — 5. M. W., 1919, No. 123. — 6. LUDENDORFF. Meine Kriegserinnerungen. — 7. TONNET. Moderne oorlogvoering. Bewegingskrijg en loopgravenstrijd. (O. V. K., 1916—1917, blz. 246). — 8. Die militärische Vorbereitung in den Vereinigten Staaten. (Die Umschau, 1918, No. 21). 9. BOETHKE. Die Allgemeintechnik und ihre Organisation im Weltkriege. (T. u. W., 1919, Heft 11—12). — 10. SCHMID. Deutsche Naturwissenschaft, Technik und Erfindung im Weltkriege. — 11. VON FREITAG—LORINGHOVEN. Folgerungen aus dem Weltkriege. — 12. AUERBACH. Die Physik im Kriege. — 13. SCHWARTE. Die Technik im Landkriege. — 14. VOGEL. 3000 Kilometer mit der Garde-Kavallerie. — 15. VON CRAMM. Patrouille-ritte und Kämpfe einer Kavallerie-Division. — 16. SCHWARTE. Die Technik im Weltkriege. (K. Z., 1919, Heft 1—4). — 17. Stellungskrieg und Geniewaffe. (S. A. G., 1919, No. 12). — 18. HERTZER. Die Pioniere im Weltkriege. (T. u. W., 1919, Heft 9—12). — 19. S. A. G., 1915, No. 6. — 20. Der Grosse Krieg. Heft 1, Lüttich-Namur. (Nederlandse vertaling van Kapitein OUDENDIJK) en Heft 3, Schlacht bei Longwy. — 21. BAUMGARTEN—CRUSIUS. Die Marne-Schlacht. 1914. — 22. LEHMANN. Ein Gang in den Schützengraben zu den Pionieren. — 23. LEHMANN. Bayerische Pioniere im Weltkriege. — 24. The Royal Engineers during the war. (R. E. J., Aug. en Sept. 1919). — 25. M. W., 1918, No. 34 en 35. — 26. VOGEL. Mit der Garde-Kavallerie bis Pinak. — 27. SCHARROO. De beteekenis van terreinverstärkingen in den modernen bewegings- en loopgravenoorlog. (O. V. K., 1917—1918, blz. 134). — 28. R. G., Februari 1914. — 29. R. E. J., October 1916. — 30. LANNINGER. Der Kampf mit dem Wasser im Stellungskriege 1914 bis 1918. (T. u. W., 1919, Heft 3—4, 5—6, 7—8). — 31. Prof. KEILHACK. Lehrbuch der praktischen Geologie. — 32. KRANZ. Aufgaben der Geologie im Mitteleuropäischen Kriege. — 33. PHILIPP. Die Entwicklung der Kriegsgeologie. (T. u. W., 1919, Heft 7—8). — 34. THOBIE. La prise de Carency par le pio et par la mine. — 35. HAFTER. Arbeiten unserer Genietruppen während der Grenzbesetzung. (S. A. G., 1919, No. 9). — 36. BECKMAN. Veldversterkingskunst, een verwaarloosd onderdeel van onze militaire opleiding en oefeningen. (Orgaan Ned. Ind. Officersvereniging, 1918, No. 7). — 37. SCHARROO. De afsluiting en gedeeltelijke droogmaking van de Zuiderzee in haar beteekenis voor de landsverdediging. (O. V. K., 1917—1918, blz. 530). — 38. FROGER. Groote manoeuvres in

1913. De stelling bij Rijssen. (M. S., 1914, blz. 279). — 39. FROGER. Oefening te Eindhoven in Juni 1913. (M. S., 1914, blz. 200). — 40. SCHARROO. De economische en militaire beteekenis van het kanaalplan der Kanaalvereeniging „de Geldersche Vallei”. (M. S., 1919, No. 1 en 2). — 41. R. E. J., October 1914. — 42. Amerikanische technische Truppen in Frankreich. (Zentralblatt der Bauverwaltung, 1919, No. 53). — 43. Die Neubildung des Heeres der Vereinigten Staaten im Weltkriege. (I. R., November 1919, Beiheft 224). — 44. NESTLER TRICOCHÉ. La transformation de l'armée des Etats-Unis. (R. M. S., Januari 1919). — 45. MAITROT. Le nouvel état militaire de la France. l'Armée de demain. — 46. Bewaffnungs- und Ausrüstungsangaben über das französische Kriegsbeer. (S. A. G., Sept. 1919). — 47. R. E. J., December 1915. — 48. Illustrierte Zeitung, 22 November 1917. — 49. Ce qu'il faut savoir de l'Armée allemande. (27^{me} édition). — 50. VON POSECK. Die technische Ausrüstung der Kavallerie im Felde. (T. u. W., 1919, Heft 9—10). — 51. WIRIX. De oorlogsjaren en onze ruitelij. (M. S., 1919, No. 11). — 52. VAN DOODEN. De vredesorganisatie der Genietroepen. (De Nieuwe Courant, 6 Januari 1920). — 53. VAN ROYEN. De organisatie van het Wapen der Genie. (M. S., 1919, No. 6). — 54. Die Eroberung von Belgrad 1915. (Oesterreichisch-ungarische Kriegsberichte, Heft 7). — 55. IMMANUEL. Drei Fluszübergänge. (K. Z., 1916). — 56. R. E. J., Juli 1916. — 57. TOEPFFER. Der Pionierdienst im Kriege. — 58. HARTMANS. Het vakmaterieel der Pontonniers. (A. T., 1918, blz. 57). — 59. BOON. Der Bau von Schiffen aus Eisenbeton. — 60. SCHARROO. Het gewapend beton in den modernen oorlog. (Gewapend Beton, 4e Jaarg., No. 9). — 61. SCHARROO. Tijdelijke bruggen van gewapend beton. (Centraalblad der Bouwbedrijven, 8e jaarg., No. 49). — 62. LASKUS. Hölzerne Brücken. Statistische Berechnung und Bau der gebräuchlichsten Anordnungen. — 63. Der Brückenbau, 1917, blz. 157. — 64. Zentralblatt der Bauverwaltung, 1917, blz. 456. — 65. Schweizerische Bauzeitung, 1916, No. 21. — 66. R. E. J., Februari 1916. — 67. M. A. G., 1915, No. 6. — 68. WURFBAIN. Een en ander over den automobiendienst in het Fransche leger gedurende den oorlog. (M. S., 1919, No. 11). — 69. M. A. G., 1918, No. 7. — 70. VAN VOORST TOT VOORST. Enkele grepen uit de evolutie van het Duitsche spoorwegnet sinds 1870, ten behoeve van den opmarsch aan de Westgrens. (M. S., 1914, blz. 790). — 71. SEYFFARDT. Het militaire spoorwegvervoer tijdens de mobilisatie. (M. S., 1918, No. 8). — 72. BOURICIUS. Oorlog en spoorwegdienstregeling. (M. S., 1915, blz. 524). — 73. Ramponanlage im Kriege. (Zeitschr. des Vereines Deutscher Ingenieure, 26 Juli 1919). — 74. WERNEKKE. Die Feldbahn des französischen Heeres. (T. u. W., 1919, Heft 9—10). — 75. M. W., 1919, No. 94. — 76. KASSER. Die elektrolytische Wasserreinigung mit Natrium-hypoehlorit. (Prometheus, 1916, blz. 311). — 77. ZANKOW. Ueber die Verwendung von Chlorgas zur Sterilisation von Wasser und Abwasser. (Zeitschrift für angewandte Chemie, 1916, blz. 178). — 78. RUYS. Drinkwaterreiniging met hypoehlorieten. — 79. GÉNEZ. Historique de la guerre souterraine. —

80. VIGNERON. Les applications de la physique pendant la guerre. — 81 R. E. J., Augustus 1917. — 82. S. A. G., 1917, No. 5. — 83. SCHARROO. Springstoffen. Eigenschappen, vervaardiging, werking en toepassing voor militaire vernielingen, in den mijnbouw en in den landbouw. — 84. ZSCHOKKE. Handbuch der militärischen Sprengtechnik. — 85. MARSHAL. Explosives. Their manufacture, properties tests and history. — 86. JOUGUET. Mécanique des explosifs. — 87. STETTBACHER. Die Schiesz- und Sprengstoffe. — 88. WESTER. Over oude en nieuwe ontplofingsmiddelen. (A. T. 1918, No. 7). — 89. Die Umschau, 1919, No. 4. — 90. Schusz und Waffe, 1919, No. 13. — 91. THEUNE. Sprengen mit flüssiger Luft im Kriege. (K. Z., 1919, Heft 5—6). — 92. Dingler's Polytechnisches Journal, 29 Mei 1915. — 93. SCHARROO. Militair-technisch nieuws uit den Volkerenoorlog. (Technisch tijdschrift, 1915, No. 11). — 94. BOEKHOLT. Het afsluiten van gangen en toegangen in den Sint-Pietersberg nabij Maastricht door middel van springmiddelen. (M. S., 1917, blz. 757). — 95. Verslag van het voorgevallene op de Nederlandsche rivieren in den winter van 1916 op 1917. (Uitgave van het Departement van Waterstaat). — 96. M. A. G., 1918, No. 10. — 97. SCHARROO. Het vernielen van vuurmonden met behulp van springstoffen. (M. T. T., Aug. 1919). — 98. PRINZ ALBERT VON PREUSSEN. Mit meinem Bataillon im vordesten Graben. — 99. Ueber Gasangriffe. (S. A. G., Juni 1919). — 100. Norsk Artilleri-tidsskrift, 1919, No. 3. — 101. CONAN DOYLE. The British Campaign in Flandres, 1915. — 102. DILTHEM. Der Einjährig-Freiwillige. — 103. ROBERTS. The poison war. — 104. WESTER. De Giftgas-oorlog. (M. T. T., Juni 1919). — 105. Flammenwerler, Gas- und Rauchgeschosze alter Zeit. (Prometheus, 1918, No. 1525). — 106. HOWE. The service of the chemist. (Scientific American, 1918). — 107. American Journal of Pharmacy, 1918, blz. 253. — 108. Chemiker-Zeitung, 19 Juni 1919. — 109. A. M., 1918, No. 1. — 110. M. W., 1917, No. 47 en 1918, No. 14. — 111. SCHARROO. Militair-technisch nieuws uit den Volkerenoorlog. (Technisch tijdschrift, 1917, No. 4). — 112. RENÉ GRASSET. Les appareils à fumée allemands. — 113. U. S. M., Maart 1919. — 114. DUTIL. Les chars d'assaut. Leur création et leur rôle pendant la guerre 1915—1918. — 115. SCHARROO. Tanks. (M. T. T., Maart 1919). — 116. Streifflours Militärblatt, 1919, No. 34. — 117. NORDMAN. Les tanks. (Revue des deux Mondes, 15 Jan. 1918). — 118. BINET-VALMER. Au Ras du sol. Les chars à l'assaut. (Je sais tout, 15 Februari 1919). — 119. Le moteur à explosion des tanks britanniques. (Le Génie civil, Juli 1919). — 120. HONORÉ. Les chars Renault. (L'Illustration, 26 October 1918). — 121. De Fransche stormwagens. (Norsk Militaert Tidsskrift, 1919, No. 5). — 122. MORTIER. Les chars d'assaut. — 123. New Statesman, 31 Augustus 1918. — 124. M. W., 1918, No. 29. — 125. Verwendung der leichten französischen Tanks im Frieden. (Der Motorfahrer, 1919, No. 20). — 126. Tanks als Schiffschlepper. (Der Motorfahrer, 1919, No. 70).

2. BERICHTENDIENST

DOOR

J. C. HARDEMAN.

„Eine weitgehende Nachrichtenverbindung ist für Führung und Truppe unter den heutigen breiten und tiefen Gefechtsausdehnungen unentbehrlich. Die zuverlässigen, schnell übermittelten Nachrichten von vorn nach hinten sind gewissermaßen die Augen der Führung und die Grundlagen zu deren Entschluss, die Befehle und Nachrichten von rückwärts nach vorn zur Truppe die Grundlagen für ihr Aushalten und Handeln. Sie, und der dauernde Nachrichtenaustausch der Verbände und Waffen unter einander sind entscheidend für die gegenseitige Unterstützung, die Ergänzung und das rechtzeitige Zusammenwirken aller Kräfte zur Entscheidung.“

(Generalleutnant SCHWARTE, „Die Technik im Landkriege“, blz. 114).

In *W. J.* 1913 werd er reeds de aandacht op gevestigd, dat in verscheidene landen, vooral in Duitschland, het streven merkbaar was de verkeerstroepen aanzienlijk uit te breiden. Meer en meer toch was het duidelijk geworden, dat bij de gestadige vermeerdering van de strijdmachten, een ruime, betrouwbare en snelle berichtendienst voor de gevechtsleiding van het allergrootste belang moet worden geacht.

Bedoelde uitbreidingen verzinken echter in het niet, vergeleken bij de reusachtige ontwikkeling van het verkeerwezen tijdens den laatsten oorlog, gedurende welken men bij beide partijen, wat de verkeersmiddelen betreft, eenerzijds de techniek tot de uiterste verfijning heeft weten op te voeren, anderzijds — daartoe door de omstandigheden gedwongen — zijn toevlucht weder heeft moeten nemen tot

allerlei, bijna reeds vergeten verkeersmiddelen, welke men bij den hoogen graad van ontwikkeling, waarop het moderne verkeersmiddel geleidelijk was gekomen, voor den berichten-dienst in den oorlog welhaast meende te kunnen uitschakelen.

Het verloop van den oorlog maakte het spoedig duidelijk, dat de bestaande organisatiën niet aan de behoeften konden voldoen. Niet slechts de hoeveelheden der voorhanden verkeersmiddelen bleken onvoldoende, ook in technisch opzicht kon aanvankelijk bij lange na niet worden voldaan aan de geweldige eischen, welke een strijd op fronten van ongekende uitgestrektheden, en waarin vooral het vernietigende massa-vuur van de Artillerie beslissend was, stelde. Ook groote klimaatverschillen zelfs oefenden ten dezen invloed uit.

Daarbij werd het steeds moeilijker om voor de bediening van alle verkeersmiddelen de noodige geoefende en betrouwbare mannen te vinden. Alleen het Radio-personeel van *Amerika* werd in de eerste 7 maanden van het deelnemen van dit land aan den oorlog meer dan vertienvoudigd.

Naarmate nu de voorziening aan manschappen meer bezwaren ging opleveren, trachtte men daaraan zooveel mogelijk tegemoet te komen door de toestellen te vereenvoudigen. Voorts bleken voortdurend wijzigingen noodig, omdat in den loop der tijden nieuwe methoden en strijdmiddelen in de oorlogvoering werden toegepast, deels uit eigen initiatief ontsproten, deels noodzakelijk geworden als maatregelen tegen ondernemingen van den vijand.

Voor al de groote vernielende uitwerking van de Artillerie was oorzaak, dat men op middelen zon, om de gemeenschap te onderhouden zonder de kwetsbare electriche draden. Zoo ontstonden in de loopgraven vele kleine stations voor *radio-telegrafie* en ook vond daar de *aardtelegrafie* eene uitgebreide toepassing. Mede bleek de *optische telegrafie* weldra een onontbeerlijk seinmiddel te zijn, terwijl ook *wijzer-telegraaf*, *lichtkogels* en *raketten* het hare er toe hebben bijgedragen om de gemeenschap tusschen verschillende onderdeelen te helpen onderhouden. En ten slotte, als door het vernietigend artillerie-vuur alle deze technische seinmiddelen faalden, terwijl niettemin de gemeenschap tot

elken prijs behouden moest blijven, dan werd als laatste hulp voor de meest moderne techniek de meest oorspronkelijke berichtendienst weder ingesteld, n.l. die, verricht door mensch en dier, door *loopers*, *honden* en *duiven*.

Heeft de oorlog op het gebied van de verkeersmiddelen weinig gebracht dat bepaald nieuw was, daarentegen is de ontzaglijke uitbreiding van de toepassing van alle beschikbare verkeersmiddelen verbazingwekkend geweest.

In *Duitschland* was reeds in 1912 het telegraaf-toestel in het leger vrijwel geheel vervangen door de zooveel handiger en in vele gevallen doelmatiger telefoon. De ervaringen, ten deze in den wereldoorlog opgedaan, hebben de juistheid van dien maatregel klaar in het licht gesteld, en daarbij is op overtuigende wijze gebleken, dat de telefoon van alle gebezigde verkeersmiddelen wel de gewichtigste rol heeft vervuld.

Toch was ook voor de telegraaf nog een zeer belangrijke taak in dezen oorlog weggelegd, en vooral hebben daarbij met name bij de Centrale Rijken de nieuwste soort uitermate snelwerkende telegraaf-toestellen gewichtige diensten bewezen.

Zoo ooit, dan is in dezen oorlog gebleken, dat een breed vertakt en tot ver in de diepte reikend verkeersnet voor de hedendaagsche bevelvoering eenerzijds, en voor de strijdende troepen anderzijds onontbeerlijk is.

Dat zulks door het Duitse Legerbestuur werd erkend blijkt wel uit hetgeen ter zake door het Grootte Hoofdkwartier in een avondbericht werd uitgegeven, enkele dagen na het begin van het offensief tusschen *Arras* en *La Fère*. In dat bericht werd de groote beteekenis van de verkeerstroepen in het licht gesteld, door de vermelding, dat die troepen de mogelijkheid openden voor „das Zusammen- „wirken der nebeneinander fechtenden Verbände und gaben „der Führung die Sicherheit, die Schlacht in die gewollten „Bahnen zu lenken.”

In hoeverre men in de verschillende landen, op grond van de in den afgelopen oorlog opgedane ervaringen de bestaande organisaties heeft gewijzigd, kan thans nog niet

met zekerheid worden gezegd, vermits daarvoor de gegevens ontbreken.

Daarom zal hierna slechts in hoofdzaak worden volstaan met het geven van een beknopt en, in verband met de ten dienste staande gegevens en de voor dit opstel beschikbaar gestelde ruimte, een zoo volledig mogelijk overzicht van de verschillende middelen, welke men in dezen oorlog voor den berichtendienst heeft aangewend. Daarbij zal dan achter-eenvolgens in het kort worden behandeld:

1. Telegrafie;
2. Telefonie;
3. Optische seindienst;
4. Andere verkeersmiddelen.

1. Telegrafie.

Bij het *Duitsche* leger werd de lijntelegrafie bijna uitsluitend gebezigd in het Etappengebied.

Voor de afwikkeling van het zeer drukke verkeer op de hoofdverbindingen, met name op de verbindingen van het groote hoofdkwartier naar het achterland, werden aanvankelijk de *Hughes-telegraaf toestellen* gebezigd, terwijl het *Morse-telegraaf toestel* als gemeenschapsmiddel dienst deed op de verbindingen van het Hoofdkwartier naar de Armeecommandanten en ook naar de Divisie-staven. Het Groote Hoofdkwartier stond behalve met Hughes-toestellen, ook door middel van de *Siemens-snel-telegraaf* in rechtstreeksche gemeenschap met *Berlijn*. Het groote sein-vermogen van dit toestel (800 letters per minuut, en bij duplex-schakeling het dubbele) was oorzaak, dat het na korten tijd op zeer ruime schaal in de bezette gebieden in *Frankrijk, België, Rusland, Polen, Ukraine* en *Rumenië* werd toegepast, alsmede in *Oostenrijk-Hongarije, Bulgarije* en *Turkije*.

Intusschen nam ook het gebruik van de Hughes-telegraaf voortdurend toe. Vermeldenswaard is de door middel van dit toestel tot stand gebrachte rechtstreeksche gemeenschap tusschen *Bagdad* en *Hamburg*, met relais-overdraging in *Budapest, Orsowa, Sofia, Adrianopel, Konstantinopel, Konia,*

Aleppo en *Mossul*; evenzoo de Hughes-verbinding *Berlijn-Athene*, welke na de bezetting van *Servië* tot stand werd gebracht, met relais-overdraging te *Budapest*, *Semendria* en *Monastir*.

De eigenschap van de Hughes-toestellen om dadelijk leesbaar schrift over te brengen, leidde er ten slotte toe die toestellen ook toe te passen op de verbinding, waarop men aanvankelijk Morsetoestellen bezigde.

Ook in *Nederland* werd gedurende de mobilisatie het telegrafische verkeer zoowel bij den Vesting- als bij den Veldtelegraafdienst in hoofdzaak door de telefonische gemeenschap vervangen. Slechts op de meer achterwaartsche verbindingen bleef de telegraaf naast de telefoon behouden.

Bij den *Vestingtelegraafdienst* geschiedt de gemeenschap tusschen de Groepscommandanten met de Vak- en Fortcommandanten thans uitsluitend per telefoon, terwijl voor de gemeenschap tusschen den Stelling-(Linie)Commandant met de Groepscommandanten, naast de in de mobilisatie tot stand gebrachte telefonische gemeenschap, de telegraaf behouden bleef. Wordt deze telegraafdienst in de *Nieuwe Hollandsche Waterlinie* met Morsetoestellen onderhouden, in de *Stelling van Amsterdam* zijn daartoe Hughestoestellen bestemd. Van laatstgenoemde toestellen waren er bij intrede van de mobilisatie een achttal te *Amsterdam* opgelegd, bestemd voor de gemeenschap van het Stellinghoofdkwartier met de 4 Sectorstafkwartieren. Na uitschakeling van de Sectoren als tactische eenheden van de Stelling van Amsterdam, in plaats waarvan sindsdien de Groepscommandanten rechtstreeks onder den Stellingcommandant werden gesteld, werden de verbindingen van het Stellinghoofdkwartier met de Groepsstafkwartieren en met het Positie-stafkwartier *IJmuiden*, met Hughestoestellen bezet. Ook de telegrafische gemeenschap van het Stellinghoofdkwartier met het Rijkstelegraafkantoor *Amsterdam* werd met een Hughestelegraafstoestel onderhouden, teneinde een snelle uitwisseling van het Militaire op het Civiele net en omgekeerd mogelijk te maken. Het aantal Hughestoestellen

in de Stelling van Amsterdam werd derhalve van 8 op 22 gebracht, welke uitbreiding geschiedde door verstreking van de noodige toestellen van den Rijkstelegraafdienst. De 8 opgelegde Hughestoestellen waren bij het begin van de mobilisatie omstreeks 20 jaar oud, doch nog nimmer gebruikt. Zij waren van Fransch maaksel en voorzien van een horizontale slingerstang, in tegenstelling met de in ons land algemeen gebruikelijke Duitsche Hughestoestellen, welke een verticale slingerstang hebben. Hoewel het laatste type met het oog op een regelmatigen gang voordeelen biedt, hebben de Fransche toestellen bij een zeer druk gebruik, toch uitmuntend voldaan. Na inschakeling bleken zij, behoudens een enkele kleine correctie, na zeer korten tijd bedrijfsvaardig te zijn.

Bij den *Veldtelegraafdienst* heeft men met de in het laatst van 1916 tot stand gebrachte algeheele wijziging in de samenstelling van de Telegraafafdeelingen van het Hoofdkwartier Veldleger en van de Divisiën, nagenoeg alle telegraafverkeer doen vervallen en vervangen door de gemeenschap per telefoon. Slechts bij de Telegraafafdeeling van het Hoofdkwartier is eene *telegraaf-sectie* ingedeeld, ter sterkte van 20 Morse telegrafisten, 10 Hughesseiners en 10 telefonisten, bestemd voor hulpverlening op Rijkskantoren in het operatiegebied. Overigens is alles bij den Veldtelegraafdienst berekend op telefoonbedrijf, en in verband daarmee werd al het telegraafmaterieel, waarmee de afdeelingen aanvankelijk mobiliseerden, uit de inventarissen van de wagens gelicht. Voorts werd het aanwezige telefoonmaterieel vervangen door materieel van meer moderne samenstelling.

Vooraf ook de *radiotelegrafie* vond in den oorlog een uitgebreide en zeer waardevolle toepassing.

Toen de oorlog uitbrak had men in het *Duitsche Leger* uitsluitend toestellen voor den bewegingsoorlog, vervoerbare stations, doch bij het intreden van den stellingoorlog stond het legerbestuur voor geheel nieuwe vraagstukken dienaangaande, en kostte het aan de Duitsche industrie ontzaglijke inspanning om aan de vele aanvragen — ook uit de legers

van de verbonden landen, welker industrie zich met het vervaardigen van radiotoestellen niet of weinig bezig hield — te voldoen.

De oorzaak, dat zich dit seinmiddel voortdurend uitbreidde, was ten deele gelegen in de kwetsbaarheid van de geleidingen, welke voor de telefonische gemeenschap niet kunnen worden gemist. Niet alleen dus voor de groote verbindingen achterwaarts, maar tot in de voorste linie, in de loopgraven trof men de draadlooze stations veelvuldig aan.

Men beschikte bij de oorlogvoerende legers over een groot aantal typen van radio-stations. Bij alle treedt de noodzakelijkheid van *bedrijfszekerheid* op den voorgrond, hetgeen technisch zeer hooge eischen stelt, niet het minst wat betreft deugdelijkheid in samenstelling, eenvoudigheid in behandeling alsmede gemakkelijke verplaatsbaarheid, en waarbij dan tevens alles in het werk moet worden gesteld om de vaak optredende atmosferische invloeden uit te schakelen.

De wijze van vervoer van de, meest alle verplaatsbare, militaire stations, hangt niet alleen af van het vermogen dat het station in verband met de vereischte reikwijdte moet bezitten, en hetwelk alzoo tevens een maatstaf vormt voor zijn omvang en gewicht, doch mede met de wijze waarop het onderdeel, waarbij het is ingedeeld en dat het zal moeten kunnen volgen, zich in den regel verplaatst.

De tijd, noodig voor het in bedrijf stellen van een station, hangt van het type af. De grootere stations bijv. welke voor de achterwaartsche verbindingen dienden, en een reikwijdte van 150 tot 250 K.M. bezaten, en van uitgebreide luchtnetten waren voorzien, vordenden omstreeks $\frac{1}{2}$ tot 1 uur voor haar bedrijfsvaardige opstelling.

Verplaatsbare stations waren in het *Duitsche* leger o. m. ingedeeld bij Leger- en Divisie-Commando's (zware auto-mobiel en karrenstations met 150 tot 250 K.M. reikwijdte); bij de Brigade- en Regimentsstaven (middelbare stations op motorrijwielen, op karren of op trekpaarden, met reikwijdte van 50 tot 100 K.M.); en voorts bij commandanten van kleinere onderdeelen, als bataljons, compagnieën, batterijen (lichte draagbare stations van 2 tot 25 K.M. reikwijdte).

De pogingen welke in het *Duitsche* leger werden aangevend om kleine, draagbare draadlooze stations in voorste linie, waar de geleidingen te zeer aan vernieling bloot stonden, te benutten, hadden aanvankelijk weinig resultaat, omdat er bezwaren verbonden waren aan het naar behooren onderbrengen van de antennes, terwijl bij toepassing van in den grond ingegraven antennes de reikwijdte niet voldoende was.

Onder die omstandigheden ging men er toe over de *aardtelegrafie* toe te passen, welke men voorheen van geen practische beteekenis had geacht. Vooral door toepassing van *versterkers* (lampen, vacuumbuizen) slaagde men er in met de aardtelegrafie belangrijke resultaten te bereiken. Als stroombron diende een accumulator, waarvan de stroom in een „omvormer” werd omgezet in een wisselstroom van het gewenscht periodental. De reikwijdte hield nauw verband met de gesteldheid van den bodem, waarmede elk van de toestellen in verbinding werd gebracht door middel van een in den grond gestoken sabel. Gemiddeld bedroeg de reikwijdte 1 tot 2 K.M.; enkele stations reikten verder, zelfs tot 14 K.M. toe.

Intusschen waren de proeven met kleine draadlooze stations, waaraan in het operatiegebied groote behoefte bestond, met gunstigen uitslag bekroond geworden en daarop nam de toepassing van de loopgraafstations een zeer groote vlucht. Men trof die bij honderdtallen in voorste linie aan.

Het opwekken van den stroom in de loopgraven geschiedde veel door middel van een traptoestel waarop 2 man konden zitten, die met de beenen (als op een rijwiel) een dynamo in beweging konden brengen. Ook geschiedde het wel door middel van een hand-draaimachine.

De oudere typen van deze radio-toestellen hadden nog de vonk-zender; de nieuwere werden met de lampen-zenders uitgerust. De uitstraling van de energie geschiedde door middel van een korte verticale, of een horizontaal over den grond gespannen antenne.

Een bezwaar van radio- zoowel als van aardtelegrafie was gelegen in de mogelijkheid van afluisteren door den vijand.

Hierin heeft men door allerlei maatregelen, o.m. het toepassen van code, getracht tegemoet te komen.

De Radio-telegraafstoestellen bij de Duitsche Divisiën waren verdeeld in:

1. *Loopgraafstations*, voor seinen en ontvangen ingericht. Van deze stations was er één in voorste linie, en één per Regimentsstaf ingedeeld, of bij de Brigade ter verbinding met den Divisie-Commandant en met de Infanterie-vliegers.

2. *Aardstations voor den vliegdienst*. Alleen ontvangstations. Deze dienden voor verbinding met de Artillerie- en Infanterie-vliegers, en zij namen de verzoeken om afsluitingsvuur op.

3 *Artilleriestations*. Alleen ontvangstations. Deze waren toegevoegd aan de bewakingsbatterijen en namen de verzoeken om afsluitingsvuur op.

4. *Stations op vliegtuigen*. Zooveel mogelijk ontvang- en geefstations, in elk geval een geefstation. Zij dienden voor de gemeenschap met de aarde.

In elken Regiments-sector, en voorts bij elke afdeeling Veldartillerie was een draadloos station ingedeeld.

De Radiostations waren om tactische redenen onder de bevelen van de Divisie-commandanten gesteld. Deze stations, waarvan er bij het einde van den oorlog ongeveer een 25-tal bij elke Divisie in bedrijf waren, stonden onder toezicht van een officier van den Staf van het desbetreffende Legerkorps. Deze officier bepaalde ook de golflengte van de stations voor de vliegers.

Met het oog op de bedrijfszekerheid, stelde men de radiostations zooveel mogelijk in stevige onderkomens op.

Een belangrijke toepassing van de radiostations was ook die, waarbij men beoogde de werking van de vijandelijke stations, vooral de berichtenwisseling tusschen de vliegers en de artillerie te storen.

De in den laatsten tijd veel toegepaste raam-antennes werden ook te velde gebezigd. Men vond ze aan Duitsche, zoowel als aan Fransche en Engelsche zijde. Met behulp van deze antennes was men in staat de plaats te bepalen waar bijv. een storend station zich bevond. Daartoe bezigde

men 2 op eenigen afstand van elkander opgestelde, draai bare raamantennes. Had men met behulp en ten opzichte van elk dezer antennes de juiste richting bepaald, waaruit de golven aankwamen, dan gaf het snijpunt van die beide richtingen de opstellingsplaats aan van het seinend station (soms tevens een of ander stafkwartier).

Hoezeer intusschen de radiotelegrafie, zoowel als de aardtelegrafie zeer waardevolle diensten aan den berichten-dienst hebben bewezen, heeft niettemin de in den oorlog opgedane ervaring uitgewezen, dat die middelen slechts eene aanvulling vormen van de Verkeersmiddelen. In de meeste gevallen zal men bij de berichtenwisseling de verkeersmiddelen met draadgeleidingen niet kunnen ontgaan.

De aandacht zij voorts gevestigd op een lezenswaardig artikel over de ontwikkeling van de draadlooze telegrafie in de oorlogsjaren, voorkomend in E. Z. 1919 afl. 11.

Ook in *Nederland* heeft men op het gebied der Radio-telegrafie gedurende de mobilisatie niet stilgezeten. Ondanks de groote moeilijkheden met betrekking tot de aanschaffing van de benodigde materialen is men er in geslaagd een 5-tal automobielstations te vervaardigen. Elk van deze stations bestaat uit 2 automobielen, een *toestelwagen*, bevattende de toestellen voor seinen en ontvangen en een *motorwagen*, waarop o. a. de deelen worden medegevoerd van de beide bij elk station behorende 30 M. lange bamboemasten. De motor van de auto dient tevens voor het eigenlijke radio-bedrijf.

Ook het bedieningspersoneel, bestaande uit 8 man, waaronder 2 chauffeurs en 1 electro-monteur, kan met het station worden vervoerd.

De reikwijdte bedraagt ongeveer 200 K.M. (over dag); de duur van het bedrijfsvaardig opstellen omstreek $\frac{1}{2}$ uur, en de snelheid van verplaatsing 30 tot 40 K.M. per uur.

Behalve de autostations werden ook nog stations op motor-rijwielen vervaardigd (0.75 K.W.) en voorts enkele loopgraafstations, waarbij de stroom door accu's wordt geleverd.

Voorts werden in ons land geleidelijk, al naar gelang de behoefte, op verschillende plaatsen vaste draadlooze stations opgericht, bijv. in de liniën en stellingen, op de eilanden, in vliegekampen enz. Ook deze stations werden in hoofdzaak door het leger vervaardigd.

Aldus ontstond een afzonderlijke Afdeeling Radiotelegrafie en zij groeide gestadig, zoowel wat personeel als materieel betreft. Zij beschikte aan het einde van de mobilisatie over uitgebreide werkplaatsen, waarin het materieel werd aangemaakt en hersteld, en waar militaire vaklieden van allerlei ambacht (electromonteurs, instrumentmakers, bankwerkers en draaiers, timmerlieden, smeden, chauffeurs enz.) werkzaam waren.

De leiding berustte bij beroeps-genie-officieren, aan wie een groot aantal reserve-officieren, electrotechnische en werktuigkundige ingenieurs werden toegevoegd.

Alle in het leger aanwezige beroeps-radio-telegrafisten werden bij de Radio-afdeeling ingedeeld, terwijl overigens in de behoefte werd voorzien door opleiding op groote schaal van vrijwilligers en dienstplichtigen.

Bij de luchtvaartafdeeling werd een afzonderlijke radio-telegrafische dienst georganiseerd, welke zijn personeel en materieel betrok van de Radio-afdeeling.

De vliegtuigen werden van radio-telegrafische toestellen voorzien. Aanvankelijk alleen *zenders*, werden die toestellen later ook voor *ontvangen* ingericht, n.l. toen proeven met geluidversterkers (drie electroden-lampen) gunstige gevolgen hadden gehad.

Voor het opvangen van de berichten uit de vliegtuigen dienden ontvangstations op rijwielen.

Thans vormt de Radio-afdeeling onderdeel van de Verlichtings- en Radiotelegraafcompagnie van het Regiment Genietroepen. Bij dat Regiment is voorts in dienst een ingenieur voor den militairen radiotelegraafdienst, wiens taak het o. m. is, de vorderingen van de radiotelegrafie en -telefonie na te gaan en den militairen radiodienst op de hoogte te houden van den tijd.

Ten slotte zij nog vermeld, dat tijdens de mobilisatie in

ons land een afzonderlijke radio-contrôle en luisterdienst was ingericht, die met behulp van z.g. radio-goniometers, opgesteld in verschillende plaatsen van ons land, verboden radiostations trachtte op te sporen.

2. Telefonie.

Het telefoonverkeer onderging, niet alleen in het Etappen-gebied, maar vooral in het operatiegebied eene buitengewone uitbreiding, en maakte een zeer dicht en wijdvertakt telefoonnet noodig, zoowel boven- als ondergronds. Ten einde het aantal draden zooveel mogelijk te beperken, derhalve de lijnen voor het tot stand brengen van de gewenschte verbindingen zoo vruchtdragend mogelijk te doen zijn, werd op zeer ruime schaal van *centraalposten* gebruik gemaakt. Vooral met het oog op de verplaatsbaarheid werd daartoe in het Duitse Leger de „*Feldklappenschränk*” toegepast, voor 5, 10 of 20 aansluitingen, soms tot grootere inrichtingen samengevoegd. Ook maakte men daarbij een ruim gebruik van *klinkenkasten*, voor 10 aansluitingen, waarmede men centraalposten naar behoefte kon uitbreiden.

Voor de geleidingen bezigde men in het Etappengebied in hoofdzaak bovengrondse lijnen, welke in de landen van de Centrale Rijken veelal van ijzer werden gemaakt, bij gebrek aan koper. Zonder uitzondering maakte men die verbindingen dubbeldraadsch.

Op zeer lange lijnen werden geluidversterkers toegepast. Zoo werd tusschen *Berlijn* en *Sofia* een zeer goede rechtstreeksche telefonische gemeenschap onderhouden door middel van lamp-versterkers in *Semendria*, *Budapest* en *Breslau*. Ook het voeren van twee telefoongesprekken tegelijkertijd langs denzelfden draad werd veelvuldig toegepast, terwijl goede resultaten werden bereikt met het tegelijkertijd telefoneeren en telegrafeeren langs denzelfden draad. In dit opzicht is der vermelding waard, het gelijktijdig werken van de Siemens-snel-telegraaf en de telefoon langs de 600 K.M. lange bronsdraad dubbellijn *Sofia-Constantinopel*.

De veelvuldigste toepassing echter vond de telefoon in het operatiegebied. Aanvankelijk, toen de bewegingsoorlog

nog werd gevoerd, had men in het *Duitsche* leger hoofdzakelijk de draagbare telefoontoestellen voorzien van inductor en brommeroproepinrichting, waarmede de telegraaftroepen waren uitgerust, alsmede de lichte veldtelefoontoestellen met brommeroproep, welke voor de Infanterie, de telefoonafdeelingen en de Veld-Artillerie waren bestemd. Voor het maken van doorverbindingen werd in hoofdzaak de verplaatsbare centraalpost („*Feldklappenschränk*”) voor 10 aansluitingen gebezigd, zoo noodig bij 2 of 3 tot één grootere vereenigd.

De daarop volgende stellingoorlog echter, het steeds grooter wordende front, de geweldige doorbraakpogingen van beide zijden, waren oorzaak, dat niet slechts de formatie's van de verkeerstroepen steeds meer werden uitgebreid, maar evenzeer, dat de behoefte tot telefoneeren en dus de vraag naar telefonen steeds grooter werd, met dit gevolg, dat weldra in de loopgraven naast het militaire materieel allerlei telefoonmaterieel van den civielen dienst werd aangetroffen.

In de nabijheid van den vijand werden centrales zonder schelsignalen toegepast. Daarbij werd het oproepen kenbaar gemaakt door middel van witte schijven met zwarte pijlen, welke van stand veranderden, en waarop de telefonist derhalve steeds het oog gevestigd moest houden.

Naarmate het gebruik van de lichte veldtelefoon („*Armeefernsprecher*”) toenam, deed zich ook ten opzichte van dit gemeenschapsmiddel meer de behoefte gevoelen aan inrichtingen tot het geven van doorverbindingen ter plaatse waar meerdere lijnen te zamen kwamen. De voorhanden centraalschakelaars voldeden in dit opzicht niet, en wel voornamelijk niet, omdat zij waren ingericht voor het gebruik van enkele geleidingen, terwijl — met het oog op het af luisteren van den vijand — steeds dubbellijnen moesten worden toegepast. Men kwam toen op het denkbeeld de gewone „*Felklappenschränk*” toe te passen. Zonder meer kon dit evenwel niet, omdat de Armeetelefoon voor brommeroproep is ingericht, en de daardoor opgewekte hooggespannen wisselstromen van geringe sterkte niet in staat zijn een valklepje in werking te brengen. Na vele onder-

zoekingen is men er ten slotte in geslaagd dit vraagstink door de uitvinding van den „Brommerwijzer” (*Summer-schauzeichen*) op bevredigende wijze op te lossen. Met behulp n.l. van dit kleine instrument kon de brommeroproep tevens voor het oog zichtbaar worden gemaakt.

Deze brommerwijzer bestaat uit een telefoom welks trilplaat in het midden een gat heeft, waardoor een naald uitsteekt. Op de punt van deze naald bevindt zich de draaibare wijzer, welke driehoekig van vorm is, en met twee dunne veerende bronsen draadjes met lichten druk op de trilplaat steunt. Een en ander is zoodanig geregeld, dat, als gevolg van het indrukken en weder zich ontspannen van de veerende steuntjes, de wijzer door het trillen van de trilplaat in draaiende beweging geraakt, en wel te sneller naarmate de amplitude van de trilplaat grooter is.

Naar bovenstaand beginsel werd de „brommerwijzer-centrale” voor 10 dubbelleidingen samengesteld en bij het telefoonmaterieel van den troep veelvuldig toegepast. Teneinde deze centrale ook voor de telefoon met wekkeroproep te kunnen bezigen heeft men er bovendien valklep-wekkersignalen in geplaatst.

Intusschen bleek deze centrale ten behoeve van de strijdende troepen, welke uitsluitend op het gebruik van de lichte veldtelefoon waren aangewezen, niet snel genoeg verplaatsbaar te zijn, vooral omdat de organisatie der troepen-telefoonafdeelingen niet berekend was op het snel medevoeren van dergelijke centraalposten. Daarom ging men er toe over eenvoudiger toestellen samen te stellen, n.l. „voorschakelkastjes” (*Vermittlungskästchens*), elk bevattende een afvraagseutel, verbindingsklink met stop en snoer, een contact voor inschakeling van brommerwijzer of klepsignaal, voorts een stopcontact ter inschakeling van de veldtelefoon, welke tevens als afvraagtoestel dient, en ten slotte 2 lijnklemmen. Had nu een telefoontroep een verbinding te maken, dan werd eerst het voorschakelkastje opgesteld en daarna de lijnen aangesloten en uitgelegd. Op een centraalpunt konden de bij de uitgaande lijnen behorende kastjes op elkander worden doorverbonden door middel van klemmen

waardoor tevens de inwendige afvraagverbindingen werden doorverbonden. Voor oproepinrichting diende een „kogelbrommerwijzer” (*Summerkugelschauzeichen*) bestaande uit een kleine telefoon, op welker trilplaat onder een halfbolvormig celluloid kapje eenige vlierpitballetjes zich bevinden, welke bij brommeroproep in dansende beweging geraken. Dergelijke kastjes konden door de telefoontroepen gemakkelijk worden medegevoerd.

Tijdens den oorlog had elk Duitsch Leger 2 *Legertelefoonafdeelingen* ter sterkte van ongeveer 300 man, bestaande uit verschillende sectiën. Elk Leger had bovendien een etappentelefoondepôt.

Bij elk Legerkorps zoomede per Divisie was 1 telefoonafdeeling ter sterkte van omstreeks 200 man ingedeeld, bestaande uit 5 of 6 sectiën, elk van 4 groepen.

In *Frankrijk* had men bij de Infanterie in hoofdzaak 2 soorten telefonen, n.l. het model 1908 met brommeroproep, en het model 1909 (1915) met wekker- en brommerinrichting. Eerstgenoemd toestel, dat licht en sterk was, diende voor de verbindingen tusschen den Regimentscommandant met de Bataljonsstaven en van deze naar de Compagniescommandanten, en voorts van den Regimentscommandant met den Brigadecommandant en met den desbetreffenden afdeulingscommandant van de Veld-Artillerie.

Het tweede toestel, dat evenals het eerste zich in een houten kistje bevond, diende voor de overige verbindingen. Beide toestellen bevatten droge elementen.

Ten einde eenigermate een indruk te geven van de uitgestrektheid van de gebezigde telegraaf- en telefoonnetten en van de uitgebreidheid van het verkeer, zij het volgende vermeld. Voor een enkele Infanterie-Brigade werd 55 K.M. draad gelegd. Aan het Isonso-front werd alleen in het gebied van één der Italiaansche legers 5000 K.M. telegraaflijn gelegd, en voor de Artillerie-bevelvoering bovendien nog 3000 K.M. draad. Behalve de door de Verkeerstroepen van het *Duitsche* leger medegevoerde of vervaardigde toestellen, verschaft de Duitse civiele Rijkstelegraafdienst o. m. aan

het Deutsche Leger rond 107.000 telefoontoestellen, 77.000 centraalposten voor 3 tot 50 aansluitingen, en 2000 Hughes-telegraafstoestellen.

Bovengrondsche draden (z.g. hangende lijnen) werden in hoofdzaak meer achterwaarts toegepast. Wat het *Deutsche* front betreft, reikten zij hoogstens tot aan den Divisiecommandant (ongeveer 12 K.M. achter de loopgraven). Meer naar voren werden de verbindingen met kabel gemaakt.

Teneinde de bovengrondsche lijnen zoo min mogelijk aan het artillerievuur bloot te stellen, bevestigde men weinig draden aan eenzelfde palenrij en liefst op eenigen afstand van de wegen, waarop gewoonlijk het vuur werd geconcentreerd en waarop werd ingeschoten (aan het *Oostenrijksche* front hoogstens 6 draden). Intusschen was het vorenstaande niet altijd mogelijk, en zoo trof men aan het *Deutsche* front soms veel zwaardere bundels aan (136 draden). Ten einde waarneming door vliegers te bemoeilijken werden de palen en de isolatoren gekleurd overeenkomstig de omgeving. De bovengrondsche bundels eindigden op eenigen afstand (500 M.) van een centraal punt; de verbinding met den centraalpost geschiedde dan verder met kabel. Dit deed men aldus om de juiste plaats van den centraalpost niet kenbaar te maken.

De beveiliging van de kabels geschiedde het best door ze omstreeks 2 M. diep in te graven, zooals men dan ook aanvankelijk wel deed, maar dit was zeer omslachtig en bovendien nog niet afdoende. Overigens had het ingraven dit bezwaar, dat een ontstane fout moeilijk was te vinden, terwijl blijkens opgedane ervaring bij het on-ingegraven uitleggen van de kabels wel is waar deze meer aan beschadiging zijn blootgesteld, maar daarentegen ook spoediger weer zijn hersteld.

Gewoonlijk werden ze ten slotte dan ook niet meer ingegraven maar naar omstandigheden:

- a. òf aan dunne palen (takken bijv.) op manshoogte boven den grond opgehangen;
- b. òf op korte paaltjes (takjes) even boven den grond geborgen;

c. of in open sleuven (80 c.M. diep, 30 c.M. breed) vereenigd, aan paaltjes tegen een van de sleufwanden — als er tijd was met behulp van isoleerrolletjes — bevestigd. Deze geulen werden bij overwegen overbrugd; men legde ze eenigszins slingerend aan tegen waarneming uit de lucht.

Ook bij het *Fransche* leger heeft men dergelijke sleuven toegepast, met ingekepte paaltjes waaraan de kabels werden bevestigd en aldus tot bundels werden vereenigd.

Een dergelijke wijze van aanleggen van kabelverbindingen werd ook naast andere methoden aan het *Engelsche* front toegepast. In dit verband zij verwezen naar een zeer handig boekwerkje, in 1916 verschenen, van de hand van LIEUT. A. G. GRINLING, „*The use of field-telephones in the field*”, waarin ook overigens op het gebied van telefonie en optische seindienst — mede wat betreft den loopgraafoorlog — praktische wenken worden gegeven.

In de nabijheid van den vijand werden de geleidingen steeds dubbeldraads aangelegd. Doet men dit niet (of heeft een der draden afleiding naar de aarde) dan bestaat gevaar voor afluisteren door den vijand, waarop de *Franschen* zich bijzonder schijnen te hebben toegelegd.

Een gewichtige taak in het gevechts-telefoonbedrijf (*Duitschland*) hebben de „storingzoekers” te vervullen gehad. Deze mannen werden in groepen van 2 of meer over het telefoonnet in de voorste linie verdeeld. Hun werk — het snel opsporen en herstellen van storingen — ging uiteraard met groote moeilijkheden gepaard en was uiterst gevaarlijk. Daarom heeft men getracht kabelverbindingen te vernieuwen en kabels te leggen door middel van z.g. „Kabelwurfraketen”. Ook met behulp van vliegtuigen werd kabel gelegd. Deze methoden bleken bovendien nog het voordeel te hebben kabels te kunnen uitleggen over onbegeaanbare terreinen (moerassen, diepe dalen e.d.).

Ook in *Nederland* heeft de militaire telefonie een hooge vlucht genomen.

Zooals reeds onder „*Telegrafie*” werd gezegd, is bij den *veldtelegraafdienst* nagenoeg de geheele gemeenschapsdienst gegrond op het gebruik van de telefoon.

De organisatie van den veldtelegraafdienst, vermeld in het voorschrift „Organisatie en Gebruik van den Militairen Telegraafdienst in tijd van oorlog”, werd dan ook belangrijk gewijzigd. Bovendien werd aan de Cavalerie-Brigade een afzonderlijke Telegraafafdeeling toegevoegd.

De Telegraafafdeeling van het Hoofdkwartier Veldleger, onder commando van 1 officier en ter sterkte van ongeveer 170 man telegraafstroepen, werd samengesteld uit:

- 1^o. Staf der Afdeeling;
- 2^o. twee telefoonsecties;
- 3^o. een telegraafsectie;
- 4^o. een optische sectie en
- 5^o. een lijnsectie, bestaande uit 4 lijnploegen.

Daarbij zijn ingedeeld:

2 *stationwagens*, elk bevattend in hoofdzaak 2 verplaatsbare centraal-valkleppenkasten, voor 24 buitenaansluitingen per stationwagen en 4 werktoestellen in den wagen;

2 *voorraadwagens*, elk in hoofdzaak bevattend 10 K.M. zware, 5 K.M. lichte telefoonkabel en 4 K.M. kabel voor waterdoorgangen; hangend-lijn materieel, gereedschappen enz.;

4 *telefoonwagens N. M.*, elk bevattend o.m. 2 veldtelefoon-toestellen (met schel en brommeroproep) en 6 K.M. kabel, voorts hangend-lijn materieel;

4 *lijnploegkarren*, elk bevattend materieel en gereedschap voor 10 K.M. hangende lijn.

De Telegraafafdeeling bij een Divisie, onder bevel van een officier en ter sterkte van omstreeks 180 man telegraafstroepen, heeft thans de volgende samenstelling:

- 1^o. Staf der Afdeeling;
- 2^o. eene centrale actie;
- 3^o. twee telefoonsecties;
- 4^o. eene optische sectie;
- 5^o. eene lijnsectie, bestaande uit 4 lijnploegen.

Het daarbij ingedeelde materieel komt nagenoeg overeen met dat van de Telegraafafdeeling van het Hoofdkwartier.

De Telegraafafdeeling bij de Cavalerie-Brigade, ter sterkte van 54 man, bestaat uit:

- 1^o. de Staf van de Afdeeling, en
- 2^o. vier telefoonsecties.

Voor vervoer van personeel en materieel heeft elke telefoonsectie 1 *personeel-auto* en 1 *materieel-auto*, (waarvan 2 veldtelefonen met schel en brommeroproep, 5.6 K.M. telefoonkabel, materieel voor hangende lijnen, gereedschap, enz.), terwijl aan de Afdeeling bovendien nog is toegevoegd: 1 *voorraad-auto* (waarin o. m. een centraal-valsleppenkast met 2 telefoontoestellen, 10 K.M. veldkabel, 4 K.M. kabel voor waterdoorgangen, hangend-lijn materieel enz.) en 1 *last-auto* voor vervoer van benzine, olie enz.

Het telefoonmaterieel bij de *Infanterie* werd gedurende de mobilisatie aanzienlijk uitgebreid. Was dat materieel aanvankelijk onder beheer van den Militairen Telegraafdienst, in 1915 werd het geheel aan de Infanterie overgegeven. Het onderhoud van dit materieel geschiedt door de Artillerie-Inrichtingen; eveneens het aanschaffen van nieuwe toestellen, waaromtrent dan evenwel overleg moet worden gepleegd met den Commandant van het Regiment Genietroepen.

In hoofdzaak beschikt elk Regiment Infanterie over: 1 centraalschakelaar, 7 telefoontoestellen en 19 K.M. lichte telefoonkabel, waarbij ongeveer 40 telefonisten dienst doen, onder leiding van een officier.

Bovendien heeft de staf van elke Brigade, Regiment en Bataljon nog de beschikking over 1 centraalschakelaar, 4 telefoontoestellen en 12 K.M. lichte telefoonkabel.

Eene uitvoerige beschrijving van dit materieel komt voor in het „Voorschrift Telefoonstations Veldleger, Ontwerp 1915”.

Ook de *Cavalerie* is thans met eigen telefoonmaterieel uitgerust. Nopens het voor dit wapen meest geëigende materieel werden proeven genomen naar aanleiding waarvan ERICSSON telefoontoestellen aan die Brigade werden verstrekt. Dit toestel is kleiner en lichter dan dat bij de Infanterie in gebruik (SIEMENS & HALSKE) en kon in één tasch worden medegevoerd.

Hoewel eene organisatie van de telefoonpatrouilles bij de Cavalerie nog niet is vastgesteld, schijnt het de bedoeling per Huzaren-Regiment in hoofdzaak in te deelen: 5 telefoontoestellen, 20 K.M. telefoondraad, 4 uitschuifbare gaffels, voorts eenig materieel voor het maken der verbindingen.

Bij den *Vestingtelegraafdienst* werd naast het telefoonnet voor de algemeene bevelvoering — het vroegere telegraafnet, aangevuld met telefoonlijnen bestemd voor gesprekken-wisseling tusschen de Stafkwartieren met Linie- en Stelling-commandanten — een zeer vertakt telefoonnet aangelegd, ten dienste van de vuurleiding der Artillerie. Beide netten — voorzien van de noodige centraaltelefoonposten — werden van elkander gescheiden gehouden, behoudens dat op de centrale punten gelegenheid bestond om van het eene net op het andere over te gaan.

Ten aanzien van den bouw der lijnen werd zooveel mogelijk rekening gehouden met de ter zake in het buitenland opgedane ervaringen. In de nabijheid van centrale punten, batterijen, uitkijkposten e. d. werd òf ondergrondsche kabel toegepast òf de noodige veldkabel, ter verlenging van de op eenigen afstand eindigende bovengrondsche lijnen, beschikbaar gehouden. Ten einde deze veldkabels zooveel mogelijk te sparen, werden evenwel ook voor deze laatste gedeelten, doch uitsluitend ten dienste van de oefeningen gedurende de mobilisatie, vluchtige bovengrondsche lijnen gemaakt.

In bijna alle forten van de *Stelling van Amsterdam* werden gedurende de mobilisatie installaties met *Thermo-telefonen* gemaakt. Met behulp van deze telefonen blijft ondanks een hevig geraas, veroorzaakt b.v. door eene beschieting, of door het afweervuur, niettemin de telefonische gemeenschap tusschen den commandant en de verschillende verdedigingsorganen van het verdedigingswerk mogelijk.

Omtrent de inrichting van deze installaties en de werking van de thermo-telefoon zij verwezen naar het boekwerkje „Thermo-telefonen” door schrijver dezes samengesteld en verschenen bij HARMS TREPEN te *Delft*.

De aandacht zij nog gevestigd op den tijdens de mobilisatie tot stand gebrachten „*luchtwachtdienst*”, waarbij door middel van een groot aantal over het land verspreide luchtwachtposten, aan den Rijkstelefoondienst aangesloten, de nadering van luchtstrijdkrachten werd gemeld aan twee *centrale luchtwachtbureaux*, van waar uit de noodige waarschuwingen werden verzonden. Alle luchtwachtmeldingen hadden op de Rijkslijnen *volstrekten voorrang*.

3. Optische seindienst.

Had men vóór den oorlog in *Duitschland* den optischen seindienst grootendeels als verkeersmiddel uitgeschakeld, omdat daarop, in verband met de veelvuldig voorkomende storende weersinvloeden, niet te rekenen viel — de alles vernietigende uitwerking van het Artillerievuur was oorzaak, dat dit gemeenschapsmiddel weder in eere werd hersteld en zelfs tot eene ongekeerde ontwikkeling geraakte, voornamelijk in voorste linie.

In hoofdzaak bezigde men de z.g. „Blinker” in 3 verschillende grootten, naar gelang van de vereischte reikwijdte. Vooral de lichte toestellen werden in groote aantallen toegepast, niet alleen bij de Infanterie in de loopgraven, maar ook bij de Artillerie en op de bij Infanterie en Artillerie ingedeelde vliegtuigen. Bij den aanval werden zij bij de stormende bataljons ingedeeld en zij zorgden, voorzooveel mist, damp en stof dat toelieten, voor de gemeenschap met de achterwaarts oprukkende troepen. Ook overdag werd met deze lampen gewerkt. Ten einde éenerzijds het waarnemen door den vijand te bemoeilijken, anderzijds het licht in eene bepaalde richting te zenden, werden voor de lenzen van de seinlampen wel houten kokers aangebracht, soms van $1\frac{1}{2}$ tot 2 M. lengte. Hoofdzakelijk werden electriche lampen gebezigd, gevoed door accu's. Met dergelijke zoeklichtinstallaties bereikte men, gebruik makende van een „sluiter”, afstanden van 8 tot 10 KM., bij goed weer.

Men bezigde het morse-schrift en seinde doorgaans, in elk geval in de richting van den vijand, in code.

Aan het *Fransche* front werd ook veel met seinlampen gewerkt; en bij de *Engelschen* vond de optische seindienst, zoowel met lampen als met vlaggen, eveneens uitgebreide toepassing.

Het lijkt dan ook geen twijfel, dat men in de toekomst aan den signaaldienst in het verkeerswezen wederom een zeer belangrijke plaats zal moeten inruimen. In een artikel over „*De signaaldienst bij de Zwitsersche Infanterie*” in de „*Schweizerische Monatschrift*” 1916 blz. 154, wordt hierop de aandacht gevestigd en wordt aangegeven hoe eene grondige opleiding van seiners behoort te geschieden. De schrijver wenscht uit elk Bataljon Infanterie 1 officier, 8 gegradueerden en 24 soldaten aan te wijzen voor vorming van een signaalpatrouille. In het belang van een snelle en betrouwbare berichtenwisseling acht hij het noodig daartoe de *beste* manschappen te kiezen, die — zonder de overige militaire oefeningen te verzaken — dagelijks het seinen nauwgezet moeten beoefenen. De signaalpatrouilles zouden dan rechtstreeks onder de bevelen van de Bataljonscommandanten komen te staan. Bij gevechtsoefeningen in grooter of kleiner verband zouden dan de seiners bij de Compagnieën kunnen worden ingedeeld en dan beschikken de Compagniescommandanten over hen.

Bij elk van de Telegraafafdeelingen van het *Nederlandsche* Leger is een *Optische Sectie* ingedeeld, uitgerust met groote en kleine seinlampen, groote en kleine seinvlaggen en prismakijkers voor de waarneming.

Elke *Optische Sectie* bestaat uit:

2 *stations* voor het seinen op *grote* afstanden, ter sterkte van onderscheidenlijk 1 sergeant + 3 man en 1 korporaal + 3 man, terwijl voor het vervoer van personeel en materieel 2 automobielen zijn ingedeeld; voorts 4 *stations* voor het seinen op *kleine* afstanden, elk van 2 man, terwijl bij 2 dezer stations een sergeant, bij de 2 andere een korporaal is ingedeeld. Voor het vervoer dienen 10 rijwielen.

Het seinen geschiedt met morse-schrift.

Het optisch seinen *bij den troep* geschiedt volgens het

stelsel „DE LANGE”, dat tijdens de mobilisatie voor het leger werd voorgeschreven. De daaraan ten grondslag liggende E. j. o. t. y-sleutel (5e, 10e, 15e, 20e en 25e letter van het a. b. c. is niet alleen geschikt om het seinen vlug aan te leeren, maar ieder soldaat, die het stelsel heeft beoefend, kan, als hij na geruimen tijd weer onder de wapenen komt, het na zeer korte oefening weder toepassen.

4. Andere verkeersmiddelen.

Behalve met de vorenvermelde verkeersmiddelen werd in den laatsten oorlog nog op velerlei wijzen de berichten-dienst onderhouden.

Zoo werd in de loopgraven de „*wijzertelegraaf*” toegepast, n.l. een langs electrischen weg in beweging te brengen wijzer, waarmede men aldus seinen kon wisselen. Voorts dienden *lichtkogels* en *raketten* van allerlei kleur en soort tot het geven van vooraf bepaalde seinen.

Wanneer echter als gevolg van het vijandelijk vuur alle technische hulpmiddelen moesten worden prijs gegeven, dan bleef als laatste hulpmiddel over, de berichten te verzenden door middel van *loopers*, *honden* en *duiven*.

Voor al de eersten werden, althans in het *Duitsche* leger, veelvuldig gebezigd tot het overbrengen van berichten in de vuurzône. Deze „Meldegänger” werden nooit alleen uitgezonden, terwijl de te volgen weg was aangegeven op z. g. „Gefahrskarten”, waarop behalve de te volgen weg, welke blijkens ondervinding de minste gevaren zou opleveren, ook de voor hen opzettelijk ingerichte schuilplaatsen waren aangegeven. Om het doorschrijden van de gevaarlijkste vuurzônes te vermijden, diende voorts een soort pistool of geweer, waarmede het te verzenden bericht, in een daartoe ingerichten kogel, werd verder geschoten. Dat projectiel was dan lichtgevend gemaakt, waardoor het in zijn baan kon worden gevolgd. De manschappen werden voorts goed ge-oefend om zoo veel mogelijk alle dekkingen in het terrein, o. m. granaattrechters, te benutten. Deze wijze van overbrenging vorderde veel tijd, maar zij was dikwijls het eenige middel.

Dat men aan *Duitsche* zijde veel waarde hechte aan het gebruik van *honden* voor de overbrenging van berichten is gebleken uit het feit, dat men op honden soms zeer belangrijke orders heeft gevonden. Voor de verbinding tusschen Bataljons- en Regimentscommandant had men 4 honden per Bataljon. Het waren *Duitsche* herders. Zij werden in de loopgraven ondergebracht en bleven in denzelfden sector ingedeeld, ook als de troepen werden afgelost. Die honden werden dagelijks geoefend en legden de K.M. in 5 minuten af.

De *postduiven* vormden bij *Verdun* en aan de *Somme* meermalen de eenig overgebleven verbinding in kritieke momenten. Zij bleken betrouwbaar en snel te zijn. Gewoonlijk gaf men een bericht aan één duif mede, doch zekerheids-halve gaf men de volgende duif tevens afschrift mede van het vorige bericht.

Daar het een eisch is, dat de postduiven in de loopgraven hongerig blijven, werd er tegen gewaakt, dat de troep ze verwenste. In het *Duitsche* leger had men per Divisie een postduivenstation, welk station men zoo min mogelijk van opstellingsplaats deed veranderen, ook al werd de Divisie verplaatst. Daarom werd dat station achter de Divisie opgesteld en met den Divisiecommandant telefonisch verbonden.

In hoofdzaak dienen de duiven voor de verbinding van de Bataljonscommandanten met den Divisiecommandant. Ook aan patrouilles werden zij veelvuldig medegegeven.

3. AUTOMOBIELWEZEN

DOOR

W. N. BAKKER.

Algemeen.

Meer dan ooit tevoren heeft in den oorlog, welke thans achter ons ligt, de techniek een zeer belangrijke rol gespeeld, waardoor die oorlog voor een groot deel eigenlijk is geweest een technisch-wetenschappelijke en industrieele strijd. Tevens is daarin opnieuw bewaarheid geworden NAPOLEON'S woord: „activité, vitesse! tout l'art de la guerre sera dans ces mots!”

Snelheid is voor elk der partijen een eerste eisch geweest bij alle verrichtingen, hetzij er troepen vervoerd moesten worden om op een bepaald punt verrassend op te treden, dan wel dat er plotseling ergens een overmacht aan geschut en munitie moest worden gebracht, of een groot aantal personen moest worden geëvacueerd, enz.

Het is het motorvoertuig geweest, in al zijn vormen, dat die snelheid heeft mogelijk gemaakt. Op omvangrijke wijze is de automobiel dienstbaar gemaakt aan de oorlogvoering, en het automobielwezen, dat in de laatste jaren in alle landen een ontzaglijke vlucht heeft genomen, heeft op schitterende wijze zijne oorlogsbruikbaarheid en — onmisbaarheid bewezen.

Geen der oorlogvoerende landen heeft voor den oorlog eene organisatie gehad, welke berekend was op het uitgebreide gebruik van motorvoertuigen, zooals dit in de practijk noodzakelijk bleek. Overal is de eigenlijke organisatie eerst ontstaan als gevolg van de opgedane ervaring en, welke voorbereidingen men ook reeds in vreedestijd had getroffen,

het bleek al spoedig, dat zij onvoldoende waren en zoo moest aanvankelijk bijna overal de motordienst worden geïmproviseerd. Trouwens gedurende den geheelen oorlog zijn er op dit gebied improvisaties noodig gebleken, zij het dan ook telkens voor bepaalde gedeelten van het operatietooneel.

Bovendien is gebleken, dat een organisatie van den motordienst onafscheidelijk verbonden moet zijn aan eene organisatie van den dienst der wegen. Beide moeten samengaan, daar de goede gang van den motordienst geheel afhankelijk is van het onderhoud en de gesteldheid der wegen. In verband hiermede is men soms zoover gegaan, dat men den wegendienst ten deele heeft ondergebracht bij den automobiendienst.

Was men vóór den oorlog overal van meening, dat de automobiel in hoofdzaak bestemd zou zijn voor het vervoer van verplegingsbehoeften en munitie, en werd vaak nog betwijfeld of hij zijn inhoud tot aan de standplaatsen der troepen zelf zou kunnen vervoeren, in den oorlog is de taak van den auto veel veelzijdiger gebleken; de munitie werd gebracht tot in de batterijen en de gewonden werden tot vlak bij de voorste linies opgehaald.

Het is helaas niet mogelijk, in verband met de beschikbare ruimte, om in dit korte overzicht een eenigszins volledig beeld van het zoo uitgebreide hedendaagsche militaire automobielwezen te kunnen geven, zoodat wij er onstoe moeten bepalen, hier en daar een greep te doen, zooveel mogelijk in aansluiting op hetgeen door den majoor van den Generalen Staf N. I. L. DE FREMERY in O. V. K. 1917—'18, V, is medegedeeld.

Op autotechnische vraagstukken zullen wij hier niet ingaan. Den deskundigen zijn zij bekend, terwijl eene beknopte bespreking voor niet-deskundigen geen zin zou hebben. Volstaan wij met te constateeren, dat de algemeene bouw en inrichting van den automobiel, zooals deze vóór den oorlog waren, zich als deugdelijk hebben betoond. De wijzigingen, welke zij sedert hebben ondergaan, zijn van betrekkelijk minder belangrijken aard en in hoofdzaak overgenomen van de Amerikaansche automobielfabrieken, welke tijdens de

oorlogsjaren meer gelegenheid hebben gehad om zich aan de verdere ontwikkeling van de automobieltechniek te blijven wijden, dan de Europeesche. Op den bouw van automobielmotoren is groote invloed uitgeoefend door de ontwikkeling van den vliegtuigmotor, waarbij het specifiek vermogen tot een zeer groote hoogte werd opgevoerd.

Het automobielwezen bij de oorlogvoerenderijken.

Waar het in dit bestek ondoenlijk is om een overzicht te geven van de inrichting van den motordienst bij alle oorlogvoerende rijken, zullen wij ons beperken tot eene bespreking van den *Franschen* militairen automobieldienst. ¹⁾

Vóórdat de oorlog uitbrak, beschikte het Fransche leger over 170 auto's, welk aantal na de vordering op einde Augustus 1914 was vermeerderd tot 9000. In 1918 bedroeg het meer dan 95000. In de maand Augustus 1914 werden er door den Franschen motordienst vervoerd 18000 ton materieel en 14000 man; deze aantallen beliepen in 1918 in een willekeurige maand ongeveer 900000 ton en 1.200.000 man (gewonden inbegrepen).

Reeds uit deze getallen blijkt, welk eene ontzaglijke uitbreiding de „Service automobile” tijdens den oorlog heeft ondergaan.

Van den beginne af heeft de automobieldienst geressorteed onder den generaal, Directeur de l'Arrière (D. A.), zijnde het hoofd van het 4de bureau van den Generaal en Chef.

Een der afdelingen van diens bureau werd gevormd door

¹⁾ Omtront de organisatie van den *Duitschen* motordienst zij verwezen naar *O. V. K.* 1917-'18-V, *S. A. G.* 1915 No. 1, en KOPPEN. *Technischer Leitfaden für die Kraftfahrtruppen*. Aangaande den *Oostenrijkschen* motordienst is nog weinig bekend geworden; deze is vermoedelijk op overoekomstige wijze als de *Duitsche* georganiseerd geweest. De *Engelschen* en *Amerikanen* hebben in hoofdzaak hun motordienst naar het Fransche voorbeeld ingericht.

Een zeer lezenswaardig populair werkje over den Franschen auto-dienst is: HEUZÉ. *L'Automobile dans les batailles modernes*. (DUNOD et PINAT, Parijs), waarvan een kort uittreksel is opgenomen geweest in *M. S.* 1919 No 11. Meer gedocumenteerd is: NAVARRE. *Les services automobiles pendant la guerre* (Librairie DELAGRAVE. Parijs).

de „*Direction du Service Automobile*” (D. S. A.), waarbij de leiding van den geheelen automobiendienst berustte. Ook bij het Departement van Oorlog was er eene Directie van den Automobiendienst, aan het hoofd waarvan een generaal was geplaatst. Voorts werd er in 1918 eene permanente *Inspectie van den Automobiendienst* ingesteld, welker werkzaamheid zich echter uitsluitend tot technische zaken beperkt, en die bestaat uit eene Centrale Inspectie te Parijs en 5 onder-inspecties. resp. te Parijs, Angers, Moulins, Valence en Montauban. Al het personeel en materieel van den automobiendienst werd aanvankelijk in hoofdzaak verdeeld over de tien legers, bij elk waarvan een Chef van den Autodienst (C. S. A.) aanwezig was. Later werd er tevens eene afzonderlijke reserve geformeerd, welke ter onmiddellijke beschikking stond van den opperbevelhebber.

Gedurende den geheelen oorlog heeft overigens het beginsel vooropgestaan, en dit is noodzakelijk gebleken ter vergrooting van het rendement, dat het *motormaterieel niet organiek toegevoegd moest worden aan bepaalde wapens of hulpdiensten*, maar dat het, evenals het spoorwegmaterieel, beschikbaar moest worden gesteld, waar en wanneer het noodig mocht wezen. Het spreekt vanzelf, dat er bij de verschillende staven personenauto's waren ingedeeld, maar deze waren niet voor bepaalde personen bestemd, doch de commandant, van eene divisie b.v., deed ze dienst doen naar behoefte. Overigens waren slechts de secties van den geneeskundigen diensten die voor den aanvoer van vleesch organiek aan de legerkorpsen toegewezen.

Een ander beginsel, dat op den duur noodzakelijk bleek, was, *dat de voertuigen in eenzelfde groep van hetzelfde fabrikaat en denzelfden bouw moesten zijn*. Daardoor kon het aantal mede te voeren reserve-deelen en verwisselstukken tot een minimum worden beperkt en was het mogelijk, het grootst aantal wagens in bedrijf te houden. Men zegt zelfs, dat op deze wijze het rendement van een bepaalde groep werd verviervoudigd. Zoo had men in het Fransche leger groepen van Peugeot's, Berliet's, enz

Het derde beginsel, waarop elke automobiendienst gebaseerd

moet zijn, is, dat *deze dienst in zichzelf alle organen moet bevatten om, zoowel wat personeel als materieel betreft, volledig in de eigen behoeften te kunnen voorzien*. Waar de automobiendienst afhankelijk werd gesteld van andere staatsorganen, heeft dit steeds geleid tot allerlei wrijving en tot zeer aanzienlijke vermindering van het rendement. De drie genoemde beginselen zijn ten slotte door alle legers aanvaard moeten worden.

Van den automobiendienst is in het Fransche leger nog een gedeelte organiek ingedeeld bij de artillerie. Een aantal regimenten zware artillerie is n.l. van autotractie voorzien. (Artillerie lourde à tracteurs), terwijl van de veld-artillerie in Juni 1918 reeds meer dan 35 regimenten „automobiel” waren. Bovendien bestaat nog, als geheel afzonderlijk korps, de Artillerie d'Assaut” (A. S.), welke de z.g. „chars d'assaut” (of „tanks”) omvat.

Bij den *automobiendienst* wordt de kleinste eenheid gevormd door de *sectie*, meestal bestaande uit 20 auto's, een keuken-aanhangwagen, een personenauto, een reparatie-auto en een motorrijwiel. Zij wordt gecommandeerd door een luitenant (kan bij zelfstandig optredende secties kapitein zijn), en omvat 4 gegradueerden (w. o. minstens 1 onderofficier en 1 administrateur), 1 motorrijder, 1 wielrijder en 1 kok en ruim 40 man, waarvan 1 gegradueerde en 4 man als monteurs bij de reparatie-auto zijn ingedeeld. ¹⁾ Elke sectie voert haar eigen administratie voor personeel en materieel.

De samenstelling van alle secties is evenwel niet dezelfde, doch verschilt al naar gelang van hare bestemming. Zij worden onderscheiden in:

- Secties T. M. (transport de matériel).
- „ T. P. (transport de personnel).
- „ R. V. F. (ravitaillement et viande fraiche).
- „ S. S. (section sanitaire).
- „ T. M. R. (routière).

¹⁾ Gerekend op 2 bestuurders per auto „van de 1ste categorie”. Deze categorie omvat alle vrachtwagens, tractors, vrachttroinen en personenwagens voor minstens 10 personen (bestuurders inbegrepen). Alle andere motorvoertuigen, zijnde derhalve de lichte, de ziekenauto's en de motorrijwielen, behooren tot de „2de categorie”.

Secties T. P. T. (transport de personnel télégraphique).

„ S. M. A. (section des munitions d'artillerie).

„ S. P. (section de parc).

Alle secties bestaan elk uit gelijke voertuigen.

De *sectie T. M.* is samengesteld als hierboven werd aangegeven. Zij vormen verreweg de meerderheid en bestaan bij elkaar uit meer dan 30000 vrachtauto's. De vrachtauto's hebben een draagvermogen van 2 à 2 $\frac{1}{3}$ ton, en de geheele sectie moet 35 ton kunnen vervoeren, zijnde het gewicht aan levensmiddelen voor de ravitailleering van eene infanterie-divisie. Wij moeten hierbij opmerken, dat men in alle legers thans voor vrachtauto's een draagvermogen van 3 ton als maximum beschouwt, daar zwaardere wagens de wegen al te zeer vernielen. Voorts houdt men er rekening mee, dat geen enkele weg bestand is tegen een druk verkeer met 3 tons wagens, zoodat ook daarvoor nog een speciale wegendienst wordt vereischt.

De *sectie T. P.* is op overeenkomstige wijze ingericht en geëncadreerd als de sectie T. M. Evenwel zijn de vrachtauto's vervangen door autobussen. Er bestaan echter tegenwoordig in 't geheel nog slechts 20 secties T. P. (400 wagens), daar de transporten van personeel meer en meer werden verricht door de secties T. M., waarvan de vrachtwagens door het inplaatsen van banken voor het vervoer van personeel geschikt waren gemaakt en zodoende even goed bruikbaar — bij veel lager gewicht — waren als de autobussen. Een aantal secties autobussen is thans ingericht voor het vervoer van paarden, dat noodig is bij het verplaatsen van batterijen.

De *sectie R. V. F.*, doorgaans bestaande uit 7 à 8 autobussen, dient voor het vervoer van vleesch tusschen de slachterij (versch vleesch) of de „gares de ravitaillement” (bevroren vleesch en de distributieplaatsen. Zij vervoert het vleesch voor eene infanterie-divisie.

De S. S. dienen voor het vervoer van zieken en gewonden, alsmede voor de aanvulling van het materieel voor den geneeskundigen dienst. Elke sectie bestaat uit 20 wagens, en is geëncadreerd evenals de sectie T. M. Alle wagens van de S. S. zijn voorzien van luchtbanden; er zijn evenwel twee

typen. Naast secties S. S., bestaande uit auto's van een licht vrachtwagentype (meestal Fiat voor 5 liggende of 8 zittende gewonden, heeft men andere secties, gevormd door lichte Ford wagentjes, die slechts 3 gewonden kunnen bevatten, maar het voordeel hebben, dat zij letterlijk overal kunnen komen. Door samenwerking van de beide wagentypen heeft men een nagenoeg ideaal werkende methode van vervoer, tot vrijwel uit de voorste linies, verkregen.

De secties T M R bestaan uit 18 vrachtwagens met minstens 3 ton draagvermogen. Zij vervoeren al het materiaal, dat noodig is voor herstelling en instandhouding der wegen, als verschillende steensoorten, kiezel, zand, water, enz. Deze secties werden vereenigd tot groepen (één groep per leger) en bij deze groepen waren wegwalsen ingedeeld. Alleen in de legerzone werd er dagelijks meer dan 10000 ton materiaal voor wegenonderhoud door vrachtauto's vervoerd.

De secties T P T waren ingericht overeenkomstig de secties T. M., terwijl de secties S M A speciaal dienden voor het vervoer van munitie.

De secties S P vormden de werkplaatsen voor den auto-dienst. Zij waren belast met de herstellingen, welke niet bij de andere secties (of groepen) konden worden verricht. Bovendien dienden zij om deze secties aan te vullen. In beginsel was eene S P bestemd voor de verzorging van 12 andere secties (\pm 250 auto's). Zij bevatte: een rijdende werkplaats met de noodige machines, verwisselstukken en voorraden brand- en smeermiddelen, een aantal reserve-auto's en 2 personenwagens voor den commandant (Kapitein of Luitenant). Bovendien was er het navolgende personeel bij ingedeeld: 1 dokter, 1 luitenant, 1 adjudant o.o., 5 onder-officieren, 11 korporaa's, 2 administrateurs (gegradueerden), 1 secretaris, 1 teekenaar, 2 motorrijders, 1 kleermaker, 1 schoenmaker, 1 hospitaalsoldaat, 1 kok, 1 bijkok, 75 werklieden en een aantal chauffeurs, afhankelijk van het aantal voertuigen. Ook kan er bij de S P nog reservepersoneel zijn ingedeeld, bestemd ter vervanging van personeel bij de andere secties.

Verschillende secties S P konden vereenigd zijn tot een „Parc automobile de réserve d'armée", waarover later.

De secties T M en P M waren normaal vereenigd tot groepen van 4 secties, onder commando van een groepscommandant (Kapitein of majoor), die een kleinen staf te zijner beschikking had. De groepscommandant was verantwoordelijk voor den goeden gang van den dienst bij de secties. Voorts was hij belast met het toezicht over het materieel, tot welk doel hij de beschikking had over de reparatiewagens en de monteurs. Een groep kon een legerkorps van twee divisies ravitailleeren (namelijk twee secties voor de twee infanterie-divisiën en de twee andere secties voor de niet bij de divisies ingedeelde troepen van het legerkorps). Aanvankelijk was de groep de grootste eenheid bij den automobiendienst, maar reeds op het eind van 1914, toen er verschillende groepen op eenzelfde gedeelte van het operatiegebied samenwerkten, vereenigde men deze voor troepenvervoer tot een *groupement* van zes groepen, onder een hoofdofficier met een staf, waartoe o.a. behooren een oriënterings-officier, een officier wegcommissaris, een technisch officier, enz.

Een *groupement* kan eene geheele brigade infanterie vervoeren. Behalve de *groupements*, welke ter beschikking van de legercommandanten stonden, was er ook nog een aantal, bestemd om als reserve voor troepenvervoer ter beschikking van den opperbevelhebber te blijven. Deze werden wederom tot grootere eenheden vereenigd en zoo ontstond in April 1915 de eerste „*réserve de transport à la disposition du général en chef*”, later door meerdere gevolgd. Zulk eene „*réserve*” bestaat uit 2 of 3 onafhankelijke *groupements* (van 5 of 6 groepen, elk van 4 secties), en bevat ongeveer 1000 vrachtauto's. Zij kan twee divisien vervoeren en beslaat op marsch een lengte van \pm 30 K.M. Op 15 Juli 1918, tijdens het groote Duitsche offensief, vervoerden de reserves in 24 uur meer dan 120.000 man infanterie over een afstand van 200 K.M.

Aangezien bij het gebruik van zulke groote aantallen motorvoertuigen steeds meer en meer de noodzakelijkheid van eene goede organisatie bleek, ten einde stagnaties te voorkomen, werd er toe overgegaan, om in bepaalde ge-

vallen den automobiendienst in een bepaald rayon in één hand te geven. Daartoe werden opgericht de *Commissions régulatrices automobiles* (C. R. A.), welke onmiddellijk stonden onder de „Direction des Services automobiles au G. Q. G.” en aan het hoofd waarvan was geplaatst een officier van den automobiendienst met eenige toegevoegde officieren. Het personeel van zulk eene C. R. A. kon tot 1200 man bedragen. De eerste C. R. A. werd ingesteld te Bar-le-Duc tijdens den Duitschen aanval op Verdun, den 22sten Februari 1916. Op den weg van Bar-le-Duc naar Verdun, sedert bekend als de „Voie Sacrée”, kwam het in de maand Maart 1916 voor, dat er per 24 uur op één punt tot 6000 vrachtauto's passeerden, d. i. een gemiddelde van één vrachtauto per 14 seconden. Vaak was het verkeer zoo druk, dat er urenlang een voertuig per 5 seconden passeerde. Per week vervoerden deze vrachtauto's ongeveer 90000 man en 50000 ton materieel. Een dergelijk verkeer moest natuurlijk met bijna wiskundige zekerheid geregeld worden en dit was nu het werk van de C. R. A. Deze begon met den weg af te sluiten voor alle andere dan motorvoertuigen. Volgens de Franschen zou het, wanneer deze eenvoudige maatregel niet was genomen, met Verdun gedaan zijn geweest. Vervolgens werd de weg, die op de beste gedeelten 7 meter breed was, voor het toezicht en onderhoud verdeeld in „cantons”, elk ter lengte van 15 kilometer, en onder commando van een officier. Het geheel stond onder den „commissaire régulateur”, die de bepalingen vaststelde voor het verkeer, de rijplannen en de verkeers-grafieken ontwierp, die in overleg met den commandant der troepen de centra voor het laden en lossen aanwees, en de werklieden-formaties verdeelde hetzij voor het werk in die centra, hetzij voor het onderhoud van den weg. Hij was telegrafisch verbonden met alle chefs van cantons, en deze laatsten, die een uitgebreid personeel te hunner beschikking hadden, lieten de wegen afbakenen en bewegwijzeren, organiseerden waar noodig het verkeer op kruispunten, namen maatregelen om het verkeer te herstellen in geval er iets verkeerd was gegaan of ongelukken hadden plaats gehad.

Een speciale dienst was ingesteld, bestaande uit verscheidene ploegen, die elkaar nacht en dag aflosten, om bij voorkomende storingen (pannes) of ongevallen, de vereischte maatregelen te nemen.

Gedurende zeven maanden heeft op dezen weg een verkeer plaats gehad van meer dan 8000 auto's, waarvan 3500 vrachtauto's. In dien tijd werden er millioenen manschappen vervoerd.

Op grond van de bij Verdun opgedane ervaring werden er later meerdere C. R. A.'s ingesteld, o.a. bij het Somme-offensief op 1 Juli 1916 (te Longueau) en in den loop van 1917 nog verschillende andere. Tijdens het groote Duitsche offensief in het voorjaar van 1918 bleek, van welk een groot belang eene goede organisatie van het verkeer door den automobiendienst was. Den 21sten Maart, 's morgens te halfvijf, begon de Duitsche aanval met meer dan veertig divisies, waardoor het Ve Engelsche leger bij verrassing werd doorbroken en een gedeelte van het IIIe leger moest wijken, en er in het Somme-front een groote bres werd gemaakt, waardoor Parijs werd bedreigd. Het eenige redmiddel was om snel eenige Fransche divisies naar het bedreigde punt te brengen, hetgeen alleen kon geschieden met behulp van automobielen. Daarop was de Fransche automobiendienst voorbereid; men had in de beide voorafgaande maanden het troepenvervoer over groote afstanden zeer gedetailleerd bestudeerd en reeds in den middag van den 25sten Maart werd een eerste legerkorps met vrachtauto's naar den bedreigden rechtervleugel van de Engelschen vervoerd.

Het bleek, waar er bewegingen van zoo grooten omvang moesten worden verricht, noodzakelijk, dat de motordienst absoluut meester was van het verkeer in de zône der operaties en daardoor kwam men tot een stelsel, dat toen voor het eerst werd toegepast en sedert steeds werd gevolgd, namelijk dat het werk werd verdeeld tusschen meerdere C. R. A.'s, waarvan één belast werd met het inladen (Meaux), één met het uitladen (gevechtzône) en daartusschen een, die uitsluitend belast was met de circulatie (Compiègne).

De buitengewoon groote uitgestrektheid der slagvelden

maakte eene dergelijke veelomvattende werkzaamheid van den motordienst noodig. Verplaatsingen van troepen over kleine afstanden naar één bepaald punt kwamen nagenoeg nooit voor, doch er moesten ontzaglijke massa's troepen en materieel verdeeld worden over eene reusachtige gevechtszône, met een front van 100 kilometer, en dit personeel en materieel moest vaak gehaald worden vanaf plaatsen, die 200 kilometer ver verwijderd lagen. Bij dergelijke reusachtige en intensieve transporten, waarbij tevens langs de wegen nog verplaatsingen moeten geschieden van convooien met paarden-treinen, van cavalerie, troepen te voet, automobielen, artillerie, enz. is het noodzakelijk, het verkeer uiterst nauwkeurig te regelen. Daarom kwam men tot het beginsel, dat de *Motordienst in de sectoren, waarover hij het toezicht heeft, tot op de minuut nauwkeurig, het geheele verkeer moet regelen, van welken aard dit ook moge zijn.* Zelfs moeten de C. R. A.'s meestal zelf in hare zônes de kantonnementsruimten voor de troepen verdeelen

Dat het vervoer van troepen met motorvoertuigen veelvuldig heeft plaats gehad, moge blijken uit de omstandigheid, dat er in het Fransche leger op het eind van den oorlog bijna geene infanterie-eenheden meer waren, welke niet meermalen per vrachtauto waren vervoerd, waardoor het infanteriekader op dit gebied veel ervaring had verkregen. De wijze, waarop zoodanig vervoer plaats had (1 bataljon per groep), was nauwkeurig geregeld.

Wij kunnen in dit bestek hierover niet verder uitwijden en zullen nu nagaan, op welke wijze de Fransche automobieldienst aan zijn personeel en materiaal kwam.

Het *personeel* was tweeledig: dat voor de bediening en dat voor het herstellen van het motormaterieel.

Het *bedienend personeel* werd bij de mobilisatie met de wagens gevorderd, maar de hoeveelheid bleek al spoedig onvoldoende. Daarom werden, eerst uit de depôts van alle wapens en vervolgens uit de troepen aan het front, degenen genomen, die tot het territoriale leger of de reserve van het territoriale leger behoorden, en in het bezit waren van een rijbewijs. Over 't algemeen heeft men uit deze categorie

flinke, betrouwbare en bekwame chauffeurs verkregen. Tijdens den winter 1914/15 werd er een groot aantal vrijwilligers voor den duur van den oorlog aangenomen, waarvan er verscheidenen slechts eene korte opleiding hadden genomen in chauffeursscholen, en daarom bij den troep nog langen tijd moesten worden opgeleid om de vereischte bekwaamheid te verkrijgen.

Aangezien de motordienst zich steeds uitbreidde en er bepaalde categorieën van personen huiswaarts werden gezonden (werklieden, boeren, vaders van groote gezinnen, enz.), moest men gebruik gaan maken van totaal ongeoeffenden, bij voorkeur genomen uit de reserve van het territoriale leger, uit hulpdiensten en uit voor den velddienst ongeschikten. Zij moesten eerst een opleiding ontvangen in een chauffeursschool en werden daarna ingedeeld bij bepaalde parken, om daar hunne opleiding te voltooien. Ook deze maatregel bleek echter nog niet voldoende. Daarom ging men in het etappengebied vrouwelijke chauffeurs bezigen, waardoor weer een aantal mannen beschikbaar kwamen voor den frontdienst. Tenslotte werd het personeel, sedert Mei 1916 nog versterkt met een aantal kleurlingen: Annamieten, Malgaches, Senegaleezen en Kabylen, die werden opgeleid in het besturen van vrachtauto's. Het lukte eenigszins met de Malgaches en de Annamieten, doch over 't algemeen waren de uitkomsten ongunstig.

Ook de verkrijging van *technisch personeel* was niet gemakkelijk en aangezien bij een automobielbedrijf normaal 10% van het materieel in herstelling is, was er vrij veel noodig. In den beginne werden er bij den automobieldienst ingedeeld uitstekende vaklieden, ploegbazen en zelfs hoofden van werkplaatsen uit de automobiefabrieken. Maar hun aantal bleek, bij de uitbreiding van den motordienst, aldra buitengewoon gering. Daarom werden er door den Motordienst vakscholen opgericht, waar voortdurend 200 werklieden — die de noodige voorgeoefendheid in het vak bezaten — verder werden opgeleid. Op deze wijze bleek het mogelijk om per jaar aan ongeveer duizend vaklieden eenige meerdere bekwaamheid bij te brengen. Tenslotte ging men

uit de krijgsgevangenen de vaklieden uitzoeken, welke, na een proef van bekwaamheid te hebben afgelegd, werden ingedeeld in ploegen en compagnieën, die in daartoe aangewezen parken te werk werden gesteld onder toezicht van gegradueerde Fransche technici, die vloeiend Duitsch spraken. Hoewel met deze krijgsgevangenen goede uitkomsten werden verkregen, is het aantal der voor den automobiëldienst benoodigde technici, vooral monteurs, steeds meer dan onvoldoende voor de meest dringende behoeften gebleven. Een Fransch schrijver zei dan ook terecht: „Le problème des effectifs pèse plus lourdement sur les ouvriers de métier que sur aucune autre catégorie de professionnels.” En dat nog wel in Frankrijk, een land, dat zulk een uitgebreide automobiëlandustrie bezit.

Wat het *materieel* betreft, ook hiervoor was eene uitgebreide organisatie in 't leven geroepen, waarvan wij slechts enkele organen zullen noemen ¹⁾.

Het grootste orgaan voor de verschaffing van materieel was het *Magasin Central Automobile* (M. C. A.) te Parijs, opgericht in November 1914, dat belast was met de verzending van verwisselstukken en materialen naar de verschillende parken. Het vormde eene groote organisatie, waarbij ten slotte ongeveer 50 officieren, meer dan 2000 onderofficieren en beambten en ongeveer 1000 vrouwen werkzaam waren. Per dag kwamen er duizenden bestellingen in van de verschillende automobiëlparken en het per dag verzonden materieel vertegenwoordigde een waarde van meer dan een millioen francs.

De voorziening van het leger met nieuwe motorvoertuigen geschiedde van uit de *Parcs d'organisation automobile* (P. O. A.), waarvan er 1 te Versailles en 1 te Lyon was gevestigd. In deze parken werden ook de eenheden (sectiën) gevormd en van personeel voorzien. Te Versailles werden somtijds 3 à 4 sectiën per dag gevormd.

De herstelling van het materieel geschiedde allereerst bij de secties en daarna bij de groepsworkplaats. Voor ernstige

¹⁾ Zie ook hiervoor: NAVARRE. „Les services automobiles pendant la guerre”.

defecten werden de voertuigen evenwel opgezonden naar de legerparken (*Parcs automobiles de réserve d'armées*), waarvan er bij elk leger één aanwezig was. Op deze parken werden ook gedirigeerd de in de P. O. A. opgerichte eenheden, zoodat zij ook dienden om het desbetreffende leger van personeel te voorzien. Zulk een legerpark bestond uit een „parc” en 2 of 3 parksecties (S. P.), waarover reeds hierboven werd gesproken. Het „parc” werd gecommandeerd door een kapitein, aan wien voor de algemeene diensten een officier was toegevoegd. Deze algemeene diensten omvatten: het centrale magazijn (voor de voorziening aan materieel van de S. P.'s en de andere automobiel eenheden van het leger), den postdienst voor het personeel van den autodienst, de kleedingvoorziening, een chauffeursschool, en verschillende andere organen. De parksecties vormden de eigenlijke herstellingsorganen voor het materieel. Waren zij aanvankelijk bestemd voor het onderhoud van 250 auto's per sectie, later liep dit aantal op tot 1000 en meer, zoodat elk legerpark in zijn geheel voor de instandhouding van drie- tot vijfduizend auto's moest zorgen (alle auto's van een leger). De dienst tusschen het park en de eenheden in het leger werd onderhouden door lichte vrachtwagens, welke twee- à driemaal per week de kantonnementen bezochten.

De legerparken verplaatsten zich met de legers, waartoe zij behoorden. Zij werden opgesteld in een stad of dorp achter het front, zoodanig gelegen, dat zij gemakkelijk de sectoren konden bedienen, waarin de eenheden werkzaam waren, voor welker instandhouding zij hadden zorg te dragen.

Alle legerparken samen herstelden ongeveer 3800 auto's per maand; d. i. meer dan 125 per werkdag.

Is eene herstelling van dien aard, dat zij niet in een legerpark verricht kan worden, dan wordt het voertuig opgezonden naar een *Parc de réparation*, aanvankelijk „parc de révision” geheeten.

In 1918 bestonden er twaalf van deze parken. Zij waren gelegen achter de legerparken en doorgaans gevestigd in fabrieksgebouwen. Zij vormden dan ook nagenoeg complete fabrieken, met gieterijen en alle mogelijke machinerieën;

in sommige dezer parken waren meer dan 1500 werklieden aanwezig. In de parcs de réparation had ook de periodieke revisie van het materieel plaats. Deze geschiedde met *geheele* sectiën tegelijk. Er heerschte eene zoodanige werkverdeeling, dat zij een zeer groot rendement opleverden en in beginsel was elk park berekend op de revisie van bepaalde automobielen. De taak van de legerparken werd er aanmerkelijk door verlicht.

Materieel, dat ook in de reparatie-parken niet hersteld kon worden, werd naar het binnenland gezonden, „à toutes fins utiles”. Het was voor den militairen autodienst niet meer bruikbaar.

Voor de verschaffing van brand- en smeermiddelen (benzine, olie, vet, petroleum, carbid, enz.), was eene bepaalde organisatie aanwezig, de „*Service du contrôle de l'essence*”, welke een honderdtal hoofddepôts (depôts principaux) en verscheidene hulpdepôts (depôts secondaires) omvatte.

De hoofddepôts ontvingen hunne voorraden op de regelingsstations en verstrekten ze aan de eenheden, hetzij door middel van de automobielparken, hetzij door de hulpdepôts.

Alle auto-eenheden waren gerantsoeneerd. Zij ontvingen slechts eene bepaalde hoeveelheid benzine en olie per maand, waarvan de hoegrootheid door den opperbevelhebber werd vastgesteld. Elke auto-sectie kreeg dan ook maandelijks een zeker aantal bons voor de haar toegewezen hoeveelheid. Alleen tegen inwisseling van deze bons werd benzine en olie verstrekt. Hoewel op deze wijze de, met het oog op de benzineschaarschte, noodzakelijke bezuiniging werd verkregen, bedroeg de totale hoeveelheid der voor de legerauto's afgegeven benzine toch nog meer dan 900000 liter per dag.

De overige Fransche organisaties op het gebied van het automobielwezen zullen wij hier kortheidshalve onbesproken laten.

Automobile artillerie.

Het vraagstuk om de bespanningen bij de artillerie te vervangen door autotractie, was reeds vóór den oorlog in verschillende landen, voornamelijk Frankrijk en Italië, bestudeerd. Tijdens den oorlog heeft het eene oplossing ge-

vonden van zoo verstrekkenden aard, als men voordien nergens had verwacht.

Het gebruik van autotractie levert dan ook zeer belangrijke voordeelen op :

1^o. Er komt een groot aantal paarden beschikbaar voor andere doeleinden. Bovendien wordt het vraagstuk der haver-voorziening, dat tijdens den oorlog vaak groote moeilijkheden opleverde, vereenvoudigd; tevens komt er meer haver beschikbaar voor andere doeleinden;

2^o. De marschsnelheid kan grooter zijn;

3^o. De dagmarschen kunnen belangrijk worden uitgestrekt;

4^o. De colonnelengte wordt aanzienlijk verkort; daar één tractor soms 12 tot 15 spannen kan vervangen;

5^o. De batterijen kunnen grootere hoeveelheden munitie meevoeren;

6^o. Het zware geschut kan over allerlei terreinen worden vervoerd.

Tijdens den oorlog hebben de groote rijken voor een groot deel van hunne artillerie gebruik gemaakt van autotractie. Het begon al dadelijk bij het begin met de Oostenrijksche motorbatterijen, welke zelfs goed vooruit konden komen op de slechte Russische wegen, die in de Karpathen, en op de hellingen van de Tyroler Alpenpassen. Sedert vond de autotractie bij de artillerie steeds meer toepassing.

Er worden verschillende methoden toegepast voor het vervoer van geschut met behulp van motorvoertuigen.

In de eerste plaats bezigde men tractors, zijnde vrachtauto's, waarvan alle vier de wielen door een motor worden aangedreven, of wel kruiptractors (caterpillars). Laatstgenoemden hadden boven de wagens op wielen het voordeel, dat zij zich over elk terrein konden voortbewegen, terwijl vrachtauto's, zelfs die met vier aangedreven wielen, op den duur toch enkel geschikt bleken te zijn voor het vervoer over vrij behoorlijke wegen.

Het is dan ook vooral de kruiptractor geweest, welke in den oorlog boven alle andere superieur is gebleken. Vóór den oorlog werden zij bijna uitsluitend gebezigd voor landbouwdoeleinden. Hunne constructie is in hoofdzaak als volgt. Het

raam, waarop de motor met al zijne transmissie-organen rust, is gemonteerd op kleine wielen. Deze kleine wielen komen evenwel niet in aanraking met den grond, doch loopen over banden zonder eind, aan weerszijden één, bestaande uit een groot aantal „schakels”, gevormd door scharnierend aan elkaar bevestigde, breede draagstukken, zoodat het geheel steeds met een groot draagvlak op den grond rust, waardoor de druk op den grond, per eenheid van aanrakingsvlak, zeer laag kan worden gehouden. De banden worden gedreven door tandwielen, op overeenkomstige wijze als het geval is met een fietsketting. Zoodoende vormt het geheele mechanisme een voertuig, dat bij de voortbeweging zijn eigen baan op den grond legt. De grootere kruiptractors zijn niet voorzien van één raam, doch van twee of meer, welke onderling scharnierend verbonden zijn, opdat het draagvlak zich zal kunnen aanpassen aan de oneffenheden van den grond. Voorts wordt de kracht van den motor zoodanig op de beide banden overgebracht, dat zij hetzij gelijk, hetzij elk verschillend kunnen worden aangedreven, waardoor het voertuig in staat wordt gesteld om wendingen uit te voeren. Een kruiptractor kan greppels of slooten passeeren en zeer steile hellingen beklimmen. Ten einde goed in den grond te „pakken”, zijn de banden voorzien van uitsteeksels; bij enkele constructies kunnen deze uitsteeksels worden afgenomen, waardoor de tractor over een weg kan rijden zonder dien ernstig te beschadigen.

Het zijn deze kruiptractors, welke in den oorlog eene veelzijdige toepassing hebben gevonden, voornamelijk bij de artillerie, voor het vervoer van geschut en ook van munitie dwars over alle mogelijke terreinen.

Een tweede methode voor het vervoer van geschut bestaat uit het plaatsn van de kanonnen enz. op vrachtauto's, hetzij met de affuiten (veldgeschut en luchtafweergeschut), hetzij de kanonnen en de affuiten (of onderdeelen daarvan) afzonderlijk.

Een derde methode bestond daarin, dat het materieel ten deele werd gesleept en ten deele werd opgeladen.

Een vierde methode was het geschut te plaatsn op een

motorisch onderstel, dat tevens als affuit dienst deed (caterpillar-type).

Ten slotte, — en dit is de methode der naaste toekomst — werd het, van een motorisch caterpillar-onderstel voorzien geschut op vrachtwagens met vierwielaandrijving vervoerd. Deze methode heeft het voordeel, dat het vervoer over den weg snel kan plaats hebben (wat tot nog toe met caterpillar-constructies niet mogelijk was en, met het oog op groote slijtage, vermoedelijk ook in de toekomst niet praktisch zal zijn), terwijl de voortbeweging door het terrein is verzekerd.

Sommige rijken hebben hunne artillerie ten deele reeds definitief organiek van motortractie voorzien. De Franschen hebben hun nieuwere zware mobiele artillerie gemotoriseerd. Er bestaan reeds verscheidene regimenten zware artillerie met tractors, zoowel van lange kanonnen (155 mM. model 1877 of 1914, 155 à grande puissance Filloux, 145 mM. model 1916), als van korte (Hw. van 155 mM. op vracht-auto-affuit, Hw. van 22 cM. op platform, snelvuurmortier van 22 mM., 280 mM.-Scheider, enz.). Deze regimenten zijn normaal verdeeld in zes groepen, met een technisch officier van den automobiendienst per groep. Voorts heeft ieder regiment eene reparatie-sectie, welke dient voor de herstelling van het artillerie- en het automaterieel.

Op 25 Juni 1918 waren er reeds 35 regimenten veldartillerie (kanon van 75 mM.) gemotoriseerd. Elk regiment bezit aan auto-materieel: 98 vrachtauto's, 45 tractors, 22 lichte vrachtwagentjes; 30 personen-auto's, 13 motor-rijwielen; bovendien 26 rijwielen en 10 aanhangwagens. Bij deze organisatie waren de kanonnen en caissons op de tractors geplaatst (per tractor een kanon of een caisson; de overige munitie, het personeel en ander materieel werden op de vrachtauto's vervoerd.

Ook schijnen de Franschen gebruik te hebben gemaakt van een lichten Renault-kruiptractor als voorspan van een veldkanon op affuit met caisson. Op de Parijsche tentoonstelling in October j.l. was althans zulk een „stuk" aanwezig.

Nog verder dan de Franschen zijn de Amerikanen gegaan.

Zij zijn van alle landen wel het verst vooruit in de motoriseering van artillerie. De beweegredenen daartoe vindt men vermeld in een officieel rapport van eene commissie van artillerie- en stafofficieren, bestaande uit 3 generaals, 2 kolonels en 2 luitenant-kolonels, aan het Amerikaansche Departement van Oorlog. Dit rapport is in extenso opgenomen in U. S. A. Juli 1919 (Vol. 51, No. 1). Aan dit rapport ontleenen wij nog het volgende:

De vrachtwagen met vier drijf- en twee stuurwielen is, van de van wielen voorziene, voor zware vrachten ingerichte voertuigen het eenige, dat geschikt is om in de behoeften der artillerie, zoowel in de batterij, als in het bataljon, het regiment en den munitietrein, te voorzien.

De caterpillar is de eenige logische tractor, welke de spanningen kan vervangen.

Als gevolg van de opgedane ervaring werd in 1917, door eene commissie, welke tot opdracht had, het bestudeeren van de motoriseering der *veld artillerie*, voorgesteld:

a. De motoriseering van het kanon van 4.7".

b. De motoriseering van den houwitser van 8".

c. Het gebruik van rubberbanden, voor al het veld-artillerie-materieel.

d. Het formeeren van een park van 30 artillerie-tractors voor elke gevechtsdivisie.

e. Het zenden van een lid der commissie naar Frankrijk ter bestudeering van de motoriseering van den 6" houwitser.

Door het Departement van Oorlog werden deze voorstellen goedgekeurd en bevelen werden gegeven om ze tot uitvoering te brengen.

Het gevolg van de bestudeering in Frankrijk, waren de navolgende voorstellen van eene commissie aldaar:

a. De motoriseering van den 6" houwitser.

b. Het instellen van een tractor-park per divisie.

c. Uitbreiding te geven aan motor-transport voor artillerie in alle mogelijke vormen.

Ook deze voorstellen werden goedgekeurd en de uitvoering ervan werd gelast.

Voorts werd nog in 1917 eene commissie ingesteld om

het werk van de genoemde veld-artillerie-commissie voort te zetten en het vraagstuk van auto-tractie voor *veld- en zware artillerie* in zijn geheel te bestudeeren.

Deze commissie stelde voor:

- a. De motorisering van den 6" houwitser.
- b. " " " het 4.7" kanon.
- c. " " " den 9.2" houwitser,
- d. " " " 240 m.M. houwitser.

Voorts stelde zij voor:

a. Het gebruik in bepaalde gemotoriseerde organisaties van aanhangwagens op wielen voor het snelle vervoer van de (erop te laden) tractors (caterpillars).

b. Het gebruik van waarnemings- en verkennings-auto's.

Ook van deze voorstellen werd de uitvoering bevolen. Mede werd, op grond van de door bovengenoemde commissies verzamelde gegevens, door den Generalen Staf de organisatie vastgesteld voor het motoriseeren van het 155 G. P. F. kanon (grande puissance Filloux) en van het getransformeerde kustgeschut van 5 en 6 inch.

Door eene artillerie-commissie van het Algemeen Hoofdkwartier van het Amerikaansche Expeditie-leger werd, na gehouden proefnemingen voorgesteld:

a. De motorisering van 50 % van in regimenten vereenigde kanonnen van 75 m.M. bij elke divisie.

b. De motorisering van de caisson-compagnieën van den munitietrein.

Deze voorstellen werden door den opperbevelhebber van het Amerikaansche expeditieleger goedgekeurd.

Voorts werden er kanonnen van verschillend kaliber geplaatst op caterpillar-affuiten. Dit geschiedde met het kanon van 75 m.M., dat van 155 G. P. F. en de houwitsers van 8" en 240 m.M.

Op het laatst van 1918 was de motorisering van alle mobiele artillerie, met uitzondering van 50 % van de 75 m.M. kanonnen in de gevechtsdivisies, vastgesteld en zou geheel zijn uitgevoerd, wanneer de oorlog eenige maanden langer had geduurd of wanneer er tijdens den oorlog voldoende scheepsruimte beschikbaar geweest was.

Bij het staken der vijandelijkheden had men in Frankrijk nog geen voldoende tractor-materieel kunnen krijgen om het plan uit te voeren. „Dit was jammer”, zegt het rapport, „want velen van het personeel der artillerie hadden ervaring opgedaan met de commercieele landbouw-caterpillars, met hunne ernstige gebreken en hunne ongeschiktheid voor artillerie-transport en hadden zich op grond daarvan eene verkeerde meening ten aanzien van autotractie voor artilleristische doeleinden gevormd”. Evenwel is het interessant, dat de artilleristen, die wél in de gelegenheid waren om met doelmatig gemotoriseerde artillerie te werken, dienaangaande, blijkens hunne rapporten, groote verwachtingen koesterden.

Wij betreuren het, dat onze ruimte ons niet toelaat, hier het volledige plan van de motoriseering der Amerikaansche artillerie op te nemen. Men kan het evenwel in extenso vinden in de bovengenoemde U. S. A.-aflevering.

Vermelden wij alleen nog enkele conclusies, waartoe het onderwerpelijke rapport komt.

De eenige tractor, welke in staat is om artillerie overal heen te brengen, is de kruiptractor. Zijne maximum-snelheid is echter totnogtoe betrekkelijk klein, zoodat er, waar goede wegen bestaan en het verkeer zich niet tegen het gebruik van die wegen door artillerie verzet, veel tijd verloren gaat, wanneer er lange marschen gemaakt moeten worden. De eenige oplossing is het gebruik van voertuigen op veeren, voorzien van wielen met rubberbanden voor het vervoer van de kruiptractors en het geschutmaterieel, waarbij een snelloopende vrachtwagen op wielen als voortbeweger dienst doet. Aldus te werk gaande, kan gedurende lange perioden eene marschsnelheid van 24 K.M. per uur worden volgehouden. Bij den tegenwoordigen stand der techniek is de aanhangwagen het eenige beschikbare hulpmiddel, maar het zal niet moeilijk zijn om geveerde wielen met rubberbanden aan den kruiptractor aan te brengen als inherent deel van zijne constructie, zoodanig, dat de kruiptractor snel kan worden getransformeerd in een aanhangwagen op wielen. Men heeft dan echter nog een vrachtauto op wielen noodig als voortbeweger. Daarom zal een volgende en laatste stap

moeten wezen om den motor van den tractor zelf te benutten voor het drijven van de door hemzelf medegevoerde wielen. *Dàn zullen wij een automobielvoertuig hebben, dat in staat is om zich als kruiptractor over het terrein te bewegen en dat in enkele oogenblikken kan worden getransformeerd in een vrachtauto, welke op goede wegen met groote snelheid kan loopen.*

Met het verbeteren van den kruiptractor-auto zal ook de geschutconstructie vorderingen maken, maar bij een kanon op een affuit met wielen zal er spoedig een punt bereikt zijn, waarboven geene verbetering meer mogelijk is. Naar alle waarschijnlijkheid zal het alsdan verkregen wapen met voertuig een hoogen trap van volmaaktheid hebben bereikt, lichtheid aan stabiliteit en groot vermogen paren, maar wij zullen dan nog niet zijn aan de grens van ontwikkeling der autotractie, want wij hebben nog voor ons het ruime veld, verschaft door de mogelijkheid om het kanon direct op een automobiel-voertuig te monteeren. Reeds heeft het automobiele kanon-onderstel het stadium der proefnemingen een heel eind doorloopen en is het van fantasie werkelijkheid geworden en, terwijl de gewichten nog overdreven groot zijn, de zijdelingsche beweging van het kanon beperkt is en er nog enkele kleine bezwaren bestaan, zijn de bereikte uitkomsten van dien aard, dat zij wijzen op een definitief succes in de naaste toekomst.

Dit succes zal bestaan uit een kanon op pivot affuit, dat in alle richtingen kan vuren, 90° elevatie toelaat, en gemonteerd is op eene combinatie van kruiptractor en auto.

Hoewel het vanzelf spreekt, dat in de toekomst alle geschut op die manier moet zijn geconstrueerd en dat de proefnemingen in dit opzicht zoo ver mogelijk moeten gaan, is het noodig, dat voorloopig de tractors met aanhangwagens, welke nu reeds bestaan en tot een vrij hoogen trap van ontwikkeling zijn gebracht, tot in de kleinste details worden geperfectionneerd, opdat zij op de meest voordeelige en doelmatige wijze kunnen worden gebruikt in verbinding met het geschut, dat wij thans ter beschikking hebben. Ten einde hiertoe te komen, moeten wij de bestaande uitrusting aan motorvoertuigen vermeerderen, opdat er eene

doelmatige reeks tractors beschikbaar kome voor het voortbewegen van het geschut, dat thans in gebruik is.

Het op grond van het bovenstaande voor de Amerikaansche artillerie opgemaakte plan gaat zeer ver.

Tot zelfs de rijpaarden van de veld-artillerie worden door motorvoertuigen van het kruiptractor-type vervangen. Ons bestek laat niet toe, hierop verder in te gaan. Wij kunnen echter niet nalaten er den nadruk op te leggen, dat de ver doorgevoerde motoriseering der artillerie niet het gevolg is van theoretische beschouwingen of van in vreedetijd gehouden proefnemingen, maar van de ervaring, welke tijdens den oorlog werd opgedaan.

Pantserautomobielen.

Pantserautomobielen bestaan reeds langer dan tien jaren. Zij hebben in den jongsten oorlog een veelvuldig gebruik gevonden bij alle partijen, hetzij voor verrassend optreden, hetzij voor het afzetten van accessen of het doen van verkenningen. Aanvankelijk bestonden zij uit een automobiell-chassis (personen- of vrachtchassis), waarop in plaats van eene gewone carrosserie, een bak was aangebracht, welke geheel of gedeeltelijk van eene pantsering was voorzien, welke bestand was tegen geweervuur. Zij werden bewapend met licht geschut of met machinegeweren. Sommige werden bovendien nog voorzien van koepels of torens, dienende hetzij voor waarneming, hetzij om in alle richtingen te kunnen vuren.

De Franschen maakten gebruik van groepen „autos mitrail-leuses”, elk verdeeld in 3 secties, bestaande uit 2 gepantserde auto's met mitrailleurs en één met een auto-kanon van 37 m.M. Elke groep (administratieve eenheid) beschikte bovendien over een reparatie-auto, een bagage-auto, een levensmiddelen-auto en drie munitie-auto's; benevens over een afzonderlijken gepantserden auto en 4 motorrijwielen. Elk gevechtsvoertuig had eene bemanning van 1 onderofficier-waarnemer, 1 chauffeur, 1 lader en 1 schutter. In Mei 1918 waren er in 't geheel 17 groepen aanwezig, waarvan alle nog niet van de laatste

verbeteringen waren voorzien. Bovendien had de Fransche opperbevelhebber te zijner beschikking ongeveer 80 secties auto-kanonnen van 75 m.M. als luchtafweergeschut (D. C. A.); elke sectie bestond uit twee kanonnen, 3 vrachtauto's, 1 lichten vrachtauto en 1 personenauto. Voorts waren er in 1918 16 compagnieën mobiele veld-schijnwerpers, elk bestaande uit slechts 3 auto's.

De Italianen maakten gebruik van pantserauto's, stelsel de Sauteiron, waarvan de beide zijkanten naar voren konden worden omgeklapt en de 4 machinegeweren alle in dezelfde richting konden vuren. Zij hebben voorts veel gebruik van deze auto's gemaakt voor het tegenhouden van den snellen Duitsch-Oostenrijkschen opmarsch tegen het Italiaansche front in den herfst van 1917.

Ook de Belgen hebben van pantserauto's gebruik gemaakt, welke zij tot eene afdeeling hadden vereenigd. Later hebben deze wagens nog dienst gedaan in Rusland.

De Engelschen gebruikten eveneens gepantserde mitrailleur-auto's, die vooral tijdens den terugtocht der Engelschen in Picardië een belangrijke rol hebben gespeeld.

De Duitschers bezigden hunne pantserauto's vooral tijdens den veldtocht in Roemenië. Een enkel voorbeeld moge hier worden aangehaald. Tijdens den veldtocht in Walachye reed een Duitse pantserauto, na den Szurduk-pas te zijn gepasseerd, door tot Vadeni, waarbij hij tegelijkertijd vijandelijke patrouilles verdreef. Ten O. en N. van Vadeni waren de Roemenen bezig met het maken van sterke stellingen. De auto verraste in het dorp een bataljon infanterie in marschcolonne en maaide het binnen een minuut op een afstand van 100 M. met 3 machinegeweren weg. Driehonderd man waren gedood, 150 gewond en de rest vluchtte. Daarna reed de auto door het dorp heen en beschoot flankerend de in aanbouw zijnde stellingen, waarop de Roemenen ijlings de vlucht namen. Een andere pantserauto maakte een verkenningsrit ten N. van Rosiori de Vede. Het was bekend dat in het dorp Beuca Roemeensche troepen zouden worden ingeladen en de ter verkenning uitgezonden pantserauto kwam 15 K.M. vóór de voorste cavaleriepatrouilles te Beuca

aan. De bevolking, in de meening verkeerende met een Russischen auto te doen te hebben, bereidde der bemanning een hartelijke ontvangst. Midden in de feestvreugde reden drie locomotieven het station binnen, waarop de auto onmiddellijk met alle machinegeweren een hevig vuur opende. De bevolking stooft verschrikt uiteen en de locomotieven trachtten met hun beschadigde ketels, in stoom gehuld, te ontkomen. De auto haalde echter de locomotieven bij Balaci in en liet de rails ervóór springen, zoodat zij vastraakten.

Gepantserde strijdwagens.

(Tanks, Chars d'assaut, Sturmpanzerkraftwagen.)

Het is niet mogelijk de geschiedenis, de inrichting, en het gebruik van deze, tijdens den oorlog ontstane, strijdmiddelen, waarmede van entente-zijde het eerst werd opgetreden, en waaraan men ten slotte zeer groote waarde toekende — in enkele regels te behandelen. Er zijn in den laatsten tijd belangrijke werken over dit onderwerp verschenen, waarin men het uitvoerig besproken kan vinden ¹⁾.

De gewapende strijdwagens zijn ontstaan uit de landbouwkruiptractors, welke aanvankelijk in strijdmiddelen werden getransformeerd. De Engelschen zijn de eersten geweest, die een bruikbaar type vervaardigden, waaraan zij de naam „tank” gaven. Naar men zegt, is deze naam aldus ontstaan. Te Lincoln, ten N. van Londen, werden onder zeer strenge geheimhouding gepantserde kruiptractors vervaardigd, onder voorwendsel, dat de fabricage betrof tanks (reservoirs) met bestemming voor Petrograd. Volgens eene andere lezing zouden zij genoemd zijn geworden naar een Engelsch ingenieur, TANK BURRAL, die kruiptractors voor landbouwdoeleinden trachtte te verbeteren.

In den oorlog werden de tanks door de Engelschen het eerst gebruikt. Het was op het Somme-front op 16 September

¹⁾ Capitaine DUTIL. „Les Chars d'Assaut. Leur création et leur rôle pendant la guerre 1915—1918”.

Colonel FULLER. The tanks in the great war. 1914—1918”.

Lt.-Colonel STERN. Tanks 1914—1918. The log-book of a pioneer.

1916, waar met een 49-tal tanks een aanval werd gedaan, welke leidde tot het nemen van enkele dorpen ten Z. van Bapaume. De opzet was evenwel te klein geweest, zoodat de uitkomsten niet beantwoordden aan de groote verwachtingen. Bovendien had dit eenigszins voorbarige optreden het gevolg, dat de Duitschers op het nieuwe wapen opmerkzaam gemaakt en voortaan op hun hoede waren. Kleine Engelsche tank-aanvallen hadden plaats op 11 April 1917 bij Monchy-le-Preux. De eerste groote Engelsche tank-aanval had plaats in November '17 bij den slag van Kamerijk, waar door zeven divisies met 422 tanks (Merk IV) een aanval werd gedaan op de HINDENBURG-linie over eene breedte van 12 K.M. en waarbij een groot succes werd behaald. Het Duitsche front werd doorbroken tot een diepte van 9 K.M., 8000 krijgsgevangenen werden gemaakt en 100 kanonnen veroverd. Daarna werd er tusschen de Engelsche en de Amerikaansche regeering eene overeenkomst gesloten voor het oprichten van eene fabriek in Frankrijk, welke per maand minstens 300 complete tanks moest afleveren, en welke hare productie moest kunnen opvoeren tot 1200 tanks per maand. Voorts zouden er in 1918 1500 super-tanks (van 40 ton) of zoo noodig meer, vervaardigd worden, waarvan de onderdeelen ten deele in Engeland en ten deele in Amerika moesten worden gemaakt. Met de 1350, welke de Engelschen reeds hadden (deze waren nog niet alle gereed), zou dit een kleine drieduizend worden. Begin Maart 1918 werd besloten, dit aantal tot 5000 op te voeren. Het is zoover nooit gekomen, daar de oorlog eindigde alvorens het program was afgewerkt.

Verscheidene malen namen de Engelsche tanks in 1918 aan den strijd deel; op 13 Juli geschiedde zulks bij Amiens door het geheele Tank-corps (op één brigade na), in vereeniging met het Canadeesche, het Australische, het 3de Engelsche legercorps en drie divisies cavalerie, op een front van 10 mijlen. Vierhonderd dertig gevechts-tanks gingen tegelijkertijd voorwaarts.

Na het begin van het Britsche offensief op 8 Augustus werden de tanks in elk gevecht door de Engelschen gebruikt. De infanterie had geleerd ermede samen te werken.

Eene beschrijving van de zeven typen Engelsche tanks en de organisatie van het Tank-Corps kan men vinden in „Sterns. Tanks 1914-1918”, (bl. 258-275). Het gewicht varieerde van 26 tot 34 ton; de maximum-snelheid bedroeg \pm 6.5 K.M. per uur; zij konden over greppels van 3.3 Meter breedte heengaan; hadden motoren van 105 tot 125 Pk. en waren elk bewapend of met 2 korte snelvuurkanonnen (6 pounder 23 calibre) en 4 Lewis-geweren, of met 6 Lewis-geweren.

Een licht type (Tritton Chaser) woog slechts 12 ton, had eene maximum-snelheid van 12 K.M./uur en eene bewapening van één Lewis-geweer, opgesteld in een koepel. In tegenstelling met de andere typen, die van één motor waren voorzien (zescylinder Daimler), bezat de Chaser twee viercilinder (Tylor-)motoren van 50 Pk.

Bovendien werd er nog gebruikt een niet gepantserd type (gun carrying machine), wegende 35 ton en bewapend hetzij met een compleet kanon met affuit (afgenomen wielen) van 125 m.M., met 64 ladingen, of met een houwitser van 16 c.M., eveneens met 64 ladingen.

Ook de Franschen hebben op uitgebreide schaal van gepantserde strijdagens gebruik gemaakt.

Aanvankelijk maakten zij gebruik van twee typen: de Char Schneider en de Char St. Chamond. Eerstgenoemde woog 13.5 ton, had eene maximum-snelheid van 4 K.M., kon greppels van 1.5 à 1.8 M. overtrekken en was bewapend met een kort kanon van 7.5 m.M. (met 90 ladingen) en twee mitrailleurs; hij was voorzien van een viercilinder 60 paards Schneider-motor (135 \times 170) en kon op de kleinste versnelling hellingen van 55 % nemen. Het andere type was zwaarder; het woog marschvaardig bijna 24 ton; had eene maximum-snelheid van 8.5 K.M., kon over greppels van 1.8--2.5 M. heengaan en was bewapend met een gewoon veldkanon van 75 m.M., met 106 ladingen, en vier Hotchkiss-mitrailleurs. Hij was voorzien van een viercilinder 80/85 Pk. kleppenloozen Panhard-motor (125 \times 150), en kon hellingen van 70 à 80 % nemen op de kleinste versnelling. Beide typen konden zes à acht uur aaneen marcheeren. Later zijn er verschillende wijzingen aangebracht, doch in hoofd

zaak bleef de inrichting dezelfde. Op den duur heeft de Schneider beter voldaan dan de St. Chamond.

Behoorde de dienst van de Chars d'assaut in den beginne tot den automobiendienst, later werd hij tot een afzonderlijk wapen, de Artillerie d'Assaut (A. S.), nadat eind September 1916 een afzonderlijk commando was ingesteld. De opleiding van het personeel had plaats in het kamp van Champlieu (met eene vooropleiding te Marly). De tactische en administratieve eenheid was de *groupe*, onder commando van een kapitein of majoor, welke verdeeld was in 4 batterijen, elk van 4 chars. In totaal bestond dus de groep uit 16 gevechtswagens (later kwam hierbij nog een commando wagen), met een personeel van 18 officieren, 18 onderofficieren, en 74 korporaaals of kanonniers voor de Schneider- en 106 korporaaals of kanonniers van de St. Chamond-groepen. Op 31 Maart 1917 waren er te Champlieu gevormd 13 groepen Schneider en 2 incomplete groepen St. Chamond. Deze groepen werden ten getale van 3 of 4 vereenigd tot *groupements*, onder een Commandant, met een Staf, die de bevoegdheid had van korpscommandant. Elke groep had een eigen werkplaats, bovendien kwam per 8 à 10 groepen een „section de ravitaillement et de réparations” (S. R. R.). Voor grootere herstellingen kreeg het korps A. S. een „section de parc” van den Automobiendienst.

Op 16 April 1917 namen de Fransche chars voor het eerst aan den strijd deel. Het waren twee *groupements*, respectievelijk van 82 en 50 chars, die mede de Duitsche stellingen bij Juvincourt (tusschen Miette en Aisne) hielpen aanvallen. De uitslag was niet gelukkig; van de 132 chars bleven er 76 op het slagveld, waarvan er 57 waren vernield door artillerievuur. Het bleek, dat een aanval met gepantserde strijdswagens op open terrein en overdag niet mogelijk was, wanneer zij zich moesten verplaatsen binnen 3 à 4 K.M. afstands van batterijen, die nog vrij in hare bewegingen zijn en over middelen beschikken om zich in te schieten.

Betere uitkomsten werden verkregen op 5 Mei 1917, toen een „*groupement*” deelnam aan den aanval op den saillant van de Duitsche linie bij Laffaux. Hierbij bedroegen de verliezen

6 wagens maar ook 20 % van het personeel. Hierbij bleek de noodzakelijkheid om goed verband te houden met de infanterie en artillerie. Nog beter waren de resultaten in het gevecht bij la Malmaison op 13 October 1917, in den strijd om de boerderijen Mennejean en de Colombe. Hierbij bedroegen de verliezen aan personeel 10 %, terwijl van de 78 wagens slechts 6 verloren gingen.

Toch bleken de wagens nog te moeilijk verplaatsbaar en hadden zij te veel met storingen te kampen. Daarom werd getracht een lichter type strijdwagen te maken. Als gevolg van dit streven ontstond de Char Renault, met een viercilinder motor 95×160 , die slechts 6 à 7 ton woog, eene maximum-snelheid van ruim 7,5 K.M. kon ontwikkelen en per vracht-auto kon worden vervoerd. De bewapening bestond of uit mitrailleurs, of uit een kanon van 37 mM., welke in een koepletje waren opgesteld. Voor de bediening waren slechts twee man noodig: een voor de besturing en een voor het gevecht. Voorts werden er nog chars Renault ingericht voor den bevels-dienst (chars signaux) en werd een aantal bewapend met het kanon van 75 mM. Zij werden bij verschillende fabrieken gemaakt (Berliet, Schneider, Delaunay-Belleville), daar Renault alleen het niet afkon. Reeds in Mei 1917 was er een groot aantal besteld, doch eerst op 17 Februari 1918 was uitgemaakt, dat er moesten wezen 1830 stuks met kanon van 37 mM., 1000 met mitrailleurs, 200 chars signaux en 970 voor kanon van 75 mM.

Voorts was er ongeveer tezelfder tijd een streven ontstaan om de middelzware typen, de Schneider's en de St. Chamond's te vervangen door een zwaar type van grooter vermogen, zowel wat bewapening als mogelijkheid van beweging betrof. Er zouden er daarvan 900 gemaakt worden, maar door verschil van meening van den commandant van de A. S. met het Ministerie van Bewapening is daarvan niets meer gekomen. Daar dit Ministerie herhaaldelijk de plannen van dien commandant tegenwerkte, werd ten slotte in Januari 1918 de A. S. afgescheiden van den Automobieldienst (die administratief onder het genoemde Ministerie stond) en ondergebracht bij de Direction de l'Artillerie, als zelfstandige onderafdeeling.

Het Ministerie van bewapening bleef alleen belast met de fabricage van het materieel en de levering van verwisselstukken. Sedert dit zeer juiste beginsel werd toegepast, ging het bij den dienst der A. S. veel beter en vlotter.

Jammer genoeg kunnen wij in dit bestek geen uitvoerig overzicht geven van de organisatie van de A. S. en van de wijzigingen, welke deze heeft ondergaan. Vermelden wij alleen, dat de lichte chars werden vereenigd in compagnieën, elk van drie secties en een gevechtstrein. Elke sectie bevat 5 wagens; de gevechtstrein 10, waarvan 1 char-signal. De compagnie telde dus 25 chars, en aan personeel 5 officieren, 15 onderofficieren en 115 man. Aanvankelijk was men voornemens bij elke divisie organiek zulk eene compagnie in te deelen. Later zou er per divisie een bataljon wagens, van 3 compagnieën, komen, zoodat elk bataljon infanterie over eene sectie chars kon beschikken. De niet bij de divisieën ingedeelde 33 bataljons chars werden in Mei 1918 gegroepeerd tot 8 regimenten, welke ieder tevens een „groupement” middelzware wagens omvatten. In Juli d. a. v. werden deze regimenten vereenigd tot 3 brigades, waarvan het aantal regimenten varieerde, en welke, naar gelang van omstandigheden, ter beschikking werden gesteld van den commandant van een legergroep of van een leger.

Ten slotte werden ook de bataljons chars niet bij de divisieën ingedeeld, doch ter beschikking van den Commandant en chef gehouden. De lichte wagens kwamen voor het eerst in het gevecht op 31 Mei 1918, bij den aanval op Ploisy en Chazelle, ten W. van Berry-le-Sec. Sedert werden zij geregeld in den strijd gebezigd. Bij het contra-offensief ten Z.W. van Soissons op 18 Juli 1918 door het Xe leger, waaraan 2 Amerikaansche divisieën waren toegevoegd (de Amerikanen maakten gebruik van de Fransche chars légers) werd deelgenomen door 3 groupements Schneider, 3 groupements St. Chamond en 3 bataljons chars légers. Bij het, op denzelfden dag door het VIe leger, eveneens met 2 Amerikaansche divisies, ondernomen contra-offensief bij Neuilly-Saint-Front, namen 230 chars légers en 43 St. Chamond's aan den strijd deel. Ook in het verdere verloop van den oorlog hadden de

gepantserde strijdwagens een belangrijk aandeel in den strijd (bij het offensief van het IVe leger in Champagne, van 26 September tot 8 October 1918, waren 630 chars légers en 24 Schneider's aanwezig).

Bij de gevechten was gebleken, dat de toevoeging aan eene divisie van drie regimenten, van een bataljon chars van 3 compagnieën in 't algemeen voldoende was om op de meeste terreinen de actie van de divisie krachtdadig te kunnen ondersteunen.

Wij zullen niet verder stilstaan bij de verschillende maatregelen, die er ten aanzien van de A. S. werden genomen. Volstaan wij met de vermelding, van de instelling van een „Comité interallié des chars d'assaut”, van een groot oefenkamp te Cercottes, en van een reusachtig reparatiepark te Bourron, alsmede van het intergeallieerde „Centre d'information A S” te Récluses bij Fontainebleau.

Vanaf Juni 1918 heeft de A S doorlopend en nagenoeg in haar geheel aan den strijd deelgenomen.

Wat de Duitschers betreft, deze koesterden aanvankelijk geen vrees voor de gepantserde strijdwagens van hunne vijanden. Na Januari 1917 stelde zij echter als tegenmaatregel speciale batterijen op (Nahkampfbatterien), van 6 kanonnen van 77 m.M.; in April van dat jaar werden er patronen met speciale kogels (doorboringskogel K) voor de bestrijding van de strijdwagens gebezigd. Na den aanval van de Engelschen bij Kamerijk op 20 November 1917 begonnen zij er evenwel anders over te denken. Zij richtten scholen op voor de bestrijding van de chars (o. a. te Niedweiler in December 1917, en zij begonnen met de vervaardiging van een speciaal anti-tank geweer, een zware Mauser met patronen van 18 m.M. Ten slotte gingen ook zij strijdwagen-troepen oprichten. In Maart 1918 waren de eerste 50 Deutsche strijdwagens vereenigd te Charleroi. HINDENBURG schijnt er weinig verwachtingen van te hebben gekoesterd, maar uit verschillende orders van andere Deutsche bevelhebbers en uit uitlatingen in de Deutsche Pers en in den Rijksdag is toch wel af te leiden, dat de Duitschers het gemis van aan de strijdwagens gelijkwaardige aanvalsmiddelen ten zeerste betreunden. De

in Frankrijk gebruikte Deutsche strijdwagens waren zeer zwaar; zij wogen ongeveer 45 ton, waren voorzien van twee 150 paards Mercedes-motoren, en van eene bewapening, bestaande uit een snelvuurkanon van 58 m.M. en 6 mitrailleurs. Zij hebben slechts in kleinen getale, (hoogstens 15), tegelijkertijd aan den strijd deelgenomen, en wel op 21 Maart, 24 April, 27 en 31 Mei, 1 Juni en 29 Augustus 1918. Naar het schijnt, hebben de Duitschers te Berlijn en Marienfeld een grootere organisatie voorbereid, doch deze is blijkbaar niet tot uitvoering gekomen.

De strijdwagens zijn een goed middel gebleken om de infanterie het voorwaarts gaan te vergemakkelijken. Hunne voornaamste eigenschap is, dat zij het gevecht van nabij opnieuw mogelijk maken en — wegens hun vermogen om allerlei hindernissen, als ijzerdraadversperringen en loopgraven, te kunnen passeeren — het moreel van den verdediger, die zich goed gedekt opgesteld en beschermd waant ten zeerste vermogen te schokken. Voorts behoeven zij, voor het ontwikkelen van eene zekere vuurkracht, veel minder personeel dan anders in het gevecht te brengen. Bij verrassend optreden is voorbereiding door artillerie niet noodig. Het optreden moet echter geschieden in onafgebroken en innig verband met de infanterie.

De Nederlandsche motordienst.

Bij aanschrijving van den Minister van Oorlog van 25 Februari 1911, IIe Afd. No. 212, werd eene commissie ingesteld, ter bestudeering van het vraagstuk der autotractie, voor zooveel betreft hare toepassing bij het leger, zoowel in vredes- als in oorlogstijd. Deze commissie, de z.g. „Autotractie-Commissie” diende in Juni en November 1913 de beide deelen van haar rapport in. Dit rapport werd vervolgens, hetzij in zijn geheel, hetzij ten deele, om advies gezonden aan de korpscommandanten, waarvan er velen, uit den aard der zaak, van het vraagstuk weinig studie hadden gemaakt. Of er adviezen zijn ingekomen en hoe die geluid hebben, is naar buiten onbekend gebleven.

Inmiddels was in 1913 opgericht het Vrijwillig Militair Automobiel Korps en het Vrijwillig Militair Motorrijders-Korps, welke bij het begin van de mobilisatie de eenige organisaties op motorgebied waren, waarover het Nederlandsche leger beschikte en die tijdens de mobilisatie zeer goede diensten hebben bewezen.

Toen de mobilisatie begon, moest er dan ook een motor-dienst worden geïmproviseerd. Dit is in hoofdzaak geschied onder leiding van den Reserve-Kolonel van den Generalen Staf J. C. VAN DEN BELT met behulp van officieren van het Oost-Indische leger, die toevallig hier te lande aanwezig waren. Een der voornaamste medewerkers is geweest de toenmalige majoor van den generalen staf N.-I. Leger H. J. D. DE FREMERY, die zich met groote energie en werkkraft in dit nieuwe gebied inwerkte.

Op een enkele uitzondering na had geen hunner van het vraagstuk studie gemaakt. Dat zij er ten slotte in slaagden om uit den chaos een behoorlijke organisatie te maken, pleit zoowel voor de wijze waarop zij de zaak hebben aangepakt, als voor hun organisatorisch talent.

Merkwaardig is het, dat de leiders van den nieuwen dienst onkundig zijn geweest van het rapport der Autotractie-Commissie. Hoe ten slotte de Motordienst werd georganiseerd, is beschreven in Mavors Aug. 1917, O. V. K. 1917/18 V, en M. S. 1919. Tijdens de mobilisatie bestonden er: een etappen-verkeers-treinbataljon (2 compagnieën), eene compagnie op de Regelings-etappe-plaats, en eene Depôtafdeeling van den Motordienst (5 compagnieën.) Daarnaast stond het Vrijwillig Landstormkorps Motor-Voer- en Vaarwezen, welks commandant tevens het commando voerde over de Depôt-afdeeling van den Motordienst.

In geval van oorlog zoude uit deze organisatie gevormd worden: Een etappen-verkeers-treinbataljon (4 compagnieën), een infanterie-munitietrein- en een artillerie-munitietrein-compagnie, 9 autosecties voor gewonden-vervoer, 1 gas-compagnie, 2 depôtcompagnieën, 1 compagnie op de R. E. P., benevens een groot aantal grootere en kleinere detachementen. In 't geheel waren daarvoor benoodigd ongeveer 72 officieren.

190 onderofficieren en 3200 korporaals en manschappen (chauffeurs en motorrijders), benevens pl.m. 400 geleiders en 175 werklieden. Het Landstormkorps Motor- Voer- en Vaarwezen viel hierbuiten; het vormde verschillende vaartuigendetachementen.

Sedert is in den loop van 1919 de motordienst teruggebracht tot eene Motorafdeeling van 4 compagnieën, terwijl het L. S. K. M. V. en V. is gesplitst in een Landstormkorps Vaartuigendienst en een Landstormkorps Motordienst. De afdeeling Vaarwezen, welke bij de Motorafdeeling bestond, is overgegaan naar het Korps Torpedisten. Als gevolg van het votum der Tweede Kamer in December 1919 (motie-MARCHANT) zal de Motorafdeeling aanzienlijk worden ingekrompen.

In beginsel is besloten, dat de militaire vrachtautomobielen met last geen grooter gewicht mogen hebben dan 5400 K.G. (waarvan 1800 K.G. op de vooras en 3600 K.G. op de achteras); hetgeen beteekent, dat in hoofdzaak van vrachtauto's met $2\frac{1}{2}$ ton draagvermogen gebruik mag worden gemaakt. Daar dit type in burger-bedrijven weinig gebruikt wordt, als zijnde niet economisch, is het te verwachten, dat men bij eene eventueele nieuwe mobilisatie niet aan dien eisch zal kunnen vasthouden.

De vordering van automobielen is, als gevolg van de bestaande wettelijke bepalingen, nog niet afdoend geregeld kunnen worden. Ook de herstelling van materieel in oorlogstijd is nog niet voldoende voorbereid.

De motordienst, die hier slechts vrijwel uitsluitend als taxi- of transportdienst heeft gefungeerd, heeft met groote bezwaren te kampen gehad, als gevolg van de verspreiding over verschillende lichamen en autoriteiten van de verzorging aan materieel en verbruiksbehoeften. De beginselen, welke in de oorlogvoerende landen ten opzichte van den motordienst algemeen erkend werden, hebben bij ons geen toepassing gevonden. Vooral is het een groot bezwaar gebleken, dat de motordienst niet zelf in de herstelling van zijn materieel mocht voorzien. Dit toch moest geschieden bij de Artillerie-inrichtingen, welke daarop niet voldoende waren ingericht, waardoor er steeds zeer groote hoeveelheden materieel op herstelling moesten wachten. En dit, terwijl

wij niet eens in den oorlog gewikkeld waren. Voorts bestond het materieel uit een staalkaart van verschillende merken.

Wat het personeel betreft, bleek het niet mogelijk om uit de dienstplichtigen voldoende voorgeoefend personeel te verkrijgen. Daardoor moest een groot gedeelte van meet af aan worden opgeleid en die opleiding moest vrij ver worden voortgezet, daar honderden op verschillende plaatsen gedetacheerd werden en dus technisch zelfstandig moesten kunnen optreden.

Het is te betreuren, dat tijdens den oorlog geen van de officieren van den Motordienst in de gelegenheid werd gesteld om door eigen aanschouwing bij een der oorlogvoerenden zijn blik te verruimen. Uit de rapporten van onze militaire attachés en andere gedetacheerde officieren toch is op dit gebied niets van belang bekend geworden. Hieraan is het dan ook o. a. toe te schrijven, dat hier eerst ongeveer een jaar na het einde van den oorlog eene commissie is benoemd, welke tot taak heeft de mogelijkheid van autotractie voor het vervoer van geschut te bestudeeren (het bij het leger aanwezige auto-materieel is daartoe niet geschikt); waar er nu toch in buitenlandsche legers op dit gebied reeds zoo heel veel is bereikt.

4. VERLICHTINGSWEZEN

DOOR

C. W. VAN DOODEN.

Sedert het verschijnen van het W. J. 1913 is bij het Verlichtingswezen veel veranderd.

Vóór den wereldoorlog werd algemeen aangenomen, dat zoeklichten een groote rol zouden spelen bij de beveiliging en de verdediging van stellingen.

Voor de beveiliging en voor het verlichten van doelen voor de artillerie waren zoeklichten van 60 à 90 c.M. bestemd; voor de nabijverdediging, dus in hoofdzaak ter ondersteuning van de infanterie en de mitrailleurs, draagbare zoeklichten van 25 à 35 c.M.

De eerstbedoelde zoeklichten werden gebezigd op verhoogde opstellingen.

Duitschland, dat reeds sedert jaren beschikte over de bekende Magirustorens, voerde, in de laatste jaren vóór den oorlog, de telescoopmastopstellingen in, en wel voor de 90 c.M. zoeklichten dubbelmasten op 4-radige wagens en voor de 60 c.M. zoeklichten enkelmasten op affuiten.

Frankrijk construeerde dergelijke opstellingen in den vorm van schuinstaande ladders.

Rusland had Magirustorens (I), welke laatste ook in Amerika werden vervaardigd naast ladderopstellingen en telescoopmasten.

Zweden heeft 60 c.M. installaties, overeenkomende met de Duitsche, en wel 2 per Divisie (II).

De beveiligingsverlichting heeft evenwel niet aan de verwachtingen voldaan en is in den loop van den oorlog, althans op het Westfront, geheel verdwenen, tengevolge van

het verstarren van de fronten en de groote uitbreiding van de wederzijdsche artillerie.

Op het Oostfront en tijdens den grooten opmarsch naar de Piave in Noord-Italië hebben de centrale legers echter nog steeds zoeklichten voor dit doel gebruikt.

Aan Fransche zijde, waar men vrijwel geen bewegingsoorlog heeft gevoerd, voortdurend gestaan heeft tegen een, volwaardig met artillerie uitgerusten, tegenstander en het aanwezige materieel van veel minder geschikten vorm was (automobielen; ladderopstellingen), is het zoeklicht voor de beveiligingsverlichting geheel verdwenen.

De zoeklichten voor de nabijverlichting bestonden vóór en in het begin van den oorlog aan beide zijden vrij algemeen uit acetyleen-zuurstofzoeklichten, welke in den loop van den oorlog successievelijk vervangen werden door of omgebouwd werden tot gloeilampzoeklichten met draagbare accumulatorenbatterijen.

Het laden van deze batterijen geschiedde bij de groote zoeklichten bij de machine-aggregaten voor de loopgraafverlichting, of bij, speciaal per 6 à 8 draagbare zoeklichten ingedeelde, vervoerbare benzinemotordynamo-aggregaten.

De taak van de zoeklichten voor beveiligings- en nabijverlichting is tijdens den oorlog voor een groot deel overgenomen door de lichtprojectielen, onderscheidenlijk verschoten door de artillerie en uit lichtpistolen.

Voor de zoeklichten is echter gebleken eene andere, hoogst belangrijke, taak weggelegd te zijn, n.l. de medewerking aan de verdediging tegen luchtaanvallen. (14, 15, 16, 17).

Voor den oorlog werd op dit gebruik van zoeklichten vrijwel niet gerekend.

Wel gingen in de laatste vredesjaren de zoeklichtfabrikanten over tot het inrichten van de door hen vervaardigde zoeklichten voor het schijnen onder groote elevaties, zoodat zij tegen luchtvaartuigen konden worden gebruikt, doch speciale zoeklichtformaties voor dit doel bestonden nergens.

Eerst gedurende den oorlog, toen de wederzijdsche luchtsrijdkrachten zich langzaam doch gestadig uitbreidden, ont-

wikkelden zich dergelijke formaties, zoowel bij de Entente — als bij de Centrale legers.

Gepaard hiermede ging eene vergrooting van de spiegel-middellijn.

Kon men tegenover de groote Zeppelins desnoods nog volstaan met zoeklichten van 60 c.M., tegen vliegtuigen bleken zelfs 90 c.M. zoeklichten nog te zwak.

Men ziet dan ook als hoofdtype in de Duitsche legers zoeklichten van 110 c.M., in de Fransche legers zoeklichten van 120 c.M. verschijnen; daarnaast deden weldra zoeklichten van 150 en, in het Duitsche leger, zelfs van 200 c.M. hun intrede. Deze laatste waren gemonteerd op 2 spoorwagens, onderscheidenlijk voor het zoeklicht en voor het machine-aggregaat. Frankrijk heeft zoeklichten van 200 c.M. in aanbouw genomen, doch is daarmede niet vóór het einde van den oorlog gereed gekomen.

Tusschen de mobiele Fransche en Duitsche zoeklicht-installaties van 150 en 110 (120) c.M. bestaan principieele verschillen en wel:

1. de Fransche zijn uitsluitend automobiel, de Duitsche in hoofdzaak bespannen;

2. de Fransche spiegels zijn bijna uitsluitend van metaal, de Duitsche uitsluitend van glas.

De Fransche installaties bestaan uit een automobiel van het vrachtwagentype, waarop een dynamo gemonteerd is, welke, bij stilstand van den wagen, door den automobiel-motor kan worden aangedreven.

De 120 c.M. zoeklichten zijn als regel voorzien van 4 kleine raden, en worden vervoerd op den automobiel. Voor het gebruik worden zij op den grond geplaatst.

De zoeklichten van 150 c.M. en ten deele ook die van 120 c.M. worden vervoerd op een tweeradigen aanhangwagen van den automobiel.

De Duitsche installaties zijn in hoofdzaak bespannen. Zij bestaan uit een vierradigen dynamowagen en uit een tweede voertuig met het zoeklicht.

Dit laatste voertuig bestaat bij de 110 c.M. zoeklichten als regel uit eene affuit met het zoeklicht en een voorwagen

met de kabelhaspels; ook zijn er vierradige zoeklichtwagens, waarbij het zoeklicht zelf ook weer van 4 kleine raden voorzien is en voor het gebruik op den grond geplaatst wordt.

De zoeklichten van 150 c.M. zijn gemonteerd op lage vierradige wagens met breede raden.

Duitschland bezat ook automobiele installaties van 110 c.M., bestaande uit een vrachtautobiel met een transportabel machine-aggregaat en een dito met het zoeklicht; aggregaat en zoeklicht, onderscheidenlijk voorzien van 6 en 4 kleine raden, worden, voor het gebruik, van de automobielen verwijderd.

In tegenstelling met de Fransche automobiele installaties, waarbij de autobiel zoowel vervoermiddel als stroombron is, is deze hier uitsluitend vervoermiddel.

De luchtafweerzoeklichtinstallaties van de Engelsche en Amerikaansche legers schijnen in hoofdzaak overeen te komen met de Fransche.

Gewezen moet worden op eene nieuwe Amerikaansche constructie, waarbij afsluitglas en zoeklichthuis vervallen zijn, zoodat het zoeklicht uitsluitend bestaat uit een spiegel van 150 c.M. in montuur en eene, in de as van het zoeklicht geplaatste, aan het spiegelmontuur met een paar stangen bevestigde, lamp. (14, 20).

Nog moet hier gewezen worden op eene andere Amerikaansche uitvinding: het Sperryzoeklicht, in hoofdzaak berustende op de toepassing van koolstaven, welke eene veel grootere stroombelasting per m.M². van de doorsnede kunnen verdragen dan de normale, en waarbij het licht niet wordt verkregen door tot gloeihitte gebrachte vaste stof (kool), doch door verhit gas, hetwelk zich in den diepen krater verzamelt en hetwelk tot veel hooger temperatuur dan koolstof kan worden verhit. (8, 9, 10, 12, 19, 20).

De Sperryzoeklichten zijn in den oorlog door het Amerikaansche, en misschien ook door het Engelsche, leger gebruikt; de Fransche en Duitse legers zijn niet verder gekomen dan proefnemingen.

Wel hebben de Duitschers zoeklichten met zeer groote lichtsterkte gebruikt volgens het systeem Beck. (2)

Dit systeem, ook uit Amerika afkomstig, is een voorganger van de Sperrylamp, doch minder volmaakt.

De lichtsterkte van de Sperry- en de Beckzoeklichten is ongeveer 11 maal die van een even groot normaal zoeklicht.

Van de luchtafweerzoeklichten is de tactische eenheid in Frankrijk de sectie van 4 zoeklichten, in Duitschland de batterij eveneens van 4 zoeklichten, in Engeland daarentegen de sectie van 3 zoeklichten.

In Frankrijk en Engeland zijn, althans bij de mobiele zoeklichten, telkens 4 zoeklichtsecties vereenigd tot eene compagnie, eene, in hoofdzaak administratieve, eenheid, waarbij dan nog zijn ingedeeld de noodige hulpvoertuigen.

Of de Duitsche zoeklichtbatterijen nog in hogere verbanden vereenigd waren is mij niet bekend.

De Fransche zoeklichtcompagnieën zijn met andere luchtafweerorganen tot „Regiments de D. C. A.” vereenigd.

Er schijnen totaal 5 van dergelijke regimenten gevormd te zijn, elk bestaande uit 5 groepen, ieder samengesteld uit eenige batterijen automobielaafweergeschut, eenige mitrailleurafdeelingen, een aantal vliegtuigen, alsmede 2 zoeklichtcompagnieën, dus 32 zoeklichten.

Totaal zou het Fransche leger dus 800 mobiele luchtafweerzoeklichten tellen.

Omtrent het tactisch gebruik van de luchtafweerzoeklichten zij het volgende opgemerkt.

Het opzoeken van een vliegtuig met behulp van een zoeklicht is, zoo niet onmogelijk, dan toch uiterst moeilijk.

Bovendien moeten zoeklichten zich zoo min mogelijk vertoonen.

Daarom wordt met zoeklichten niet naar een vliegtuig gezocht, doch zijn luisterapparaten ingevoerd, waarmede de plaats van een vliegtuig kan worden bepaald.

De Duitschers hebben een dergelijk apparaat met een zoeklicht gecombineerd, door 4 hoorns diametraal tegen het zoeklichthuis, evenwijdig met de as, te bevestigen en deze met slangen twee aan twee te verbinden met de ooren van

den man, die de horizontale, en met die van den man, die de verticale beweging van het zoeklicht bediende; met behulp hiervan werd het zoeklicht op het geluid gericht en eerst daarna geopend. (17)

Deze inrichting heeft echter door de bijgeluiden, ontstaan door het geratel van het lampmechanisme en het sissen van den lichtboog, niet voldaan en is verlaten.

Men past thans uitsluitend afzonderlijke luisterapparaten toe, veelal ingericht overeenkomstig het zoo juist beschreven apparaat, veelal ook bestaande uit een, 2 à 3 Meter middellijn hebbenden, reflector, in den vorm van eene omwentelingsparaboloïde, in welks brandpunt eenige hoorns bevestigd zijn.

Ook wordt het personeel geoefend in het opsporen van vliegtuigen met het ongewapende oor, waarbij dan de grootte van de hoogte- en zijdelingsche richting bepaald wordt met een eenvoudig apparaat, dat men op het geluid instelt.

Nimmer wordt minder dan 1 sectie (batterij) gebruikt, dus 3 à 4 zoeklichten; meestal zijn zelfs, voor de beveiliging van een object van geringen omvang of de versperring van een luchtaanvalsweg, 2 secties (batterijen), dus 6 à 8 zoeklichten, noodig.

Omtrent de luchtaanvalswegen zij opgemerkt, dat de praktijk des oorlogs heeft geleerd, dat vliegtuigen als regel langs dezelfde wegen hun nachtelijke aanvallen doen en dat deze wegen meestal parallel loopen met markante lijnen in het terrein.

Voor afdoende beveiliging is eene opstelling in de diepte van de zoeklichten noodzakelijk, daar een vliegtuig anders spoedig de verlichte zône overschrijdt.

Daarom stelt men de zoeklichten op in 3 à 4 rijen achter elkaar. (15)

De tusschenruimten tusschen de zoeklichten bedragen hoogstens 2 à 3 K.M. veelal aanmerkelijk minder.

Per sectie wordt het voorste zoeklicht als leidend zoeklicht aangewezen. Hierbij wordt het luisterapparaat opgesteld, waarbij zich de sectie-commandant bevindt.

Zoodra een vliegtuig gehoord wordt krijgt deze laatste voortdurend de gegevens van hoogte- en zijdelingsche rich-

ting, die hij, voor zooveel noodig herleid en gecorrigeerd, doorgeeft aan het zoeklicht.

Zoodra het vliegtuig binnen de werkingssfeer van het zoeklicht gekomen is, laat hij dit openen.

Heeft men het vliegtuig dan in den bundel, dan zorgt de installatiecommandant, dat het voortdurend met den bundel gevolgd wordt. Heeft men het niet in den bundel, dan wordt het zoeklicht verduisterd en begint het luisteren opnieuw.

De andere zoeklichten van de sectie worden geopend, zoodra het, door het leidende zoeklicht verlichte, vliegtuig binnen hun werkingssfeer is gekomen en blijven het daarna zoo lang mogelijk volgen.

Zoeklichten alleen hebben geen waarde voor de verdediging, daar de verblindende werking de vliegers wel hindert, doch hun operaties niet onmogelijk maakt.

Zoeklichten treden daarom steeds op in verbinding met luchtafweerartillerie of jachtvliegtuigen.

Deze laatste combinatie, die vooral tegen het eind van den oorlog toegepast werd, eischt groote geoefendheid bij het zoeklichtpersoneel.

Over zoeklichten voor de kustverdediging is tot nu toe weinig nieuws bekend geworden.

Wel is gebleken dat de Duitschers daarvoor reeds vóór den oorlog zoeklichten van 150 en 200 c.M. hadden opgesteld.

In Amerika gebruikt men 150 c.M. en dan veelal met Sperrylampen.

Uit (21) blijkt voorts het groote nut van goede zoeklichten in den zeeslag.

In Nederland heeft de Verlichtingsdienst zich tijdens de mobilisatie aanzienlijk ontwikkeld.

Op 1 Augustus 1914 werd, met behulp van de mobiele zoeklichten van het Regiment Genietroepen, het Verlichtingspark opgericht, hetgeen zijn materieel in den loop der mobilisatie aanzienlijk uitbreidde door overname van de

Marine, opkopen in den handel en van particulieren, aankoop in het buitenland en aanmaak hier te lande, zoodat thans beschikt wordt over eene vrij groote, zij het nog steeds te geringe, hoeveelheid van het allermooiste materieel, hetwelk groote electriche zoeklichten voor kust- en luchtverdediging, kleinere electriche zoeklichten voor terreinverlichting, alsmede draagbare gaszoeklichten voor de nabijverdediging omvat.

Het personeel van het Verlichtingspark, dat tijdens de mobilisatie ongeveer verhonderdvoudigd is, werd voor een deel betrokken uit de militie, de landweer en den landstorm van het Depôt Genietroepen, en overigens verkregen door overplaatsing van personeel van andere wapens, dat, in verband met beroep en ontwikkeling, voor overplaatsing bij het Verlichtingspark geschikt was.

Het kader werd verkregen door overplaatsing van andere korpsen, door aanstelling als zoodanig van personeel van oudere lichten, hetwelk over voldoende technische kennis, practische ervaring en bekwaamheid om gezag te voeren beschikte, en eindelijk door op regelmatige wijze opleiden van personeel van de jongere lichten.

De officieren bestonden voor een deel uit beroeps-, reserve- en landstormplichtige officieren der Genie en voorts uit reserve- en landstormplichtige officieren van andere wapens, die de noodige kennis op werktuigkundig en electrotechnisch gebied bezaten.

Eene organisatie van den militairen Verlichtingsdienst was vóór de mobilisatie niet getroffen.

Alleen waren er organiek bij het Regiment Genietroepen ingedeeld een Luitenant (in 1914 toevallig een Kapitein) van Speciale Diensten en eenige onderofficieren-electricien, die bestemd waren om de kern van het Verlichtingspark te vormen.

Dit Verlichtingspark werd rechtstreeks gesteld onder de bevelen van den Inspecteur der Genie.

De organisatie er van is langzamerhand ontstaan met den groei van het Park en paste zich aan aan de blijkende behoefte.

Te Amsterdam bevonden zich: de Chef van het Verlichtings-

park met zijn Staf; het eigenlijke Depôt; de magazijnen en werkplaatsen en het mobiele materieel.

Dit laatste werd aldaar gereed gehouden om, na ontvangen bevel, zijn bestemming te volgen, welke bestemming voor verschillende oorlogsgevallen was vastgesteld.

Buiten Amsterdam had het Verlichtingspark vertakkingen in de meeste stellingen of onderdeelen van stellingen en bij het Veldleger. Daar, waar electriche zoeklichten waren opgesteld, werd een officier van het Verlichtingspark gevestigd, als Chef van den Verlichtingsdienst welke tactisch en krijgstuuchtelijk onder den betrokken Stelling-, Groeps- of Positie-commandant, doch technisch onder den Chef van het Verlichtingspark stond. In andere groepen en stellingen werden op gelijke wijze gaszoeklichtafdeelingen gevestigd, terwijl eindelijk bij elke Divisie van het Veldleger een Verlichtingsafdeeling werd opgericht, onder bevel van een Luitenant en bestaande uit 6 gaszoeklichtwagens, elk met 6 zoeklichten, 5 gaswagens met een voorraad zuurstof en carbid, een keukenwagen, een goederenwagen, een proviandwagen en een vrachtauto-mobiel.

Het Verlichtingspark is voorts nog belast geweest met de bediening, het onderhoud en den aanleg van een groot aantal electriche installaties tot verlichting van forten, legerplaatsen en militaire gebouwen.

Op 16 Mei 1919 is het Verlichtingspark opgeheven en overgegaan in de Verlichtings- en Radiotelegraafcompagnie van het Regiment Genietroepen.

Op het ongewenschte van dezen toestand wordt gewezen in 18 en 22.

Eenige Bronnen.

1. M. W. 1914, No. 56. Russische Feldscheinwerfer. — 2. E. T. Z. 1914, blz. 91. W. WEDDING, Ein neuer Scheinwerfer. — 3. R. E. J. 1915. The Photometry of Searchlights. — 4. E. T. Z. 1915, blz. 481 en 496. O. KRELL, Die Electricität an bord von Schiffen. — 5. *The Engineer*, 1916. Searchlight-projectors. — 6. GASTON BRETON, Les projecteurs de Campagne. Manuel technique et tactique (1917). — 7. JEAN REY, La portée des projecteurs électriques (1917). — 8. E. T. Z. 1917, blz 197. Amerikanische Erfahrungen mit Scheinwerferkohle. —

9. E. T. Z. 1917, blz. 609. Der Scheinwerfer von Sperry. — 10. E. en W. W. 1917, blz. 169. Sperry-zoeklichten. — 11. *Norsk Mil. Tidsskrift* 1918, No. 9. Kapt. RITTER HAUGE, Unsere fahrbahre Feldscheinwerfer. — 12. E. T. Z. 1918, blz. 389. Der Bogenlampe der Sperry-Scheinwerfer. — 13. M. W. 1918, No. 33. Korte mededeeling over Amerikaansche zoeklichten. — 14. R. E. J. Aug. 1919. The development of Anti-Aircraft Searchlights. — 15. R. E. J. Sept. 1919. Anti-aircraft-searchlights. — 16. *L'Illustration* 22 Maart 1919. La défense de Paris contre les aéronefs pendant la guerre. — 17. *Het Vliegveld*, 1919, blz. 258. W. H. COOL. Van een dienstreis tijdens den oorlog. — 18. M. S. Juli 1919. H. L. VAN ROYEN, De organisatie van het Wapen der Genie. — 19. The Sperry Gyroscope Company Pamphlet No. 48. The Sperry Searchlight. — 20. The Sperry Gyroscope Company Publication No. 50. Sperry. Open-type Searchlight. — 21. *Marineblad*, Aug. 1919. JELLCOE. The grand fleet 1914—1916. Its creation, development and work. (Uittreksel.) — 22. *De Nieuwe Courant*, 6 Januari 1920, Ochtendblad. De vredesorganisatie der Genietroepen.
-

5. LUCHTVAART

DOOR

H. WALAARDT SACRÉ.

Ieder die, van verre of van nabij, gevolgd heeft wat er gedurende de oorlogsjaren die achter ons liggen op luchtvaartgebied is geschied, zal het met mij eens zijn dat het ten eenenmale onmogelijk is om, in de mij toegestane twee vel druks, een ook maar eenigszins volledig overzicht daarvan te geven.

Ik zal mij dan ook moeten bepalen tot een zeer schetsmatige behandeling van het onderwerp, zal veel interessants moeten overslaan en zal, om tenminste weer bij te zijn voor de behandeling van de luchtvaart in het volgend nummer van het Wetenschappelijk Jaarbericht, aan het slot een overzicht trachten te geven van den stand van het luchtvaartvraagstuk op 1 Januari 1920 in verschillende landen, waarbij ik dan tot mijn genoegen voor de eerste maal in deze bladen ook zal kunnen gewagen van een Nederlandsche Luchtvaart.

Een algemeene opmerking vooraf, en wel dat de oorlogsjaren op constructief gebied eigenlijk niet heel veel nieuws hebben gebracht.

Zet men b.v. een vliegtuig van 1914 naast een vliegtuig van 1919 dan lijken zij, voor zooveel de *constructieve grondgedachte* betreft, op elkaar als twee druppels water.

Dat dit zoo is behoeft geen verwondering te baren. Nieuwe uitvindingen bruikbaar maken kost tijd en geld en beide ontbraken tijdens den oorlog, voor dat doel tenminste, geheel. Men moest al tevreden zijn wanneer men, door verbeteringen van het bestaande, er in slaagde een min of meer groote

opvoering te krijgen van de prestatie's en daardoor dan tijdelijk het overwicht op de tegenpartij. In dit opdrijven van de prestatie's echter slaagde men wonderwel, de vooruitgang op dit gebied is werkelijk verbluffend, en het is daaraan te danken dat gaandeweg de luchtvaart een steeds belangrijker en meer direct op de oorlogshandelingen invloed uitoefenende rol is gaan spelen en zich heeft weten op te werken tot een onmisbaar wapen ten dienste van de hogere en lagere bevelvoering.

Van de vier luchtvaartmiddelen: kabelvliegers, kabelballons, luchtschepen en vliegtuigen, hebben de laatste drie zich weten te handhaven, de kabelvliegers hebben het afgelegd. Hadden zij in 1914 nog enkele getrouwe voorstanders, gedurende den oorlog hebben zij niets gepresteerd en zij kunnen dan ook veilig uit de lijst van de militaire luchtvaartmiddelen worden geschrapt.

De **kabelballons** daarentegen hebben een zeer gewichtige rol gespeeld en zijn gebleken zeer werkzaam, ja onmisbaar te zijn, speciaal in den positieoorlog zooals deze zich al vrij spoedig op de verschillende fronten ontwikkelde.

Ik heb er nog eens op nagelezen wat ik in het Wetenschappelijk Jaarbericht 1912 over den kabelballon heb geschreven (Bladz. 390—394) en, als de wijze waarop destijds dit waarnemingsmiddel in 's Lands Vergaderzaal werd afgekraakt en buiten ons leger werd gehouden, nietzoo diep droevig ware geweest, dan zou men eigenlijk moeten glimlachen over de afdoende wijze, waarop in deze de praktijk de dilettantencritiek van vele achtenswaardige menschen heeft gelogenstraft.

Wanneer men daar leest dat een Kamerlid betoogde „altijd eenigszins bang te zijn voor de rapporten van deskundigen, omdat zij in den regel uitsluitend letten op de technische, op de vakzijde van de vraag” en men ziet dan op hoe schitterende wijze de praktijk het rapport van die deskundigen heeft waargemaakt en de slappe betoogen van de dilettanten heeft gelogenstraft, dan moge dit een les zijn om in den vervolge aan deskundige adviezen de voorkeur te geven boven ondeskundige.

Ik schreef destijds: „Nu is het gekke van het geval dat

„men, al redeneerende, nooit tot eenig resultaat zal komen.
 „Het is geen wiskunde, maar een zuivere praktijkvraag, en
 „de personen die de praktijk medemaakten, worden een-
 „voudig niet geloofd. Dat is natuurlijk heel gemakkelijk en
 „goedkoop, maar ik betwijfel of het ook juist is en het is te hopen
 „dat wij voorloopig geen aanleiding zullen hebben om het
 „gemis van dit verkenningsmiddel te moeten betreuren.”

Gelukkig is het inderdaad niet zoover gekomen, maar het heeft toch weinig gescheeld, en ik ben overtuigd dat menig aanvoerdershart in die bange jaren wat rustiger geklopt zou hebben, wanneer ons leger beschikt hadde over een afdeeling die behoorlijk in de behandeling van kabelballons geoefend ware geweest.

Na deze uitweiding, die mij uit de pen moest, zal ik zeer in het kort nagaan hoe de kabelballon zich tijdens den oorlog heeft ontwikkeld, en zal daarbij speciaal de aandacht vestigen op Frankrijk, omdat daar het gebruik van den kabelballon hoogtij heeft gevierd.

Frankrijk had in 1911, om der kosten wille en omdat men in de vliegtuigen het alleen zaligmakende zag, den ballondienst practisch afgeschaft en voorloopig alleen nog de z.g. vestingballons type E. (bolballons van 750 M³. inhoud) behouden voor de verdediging van de vestingen aan de Oostelijke grenzen.

In 1914 toog Frankrijk dus practisch zonder kabelballondienst ten strijde; de enkele ballons type E. waren bij een windsterkte van 8 à 10 M. per sec. reeds onbruikbaar.

Duitschland was verstandiger geweest; het had zijn kabelballondienst nog uitgebreid in plaats van ingekrompen ¹⁾ en plukte daar in het begin van den oorlog zooveel vruchten van dat het den Franschen te machtig werd. Reeds in Oct. 1914 werd aan het Centraal etablissement te Chalais Meudon opdracht gegeven om in den kortst mogelijken tijd de Duitsche vliegerballons te copieeren; twee maanden later

¹⁾ Het is mij gebleken dat in 1913 ook in Duitschland het bestaan van de kabelballons aan een een zijden draad gehangen heeft en dat slechts de krachtig geërgumenteerde adviezen van de deskundigen — die daár wel geloofd — werden oorzaak zijn geweest dat de dienst werd uitgebreid in plaats van afgeschaft.

werden de eerste copiën reeds afgeleverd als ballon type H. en voldeden goed. In de vorige jaargangen van het W. J. is de vliegerballon uitvoerig beschreven en ik zal er dus over zwijgen. Alleen vermeld ik dat, om de stabiliteit bij sterken wind te verzekeren, de ballon voorzien was van een staart waaraan 6—8 kleine parachutes, die door hun trek-kende werking den ballon beletten te draaien, doch hem tevens zoo zeer achteruit trokken dat de waarnemingshoogte aanzienlijk werd verminderd. Hoewel dus een groote verbetering op den bolballon verkregen was, zocht men naar verdere verbeteringen en nadat de ballon type H. van begin 1915 tot Augustus 1916 in gebruik was geweest, werd daarna uitsluitend de door den Kapitein Caquot uitgevonden ballon type M. gebruikt, die veel beter voldeed.

De kabelballon type M. heeft een inhoud van 930 M³. en bestaat uit een gefuseleerd ballonlichaam, voorzien van 3 windzakken aan het achtereinde, symmetrisch geplaatst ten opzichte van het ballonlichaam. De ballon is stabiel zonder gebruik van den parachutestaart en kan dus, zelfs bij windsterkten van 16 M. per seconde, hooger stijgen dan de vliegerballon. Hij was voorts ingericht voor het gebruik van twee manden waardoor de beide waarnemers, die overigens telefonisch met elkaar en met het grondstation verbonden waren, meer vrijheid van beweging kregen. Doordat bij sterken wind de trek op den kabel niet zoo groot was kon hij ten slotte met grootere snelheid worden ingehaald wat van voordeel was bij aanvallen van vliegtuigen.

Dit type ballon had zooveel succes dat het den vliegerballon geheel verdrong. Niet alleen dat het bij de geallieerde strijdkrachten werd ingevoerd, maar ook de Duitschers loerden er op en ternauwernood eenige weken nadat op het Somme-front zoo'n ballon losgeslagen en achter de Duitse liniën overgekomen was, zag men ook aan die zijde een Caquot ballon opstijgen en waren binnen korten tijd alle vliegerballons door dit type vervangen.

Behalve het ballontype M. vervaardigde men in groote series twee andere typen nl. type P. van 820 M³. inhoud, voor waarnemingen op zee en type R. van 1000 M³. voor waar-

nemingen te land. Dit type R. was het laatste dat aangemaakt is en dat op het oogenblik van den wapenstilstand algemeen in gebruik was. Het kon twee waarnemers en twee mandjes mee naar boven nemen, werd gehouden aan een kabel van 6.7 m.M. dikte (waarin 2 telefoondraden en bestand tegen een trek van 3600 K.G.) en werd opgelaten en ingehaald met behulp van een motorlier van 70 P.K. die, zelfs bij sterken wind, den ballon kon inhalen met een snelheid van 5 M. per seconde.

Behalve deze waarnemingsballons gebruikte men ook nog kleinere ballons, type V. en V.V. resp. groot 180 à 240 M³. en 170 à 270 M³, die des nachts werden opgelaten tot bescherming van steden, stations, fabrieken enz. tegen vliegeraanvallen.

Beide oorlogvoerende partijen gebruikten deze ballons in grooten getale; op gunstige dagen kon men vanaf de Noordzee kust tot aan de Zwitsersche grenzen beide fronten in de lucht afgeteekend zien door twee rijen ballons; het was geen zeldzaamheid wanneer er meer dan 300 tegelijk in de lucht stonden. Natuurlijk waren de gevaren die de ballons bedreigden nog wel zoo groot als in 1912; de artillerie was nog meer geperfectionneerd en vliegtuigen met vuurpijlen, branden andere onaangename projectielen voerden een verwoeden strijd tegen de lastige dwarskijkers, die zich daar echter weinig aan stoorden en, als het al te gek werd, ingehaald werden of zich per parachute weder naar den beganen grond begaven, voor het meerendeel met gunstig gevolg. Hoe betrekkelijk ongevaarlijk het beroep van ballonwaarnemer dan ook was, blijkt wel voldoende uit de geringe verliezen die door deze catagorie van waarnemers geleden zijn, al was het overigens een bedrijf dat aan zenuwschokkende momenten en aan voortdurende inspanning niets te wenschen overliet, terwijl het meest voorkomende slot van zoo'n opstijging, nl. de sprong met de parachute, nu niet altijd even aangenaam was. Vooral niet wanneer men een brandenden ballon achter zich aan zag komen of zich al dalende nog beschoten zag vanuit het vliegtuig.

Teneinde een oppervlakkigen indruk te geven van het verbruik aan ballons zij vermeld dat in Frankrijk, in 1913,

de gemiddelde *maandelyksche* productie aan ballonstof 8000 M. bedroeg. In Januari 1915 was dit nog hetzelfde, in Januari 1916 was het reeds opgelopen tot 40.000 M., in Januari 1917 tot 150.000 M., in Januari 1918 tot 250.000 M. en in Juli 1918 was het fantastische cijfer van 606.000 M. bereikt. Dat is dus meer dan 75 maal zooveel als in vreedstijd, waarvan meer dan 2000 groote en 2750 kleine kabelballons werden vervaardigd.

Ik zal niet verder over den ballon uitweiden maar wil nog aanstippen dat, nadat in September 1914 door de Franschen 1 ballon met succes werd gebruikt op het front van het 1e leger in het gevecht aan de Mortagne, weldra 7 balloncompagnieën werden geformeerd, die in Maart 1915 reeds waren aangegroeid tot 24 compagnieën. In den zomer van 1915 kwamen daar 8, in den herfst van 1915 nog 10 compagnieën bij, terwijl op het einde van 1917 78 compagnieën waren geformeerd.

Bij de gevechten in Mei en Juni 1915 bij Artois en in September en October 1915 in Champagne bewezen de ballons zulke goede diensten dat Generaal PÉTAÏN, die bij Artois het 33e korps en in Champagne het IIe leger commandeerde, met klem de verdere ontwikkeling van dit wapen aanbeval, zoodat er in den winter 1915—16 hard aan werd gewerkt. Toen dan ook in Februari 1916 de groote stoot tegen Verdun loskwam waren de ballonafdeelingen geheel geformeerd en bewezen uitmuntende diensten bij de regeling van het artillerievuur en als waarnemingsorgaan voor de hogere bevelvoering. Bij den terugtocht van Hindenburg en het offensief bij Malmaison in 1917 wisten de ballonafdeelingen de troepen op den voet te volgen, evenals bij de nog snellere verplaatsingen die het gevolg waren van de Duitse offensieven in Maart en Mei 1918, terwijl zij ten slotte ook des nachts met succes gebruikt werden om het begin van aanvallen te signaleeren, en te letten op de afgesproken lichtseinen van de infanterie om het tijdstip van begin van het afsluitingsvuur aan te geven.

Ziet men dan nog dat ook op zee kabelballons met succes

gebruikt werden en dat het b.v. regel was om bij elk con-
 vooi minstens twee kabelballons mede te geven om te
 speuren naar onderzeeboten, dan zal men er wel mede
 accoord gaan dat het bestaansrecht van dit waarnemings-
 middel tijdens den oorlog afdoende bewezen is.

Het zou mij te ver voeren om ook voor de andere oor-
 logvoerende mogendheden de kabelballon-organisaties op te
 noemen en het doet er ten slotte ook niet veel toe, want
 al die enorme oorlogsorganisaties zijn thans toch al weer
 teruggebracht tot vredesvoet en de definitieve organisaties
 zijn nog niet vastgesteld. Uit het voorgaande zal echter
 duidelijk geworden zijn dat de in 1912 ten onzent dood-
 gewaande kabelballon zich nog in blakenden welstand bevindt
 en dat het zaak zal zijn om, als nog eens de legerorgani-
 satie in ons land met ernst ter hand genomen wordt, met
 dit technische hulpmiddel rekening te houden aangezien
 het vooral in ons polderland van groot nut zal kunnen zijn.

Men houde er echter ook rekening mede dat improvisa-
 ties op luchtvaartgebied uit den boeze zijn en tot niets
 leiden zoodat, zelfs al speculeert men op hulp van buiten,
 een goed geoefende kern altijd aanwezig zal moeten zijn, al
 ware het alleen maar om het leger gelegenheid te geven met
 het materiaal te leeren werken en er uit te halen wat erin zit.

Ik kom thans tot het 2e luchtvaartmiddel, n.l. het *luchtschip*.

In vorige jaargangen van het W. J. heb ik getracht uit-
 een te zetten van hoeveel belang men in Duitschland die
 luchtschepen achtte en hoeveel verder men daar met de
 ontwikkeling ervan gevorderd was, dan dit in andere landen
 het geval was. Die superioriteit heeft zich tijdens den oorlog
 gehandhaafd en wel in zoodanige mate dat speciaal Engeland
 daarvan de nadelen voelde en op energieke wijze getracht
 heeft den achterstand zoo spoedig mogelijk in te halen.
 Toch is het gebruik van die luchtschepen niet geweest
 zooals men zich dat oorspronkelijk vermoedelijk gedacht
 had. Voor verkenningsdoeleinden te land zijn zij al spoedig
 ongeschikt gebleken. In den aanvang van den oorlog gelukte
 het een enkele maal om, bij voorkeur 's nachts, boven de

tegenpartij te komen, maar weldra waren de afweer- en verlichtingsmiddelen zoodanig geperfectionneerd, dat dergelijke pogingen gelijk stonden met zelfmoord en dan ook werden gestaakt.

Een tweede gebruik dat de Duitschers ervan maakten en dat meer in de lijn van het luchtschip ligt, waren de bombardementstochten naar Parijs en naar Engeland. Om de hierboven genoemde redenen, waarbij dan nog kwam een zeer uitgebreid en goed werkend systeem van alarm en afweer van Fransche zijde, werden de tochten per luchtschip naar Parijs al spoedig gestaakt en zette men alleen de tochten naar Engeland nog eenigen tijd voort, omdat daar de kans op succes grooter was, eerstens doordat men overzee kwam en verrassend optreden dus gemakkelijker was en tweedens doordat het object — Londen en het geheele industriegebied — veel grooter was en het afweersysteem dientengevolge veel minder afdoende kon zijn ingericht. De steeds grooter wordende verliezen noopten echter ook aan dit soort tochten een einde te maken, wat men te gereeder kon doen, omdat sedert de invoering van de groote vliegtuigen, deze de taak beter en met meer succes konden overnemen, en men de luchtschepen uitsluitend kon blijven gebruiken voor de taak waar zij, en zij alleen, het best voor geschikt waren, nl. de verkenning ter zee.

Leest men wat de Engelsche admiraals JELlicoe, Scott en Fischer schrijven over die marineluchtvaart, dan zal men begrijpen hoe sterk het gemis aan luchtschepen — of in allen gevalle aan behoorlijke luchtverkenning ter zee — bij de Engelsche marine is gevoeld en hoe dankbaar men was dat de Duitschers niet een meer agressief gebruik hebben gemaakt van den grooten voorsprong dien zij daarmede op de Engelschen hadden. Gedurende 3 jaren hebben de Duitschers, practisch ongehinderd, voortdurend de geheele Noordzee af kunnen zoeken en de wapenstilstand kwam juist voordat de luchtschepen, die de Engelschen met koortsachtigen ijver hadden gemaakt, effect konden beginnen te sorteeren. Lord JELlicoe schrijft in zijn bekend werk over de Engelsche marine, dat het bezit van een stijf luchtschip, onder som-

mige omstandigheden, gelijk te stellen is met het bezit van twee van de modernste kruisers. Deze vergelijking tusschen het nog pas in de kinderschoenen staande luchtschip en de hoog ontwikkelde scheepsbouw-producten valt zeker niet ten nadeele van het luchtschip uit en opent op dit gebied wijde perspectieven, al wil ik dadelijk aannemen dat voor Nederland het stijve luchtschip wel steeds tot de vrome wenschen zal moeten blijven behooren.

In het kort nagaande wat er bij de oorlogvoerende mogendheden op luchtvaartgebied is geschied, blijkt het volgende:

Duitschland bezat bij het begin van den oorlog 5 slappe (Parseval) luchtschepen, 2 half slappe luchtschepen en 12 stijve luchtschepen, de laatste van de systemen Zeppelin (10) en Schütte-Lanz (2). De half slappe luchtschepen presteerden niet veel en verdwenen al spoedig, de slappen presteerden al evenmin veel en, hoewel zij in den beginne op de Oostfronten wel gebruikt werden, hoorde men na 1916 er zoo goed als niets meer van. De constructie van de Zeppelin en Schütte-Lanz schepen werd echter met kracht doorgezet, waarbij valt op te merken dat de houten geraamtes van het Schütte-Lanz systeem op den duur niet voldeden, zoodat ook de Schütte-Lanz werven overgingen tot den bouw van duralumin geraamtes, terwijl omgekeerd de constructieprincipes van de Schütte-Lanz schepen zooveel beter bleken dan van de Zeppelins, dat deze door de Zeppelinwerven werden overgenomen. Inderdaad zijn practisch alle stijve luchtvaartschepen Schütte-Lanz schepen geweest met een duralumin geraamte. Volgens geruchten zijn er tijdens den oorlog door de Zeppelinwerven \pm 120, door de Schütte-Lanzwerven \pm 20 luchtschepen gebouwd en wel tot den zomer 1917 voor leger en marine, en later, toen de legerluchtschipsdienst was opgeheven, alleen voor de marine. Bij den wapenstilstand waren er nog slechts 9 luchtschepen in commissie, alle overige waren of zoodanig op dat zij onbruikbaar waren, of zij waren vernietigd, hetzij in den strijd, hetzij door ongevallen als b.v. in 1918 te Ahlborn toen door een ontploffing 6 nieuwe schepen werden vernield.

In nevenstaand staatje ziet men hoe de „Werdegang” van die schepen is geweest en welke vooruitgang te constateeren valt. De staat heeft uitsluitend betrekking op de Marine luchtschepen, de leger luchtschepen van dezelfde periode komen er in hoofdzaak mede overeen.

De in 1917 gebouwde luchtschepen van de klasse L 40—L 56 hebben met de in 1916 gebouwde schepen van de klasse L 30—L 39, als model gediend voor de Engelsche stijve luchtschepen. Zoo zijn o. a. de resp. in Engeland en Frankrijk neergekomen L 33 en L 49 het prototype voor de Engelsche R 33 en R 34 geweest, waarvan de R 34 in 1919 de bekende tocht over den Atlantischen Oceaan van Engeland naar Amerika en terug heeft gemaakt. Het is interessant om op te merken dat, hoe goed men ook gecopieerd heeft, de copie achterbleef bij het model, want de nuttige last die de R 34 mede kon nemen bedraagt slechts 25.5 ton tegen 30.5 ton die de even groote L 49 kon vervoeren. Dat is ook niet verwonderlijk, want een voorsprong van ± 12 jaar techniek laat zich zoo maar niet op eens inhalen en men kan veilig zeggen dat, al is die voorsprong door het buitmaken van verschillende schepen aanzienlijk verminderd, de Duitsche luchtschiptechniek nog altijd verre vooraan gaat.

Wat met stijve luchtschepen gedaan kan worden blijkt o. a. uit een verkenningstocht, die de L. Z. 103 (een legerluchtschip) in 1917 maakte boven de Russische liniën, waarbij het 100 uur onafgebroken in de lucht bleef, en uit den tocht van de beroemde L. 59 in November 1917 van Bulgarije via Egypte naar Duitsch Afrika met 1200 ton geneesmiddelen, waarbij het, draadloos teruggeroepen, bij Karthoum omkeerde om, na 95 uur in de lucht geweest te zijn en ruim 7000 K.M. te hebben afgelegd, weder behouden terug te keeren.

De Zeppelins L. 70 en 71, waarvan de eerste neergeschoten werd in Augustus 1918 kunnen 177 uur achtereen in de lucht blijven en in dien tijd ± 12.800 K.M. afleggen. Het is duidelijk welke voordeelen daaraan verbonden zijn en welke vooruitzichten zich daarmede voor het groote verkeer openen. Er is uit een constructief oogpunt niets tegen om de schepen nog grooter te gaan maken, integendeel, daar

	1912	1913	1914/15	1915	1916	1916	1917	1918	1918
	L 1	L 2	L 3-L 8	L 11-L 19	L 20-L 24	L 30-L 39	L 40-L 56	L 57-L 65	L 70-L 71
BIJZONDERHEDEN.									
Gasinhoud in M ³	25000	26000	30000	32000	35000	56500	56000	62500	62500
Lengte in M.	150	160	160	170	170	195	195	210	210
Grootste middellijn in M.	16	16.5	19	19	20	24	24	24	24
Bruto last in Tonnen	25.9	28	32	34.3	40.2	59.5	59.5	66.4	66.4
Nuttige last in Tonnen	8.7	8.9	—	15.7	—	27	30.5	—	38.4
Aantal schuitjes.	2	3	2	2	2	4	4	4	6
Motoren (aantal en P.K.)	Maybach 3 X 380	Maybach 4 X 180	Maybach 3 X 180 1 X 240	Maybach 4 X 220	Maybach 5 X 220	Maybach 6 X 220	Maybach 5 X 240	Maybach 5 X 300	Maybach 7 X 300
Bemannings	16	17	18	18	18	22	22	22	30
Grootste snelheid in K.M. p. uur	75	78	80	88	95	96	100	102	124
Maximum hoogte in M.	—	2000	3000	3300	3500	4300	6400	6700	6400
Aantal uren dat met grootste snelheid gevaren kan worden	—	13	14	25	30	54	46.5	65	55
Idem met een economische vaartsnelheid	30	20	26	60	67	110	92.5	150	177

is alles voor te zeggen, omdat de mede te voeren nuttige last naar verhouding sneller toeneemt, hoe grooter het schip wordt. Men heeft uitgerekend, dat een luchtschip van 280.000 M³. inhoud een nuttige last van 200 ton zal kunnen vervoeren en met een snelheid van 70 K.M. per uur ongeveer 3 weken achtereen zal kunnen blijven varen, in dien tijd \pm 32.000 K.M. afleggende.

Eén bezwaar hebben de luchtschepen en dat is de brandbaarheid van het gas. In den oorlog moest die kans geloopt worden, in vreedstijd echter is het zaak om brandgevaar zooveel mogelijk uit te sluiten. Pogingen worden in die richting gedaan door als vulgas helium te gebruiken, dat wel is waar wat zwaarder is dan waterstofgas, doch dat absoluut onbrandbaar is. Helium kan op sommige plaatsen in Amerika zeer goedkoop bereid worden uit plaatselijk voorkomende aardgassen en is dan ook in dit werelddeel als ballongas gebruikt. Zelfs was het tegen het eind van den oorlog in zoo groote hoeveelheden voorradig, dat het in gecompriëerden toestand naar Europa kon worden vervoerd. Tegen bereiding buiten de natuurlijke vindplaatsen (naar verluidt is het ook in Canada ontdekt) verzetten zich tot nu toe echter de hooge productiekosten, zoodat afgewacht zal moeten worden of men er in slagen zal een zoo goedkope bereidingwijze te vinden, dat het gebruiken van dit gas practisch mogelijk wordt.

Tot nu toe trachtte men dan ook het brandgevaar te verminderen door het zorgvuldig verwijderd houden van de gasmassa van alle aanleidingen tot in brand vliegen en practisch kan men dan ook wel zeggen dat dat gelukt is. Ziet men b.v. naar Engeland, waar de luchtschipbouw van betrekkelijk recenten datum is en de ervaring dus nog niet zoo groot als in Duitschland, dan blijkt dat gedurende den oorlog door alle luchtschepen tezamen ruim 88.000 uur gevaren is en ongeveer 3.700.000 K.M. werden afgelegd, terwijl slechts éénmaal, bij een proefvaart met een nieuw type, een geval van brand zich heeft voorgedaan, waarbij het schip werd vernield. En daarvan is de oorzaak opgespoord en weggenomen. De kans op in brand vliegen kan dus

practisch als niet meer bestaand worden beschouwd.

Het zou mij te ver voeren indien ik de Duitsche organisatie verder in details ging behandelen, ik zal daarom van *Duitschland* afstappen; vluchtig constateeren dat *Frankrijk* tijdens den oorlog het luchtschip vrijwel ontrouw geworden is en alleen een handig klein slap type luchtschip heeft gemaakt om duikbooten op te sporen langs de kusten, benevens 7 luchtschepen voor Amerika; dat *Italië* met de militaire half stijve luchtschepen, type M., succes heeft gehad en o. a. verschillende bombardementen daarmede heeft uitgevoerd op Pola, Triëst, San Marco en andere belangrijke centra achter het Oostenrijksche front, terwijl zij ook bij den terugtocht in 1917 in actie zijn geweest; dat *Amerika* 19 kleine slappe luchtscheepjes heeft gemaakt voor kustbewaking (naar Engelsch model) en begonnen was met den bouw van 3 groote stijve luchtschepen, om ten slotte te eindigen met *Engeland*, waar de bouw van luchtschepen zich tijdens den oorlog zoodanig ontwikkelde dat het de moeite loont er iets langer bij stil te staan.

In tegenstelling met Duitschland, welks kusten praktisch ongenaakbaar waren en waar dus de kustbewaking geen bijzondere maatregelen eischte, werd in Engeland het slappe luchtschip krachtig ontwikkeld, en met reden, want al zeer spoedig na het uitbreken van den oorlog werd de noodzakelijkheid gevoeld van het bezitten van luchtschepen voor kustpatrouilles, voor het opsporen van onderzeeërs en mijnvelden en voor het begeleiden van convooien van en naar Frankrijk. Stijve luchtschepen had men niet en die zouden trouwens voor dat soort werk minder geschikt geweest zijn en dus ging men aan het ontwikkelen van het slappe luchtschip waarvan men twee uitstekende voorbeelden bezat in het Parseval luchtschip (licence Vickers) en het Astra Torrès luchtschip (licence Airships Ltd.) Men heeft intusschen die typen niet slaafs nagevolgd, doch is er in geslaagd eenige eigen typen te ontwerpen die uitstekend hebben voldaan en uitmuntende diensten hebben bewezen. Behalve de Blimps en de S. S. P. schepen, die in het begin werden gebruikt doch die feitelijk te klein waren, zien wij

in 1917 en 1918 de S.S. Zero schepen ($\pm 2000 M^3$) gebruiken voor kustpatrouille; als motor werd benut een Rolls Royce motor van 75 P.K. In 1918 kwamen in commissie de S.S. Twin schepen van $\pm 3000 M^3$. inhoud met 2 Rolls Royce motoren van 75 P.K. benevens de schepen van de C(oastal) klasse van $\pm 4500 M^3$. inhoud, gedreven door 2 motoren van 150 P.K. De schepen waren bestemd voor grootere patrouillevaarten boven de Noordzee. Een verdere verbetering op dit type waren de C Star schepen, waarvan er o.a. een in Nederland werd geïnterneerd, die een inhoud hadden van $\pm 6000 M^3$. en gedreven werden door 2 motoren, een van 110 en een van 26 P.K.; terwijl ten slotte het laatste type dat gebouwd werd de N.S. (Noordzee) klasse was, bestemd voor lange patrouillevaarten. Die schepen waren van het Astra Torrès type, hadden een inhoud van $\pm 10000 M^3$., werden gedreven door twee motoren van 260 P.K. en voerden een bemanning van 10 personen mede. Met dit soort schepen konden zeer lange tochten worden gemaakt; zoo is één dier schepen 101 uur en 50 minuten onafgebroken in de lucht geweest.

Men ziet dus een gestadige opvoering in grootte en ver-
 vermogen dier schepen. Die van de N. S. klasse zijn ongeveer
 te vergelijken met de Deutsche Parseval luchtschepen bij het
 begin van den oorlog en, daar de constructie van de Par-
 sevalschepen zoo goed als geheel stilgestaan heeft, kan grosso
 modo worden aangenomen dat de voorsprong, dien Duitschland
 had op het gebied van slappe luchtschepen, tijdens den
 oorlog door Engeland bijna geheel is ingehaald. Of die slappe
 luchtschepen practische vrede-toepassing zullen vinden is
 moeilijk te voorspellen. Zij zijn zeer geschikt voor opleidings-
 doeleinden, doch voor het geregelde verkeer zijn zij te klein,
 patrouillevaarten zijn in vreedstijd overbodig, duikbooten
 en mijnen vallen er dan niet te zoeken. Het lijkt dus waar-
 schijnlijk dat dit type luchtschepen weder even snel zal
 verdwijnen als het opgekomen is en dat slechts een klein
 aantal voor experimenteren en opleiding — en misschien
 voor sport — in commissie zal blijven. Wellicht ook dat
 men ze zal gebruiken voor het in kaart brengen van on-

ontgonnen landstreken waarvoor zij, door hun gemakkelijke transporteerbaarheid bij uitstek geschikt zijn en zou b.v. het oude plan om Nieuw-Guinea op die wijze te exploreeren weder kunnen worden opgevat. Gaat men na dat nog pas ongeveer $\frac{1}{6}$ van het aardoppervlak behoorlijk in kaart is gebracht, dan blijkt er in die richting wel iets te doen te zijn.

Hoeveel slappe luchtschepen er in het geheel tijdens den oorlog zijn aangemaakt is niet bekend; toen de wapenstilstand werd gesloten waren er nog 92 in commissie, terwijl er, toen de oorlog uitbrak, slechts 2 waren; een Fransch Astra Torres schip en een Duitsch Parseval schip. Een onafgebroken reeks van luchtschipstations was langs de Engelsche kust ingericht, gedeeltelijk uitgerust met hangars, gedeeltelijk met ankermasten, waaraan het luchtschip in de open lucht kon worden vastgelegd en die uitstekend hebben voldaan. Vanaf de Scilly eilanden tot Scapa Flow werd de zee voortdurend afgepatrouilleerd, tot Helgoland toe, en alle convooien werden, zoo eenigszins mogelijk, begeleid door een luchtschip. De geheele luchtschipdienst, waarbij zooals reeds gezegd \pm 88.000 uur in alle weer en wind werd gevaren, kostte slechts aan 16 officieren en 32 man het leven; dat is dus geen slechte reclame voor de veiligheid van het luchtschip.

Stijve luchtschepen waren in Engeland bij het begin van den oorlog niet aanwezig; de pogingen, die gedaan waren om dergelijke schepen te bouwen, waren tot dat tijdstip jammerlijk mislukt. Onmiddellijk nadat de Admiraliteit groote luchtschepen reclameerde, toog men echter aan het werk en werden de luchtschepen R. 23 t/m R. 26 aangemaakt resp. bij Vickers, Beardmore en Armstrong. Het resultaat was nog niet fraai. De gasinhoud was \pm 2300 M³., het bruto hefvermogen bedroeg 23,6 ton, de nuttige last slechts 5,8 ton. Vergelijkt men dit resultaat (in 1914) met de in 1912 gebouwde Zeppelins, dan blijkt hoe ver men daar nog bij achterbleef; het doode gewicht van het geraamte enz., was nog veel te groot.

Een poging tot verbetering vormden de R. 31 en R. 32 die bij Short werden gebouwd volgens gegevens die door

de Admiraliteit werden verstrekt van de Schütte-Lanz schepen met houten geraamte. De schepen hadden een gasinhoud van $\pm 44.000 \text{ M}^3$, een bruto hefvermogen van 47 ton en een nuttige last van 16,5 ton; het resultaat wordt dus al iets beter, doch hier deed zich een andere moeilijkheid voor, die bij Schütte-Lanz schepen ook aan den dag was gekomen, nl. dat de houtconstructie niet voldeed doordat de lijm in het triplexhout los liet. Het gevolg daarvan was dat de R. 31, nog vóór hij in gebruik kwam, moest worden afgekeurd; de R. 32 voldeed beter, maar men vond het toch raadzaam om niet met dit type door te gaan.

Gelukkig voor de Engelschen werd in 1916 bij Little Wigborough de L. 33 neergeschoten en het wrak werd zorgvuldig opgemeten en in teekening gebracht, welke teekeningen daarna nog werden getoetst aan de L. 49 die in Frankrijk was neergekomen en die van een nog recenter en beter type was. Nu meende men er te zijn en onmiddellijk werden resp. bij Armstrong en Beardmore, de R. 33 en R. 34 op stapel gezet die in 1918 gereed kwamen, een gasinhoud hadden van $\pm 56.500 \text{ M}^3$, een brutohefvermogen van 59,2 ton en een nuttige last van $25\frac{1}{2}$ ton. Ook bij deze schepen bleef men dus nog $1\frac{1}{3}$ ton zwaarder dan de Zeppe-lins van de klasse L. 30—L. 39 en 5 ton zwaarder dan die van de klasse L. 40—L. 56, waaruit blijkt dat ook copieeren nog niet zoo gemakkelijk is en dat ervaring iemand niet komt aanwaaien. Intusschen waren dit toch zeer bruikbare luchtschepen, zooals o.a. blijkt uit den tocht naar Amerika en terug die de R. 34 volbracht. Vrij kort nadat zij gereed waren werd echter de wapenstilstand gesloten, zoodat hun diensten op maritiem gebied miniem zijn gebleven.

Ten slotte staat er in Engeland bij Vickers nog een klein luchtschip R. 80 op stapel, dat in 1920 gereed zal zijn; het zal een inhoud hebben van $\pm 85.000 \text{ M}^3$, een brutohefvermogen van ± 40 ton en een nuttige last kunnen medevoeren van 15 ton. Het is dus slechts een klein schip, doch dat geheel naar de meest moderne ideeën is gebouwd en dat, in zijn klasse, zeer goed belooft te worden. De ver-

houding tusschen nuttige last en bruto hefvermogen is voor zoo'n klein schip vrij gunstig en bewijst dat men langzamerhand de kunst van licht construeeren begint te leeren.

Een tweetal schepen, waarvoor opdracht was gegeven, schijnen niet te zullen worden afgebouwd, terwijl over het lot van de R. 36 en 37 (gelijk aan de R. 33 en 34) en van de R. 38, 39 en 40 nog niet schijnt beslist te zijn. De laatste drie schepen zouden van een nog grooter type zijn nl. van een gasinhoud van $\pm 77.000 \text{ M}^3$, een bruto hefvermogen van 82 ton, een nuttige belasting van 50 ton en zouden, bij een economische vaart van $\pm 72 \text{ K.M.}$ per uur eigen snelheid, ongeveer 211 uur onafgebroken kunnen doorvaren; dat zou dus nog 34 uur langer zijn dan de Zeppelins van de klasse L. 70.

Het schijnt twijfelachtig of die schepen zullen worden afgebouwd. Ook over Engeland waait een bezuinigingswind en het Rijk kan er de kosten niet voor uittrekken. Er schijnt echter een particuliere combinatie van luchtschipconstructeurs in wording te zijn die de schepen willen afbouwen en dan voor commercieele doeleinden in exploitatie willen brengen.

Uit het voorgaande blijkt dat Duitschland en Engeland op het oogenblik aan de spits staan op het gebied van luchtschipbouw en tevens dat Duitschland nog vóór is en, als alle voortekenen niet bedriegen, vóór zal blijven. Het laatste Zeppelinschip, de Bodensee, is reeds sinds een maand of vijf in particuliere exploitatie en voldoet uitmuntend; geen Engelsch schip is daar nog mede gelijk te stellen. Wat intusschen niet is, kan komen, en het is te hopen dat zowel Duitschland als Engeland door zullen zetten omdat die groote luchtschepen voor commercieel gebruik groote toekomst hebben en een noodzakelijk onderdeel zullen vormen van het toekomstige grooteluchtverkeer. Het Engelsch Air Ministry wijdt daar een boekje aan, getiteld „Notes on Airships for commercial purposes”, waarin zeer interessante en met cijfers gedocumenteerde beschouwingen worden gehouden, over de relatieve voor- en nadeelen van luchtschepen en vliegtuigen

voor het luchtverkeer en over de wijze, waarop deze beide luchtvaartmiddelen elkaar in de toekomst zullen kunnen aanvullen.

Met dit onderwerp alleen zou echter reeds een dik boekdeel te vullen zijn; ik zal er dus haastig van af stappen en overgaan tot het 3e militaire luchtvaartmiddel, het vliegtuig.

Geen oorlogsmiddel is in de 4 jaren van strijd zoo naar voren getreden als het vliegtuig. In den beginne met eenig wantrouwen begroet door de hoogere bevelvoering, die niet goed wist wat men met die lastige dingen doen moest, bleek al dadelijk hun groot nut voor de verkenning en werden in de oorlogvoerende staten alle zeilen bijgezet om zoo spoedig mogelijk in het bezit te komen van een uitgebreiden vliegdiens. Toen dit in merkwaardig korten tijd gelukt was en men van weerszijden er druk gebruik van maakte, begonnen die vliegtuigen elkaar te hinderen en trachtten zij elkaars verkenningen te beletten. Het resultaat was dat zij elkaar begonnen aan te vallen, aanvankelijk nog met geweren, later met machinegeweren, terwijl men vanaf de aarde zich van die dwarskijkers trachtte te ontdoen door ze met luchtafweergeschut te bestoken. Het noodzakelijk gevolg daarvan was weer in de eerste plaats dat het stijgvormogen der vliegtuigen werd opgevoerd, de verkenningzone werd als het ware door de afweerartillerie omhoog geschoten; in de 2de plaats werd de snelheid opgevoerd, want men moest vlug uit de buurt van die gevaarlijke projectielen kunnen komen, en in de 3de plaats ziet men langzamerhand de splitsing ontstaan in *verkenning*vliegtuigen die de eigenlijke opdrachten uitvoerden en *jacht*vliegtuigen die de verkenningvliegtuigen moesten aanvallen of verdedigen.

Die grootere hoogte maakte het waarnemen moeilijker, waaraan werd tegemoetgekomen door zeer geperfectioneerde photographieapparaten. De grootere afstanden maakten optische seinen onmogelijk, daarom werd de draadlooze telegraphie ingevoerd en later de draadlooze telephonie. Om tegemoet te komen aan de moeilijkheden, die ondervonden werden door het vliegen op groote hoogte, vond men electrisch

verwarmde kleding uit en zuurstofapparaten die gemakkelijk in vliegtuigen konden worden medegevoerd.

Toen kwam het nachtvliegen dat weer geheel andere eischen stelde. De vliegtuigen werden steeds grooter om veel bommen te kunnen medenemen. Er moest een compleete verlichtingsinstallatie aan boord worden geïnstalleerd; er werden vernuftige inrichtingen bedacht om de bommen zuiver te kunnen richten. De orienteering was dikwijls onmogelijk en toch moest men thuis kunnen komen; dies vond men een methode uit om met behulp van draadlooze telegrafie zuiver de richting te kunnen bepalen waarin gevlogen moest worden. Om het vermoedelijke verloop van het weer tijdens dergelijke groote tochten te kunnen voorspellen, werden uitgebreide meteorologische diensten ingericht.

En ten slotte ziet men in het laatste jaar van den oorlog nog weer een geheel andere tactiek opkomen. De dolende ridders van den eersten tijd, DE BOELCKES, GUYNEMERS, BALLS en hoe zij verder heeten mogen, hebben afgedaan. Het luchtwapen is aan de kinderschoenen ontgroeid en werkt niet meer met eenheidsprestaties, doch meer „en masse”. Optreden van 40, 60, ja zelfs 140 vliegtuigen tegelijk is geen zeldzaamheid; de loopgraven worden bestookt door lange liniën van achter elkaar aanvliegende jacht- en verkenningsvliegtuigen die, zeer laag (10 à 50 M.) vliegende, met hun machinegeweren een stroom van projectielen op de sufgeschoten loopgraafbewoners uitgieten; belangrijke punten op de aanvoerwegen worden overstelpt met bommen uit lange reeksen vliegtuigen die onafgebroken af- en aanvliegen; afgesneden posten in het loopgraaf-labyrinth worden met behulp van vliegtuigen van levensmiddelen en water voorzien. Kortom er schijnt welhaast geen grens meer te zijn aan de gebruiksmogelijkheid van het vliegtuig en wie weet welke verrassingen nog in petto waren toen de wapenstilstand een einde maakte aan dezen wedloop naar het overwicht in de lucht.

Zóó preponderant is de rol die de vliegtuigen tijdens den oorlog gespeeld hebben, dat ik mij ontslagen mag rekenen van beschouwingen over het militaire gebruik, overtuigd

als ik ben dat bevoegder pennen dan de mijne dit, waar het in dit Jaarbericht pas geeft, zullen hebben gedaan. Ik zal mij dan ook hoofdzakelijk bepalen tot een — noodwendig zeer beknopt — overzicht over de technische ontwikkeling in de verschillende staten en zal dan beginnen met Duitschland dat, onder economisch en industrieel zeer ongunstige omstandigheden, op het gebied van vliegtuigconstructie prestaties heeft verricht die hun wederga vergeefs zoeken, en welke slechts evenaard worden door die van Engeland, Frankrijk en Italië, welke landen echter onder veel gunstiger omstandigheden konden werken zoodat daar de moeilijkheden niet zoo groot waren.

Duitschland mobiliseerde, in Augustus 1914, 41 vliegtuigafdeelingen à 6 vliegtuigen, terwijl voor aanvulling en reserve 6 parkafdeelingen werden opgericht. In Januari 1915 waren deze aantallen gestegen tot resp. 54 en 19; in Januari 1916 tot 102 en 25, in Januari 1917 tot 191 en 46; in Januari 1918 tot 265 en 81 en bij den wapenstilstand tot 309 en 141. Men ziet welk een reusachtige vermeerdering, waarbij dan in aanmerking moet worden genomen dat elke afdeeling op zich zelf ook veel sterker geworden was en van 6 tot 12 vliegtuigen telde.

Voor den z.g. „Heimatschutz” waren van die afdeelingen aangewezen: in 1914, 18 stuks; in 1915, 20 stuks; in 1916, 31 stuks; in 1917, 47 stuks; begin 1918, 77 stuks en eind 1918, 183 stuks. De sterke toename van dit soort afdeelingen na 1917 wijst er op dat Duitschland toen het overwicht in de lucht begon te verliezen, terwijl de toename in 1918 het duidelijk gevolg is van het op 5 Juni 1918 in werking komen van de Engelsche „Independent Air Force”, die onder bevel van Generaal TRENCHARD speciaal was opgericht om de Duitse industrie centra met bommen te bestoken.

Onder de in 1918 bestaande 183 „Heimat” afdeelingen waren begrepen 16 reserve vliegtuigafdeelingen en 32 scholen voor waarnemersopleiding; 1 schoolopleiding voor bommenwerpen; 1 schoolopleiding voor draadlooze telegrafie; 1 schoolopleiding voor het schieten uit vliegtuigen en 2 afdeelingen

die dienden als hoogeschool voor jachtvliegers. De beide laatste waren gelegen dicht achter het front.

In 1915 beschikte Duitschland over ca. 500 vliegeniers, zonder reserve; in 1918 waren er ongeveer 5000 aan het front, terwijl er in Duitschland pl.m. 5000 in opleiding waren. Maandelijks moesten er in 1918 ongeveer 750 vliegeniers worden aangevuld, d. w. z. ongeveer 15 pCt., zoodat men rekenen moest met een jaarlijksche aanvulling van pl.m. 130 pCt. van de noodige sterkte. In het geheel verloor Duitschland in het land zelf 584 officieren en 1378 onderofficieren en minderen; aan de fronten 1765 officieren en 1741 onderofficieren en minderen, terwijl 1364 officieren en 1379 onderofficieren en minderen werden vermist, waarvan 50 pCt. als gesneuveld werden beschouwd. Gewond werden 1423 officieren en 1207 onderofficieren en minderen.

Geven deze getallen reeds een indruk van de enorme krachtsinspanning welke men zich getroostte, nog beter blijkt die uit de cijfers welke betrekking hebben op den aanmaak van vliegtuigen en motoren.

In 1914 maakte Duitschland 218 vliegtuigen mobiel, in 1918 stonden er 5000 aan het front en zeker evenveel in reserve. Tusschen 1 Augustus 1914 en 1 Januari 1919 werden aangemaakt 47039 vliegtuigen en 39851 motoren.

In 1914 telde Duitschland 8 vliegtuigfabrieken, in 1918 waren er 53. Nog sterker spreekt de vooruitgang wanneer men de *maandelijksche* productie beschouwt. In Augustus 1914 maakte men 109 vliegtuigen en 78 motoren, in October 1918, 2190 vliegtuigen en 1878 motoren, terwijl in de 53 vliegtuigfabrieken 48.000 arbeiders werkten.

Gaat men na onder welke uiterst moeilijke omstandigheden gewerkt moest worden, dan staat men verbaasd dat nog zooveel bereikt werd. De grondstoffen werden in 1917 en 1918 zeer schaarsch, men moest werken met onvoldoende materiaal en zelfs met Ersatz materialen. Wel is waar kon men er rekening mede houden dat een oorlogsvliegtuig slechts kort zou bestaan en construeerde men de motoren b.v. slechts voor een levensduur van \pm 100 uur, zoodat op de kwaliteit van de materialen wel kon worden toegegeven,

maar toch is het nog verwonderlijk dat men zulke relatief zeer goede producten met zulk tweederangs materiaal heeft kunnen vervaardigen. Natuurlijk waren er ook nadeelen; de vliegtuigen moesten zwaarder worden dan noodig was, omdat met het slechtere materiaal zwaardere afmetingen noodig waren om dezelfde sterkte te behouden. De prestaties leden daaronder noodwendig, maar bleven toch van dien aard dat zij tot den herfst 1917 den strijd op gelijken voet konden blijven volhouden en eerst toen „endgültig” moesten toelaten dat de Geallieerden de heerschappij in de lucht kregen en behielden.

Nog een paar cijfers. Het maandelijksche brandstofverbruik bedroeg gemiddeld in 1914, 600.000 K.G. benzine; in 1915, 3000.000 K.G.; in 1916, 4500.000 K.G.; in 1917, 5500.000 K.G. en in 1918 7000.000 K.G. Het totale verbruik van benzine heeft bedragen \pm 232.000.000 K.G. en aan olie \pm 30.000.000 K.G. En in de laatste maanden was het er de benzine en olie naar! In de herinneringen van LUDENDORFF kan men lezen hoezeer hij het betreurt dat er geen benzine voorradig is, zoodat hij de vliegeniers hun werk moest laten verrichten op benzol, waardoor de gevaarlijkheid van het bedrijf zeer toenam, terwijl hij den moed en de offervaardigheid der vliegeniers prijst, die zonder morren er toch steeds op uitgingen. En de kwaliteit van de olie was beneden critiek, waardoor moterpannes aan de orde van den dag waren.

Vliegtuigbommen werden in 5 soorten vervaardigd nl. van 12, 50, 100, 300 en 1000 K.G. Daarvan werden afgevoeren respectievelijk 855.280; 167.225; 34.356, 15.386 en 710 stuks, alzoo totaal 1.072.957 stuks wegende tezamen 27.386.010 K.G.

In 1918 waren ongeveer 1000 photoapparaten in gebruik, met brandpuntsafstanden tot 1.20 M. en plaatgrootten van 13×18 tot 24×30 c.M. Het dagelijksch aantal opnamen dat in 1914 gemaakt werd bedroeg gemiddeld 400 stuks, in 1918 4000 stuks, in welk jaar \pm 24 000 K.M.² werd gefotografeerd. Bovendien had men nog de automatische „Reihenbildner” waarmede in één opname een strook terrein van 1500 M breedte en 80 K.M. lengte kan worden gefotografeerd.

Van hoeveel nut dergelijke opnemingen waren tot het constateeren van de dagelijksche veranderingen in de eindelooze loopgraafstelsels en batterijen, behoeft geen toelichting.

Ten slotte kan nog worden vermeld dat gedurende den oorlog 2128 Duitsche vliegtuigen werden neergeschoten (waarvan 189 aan het Oostfront) benevens 416 kabelballons, terwijl \pm 1000 vliegtuigen werden vermist. De Duitschers schoten 7425 geallieerde vliegtuigen neer, waarvan 358 aan het Oostfront, benevens 614 kabelballons.

Zooals uit het bovenstaande blijkt is er bovenmensche-lijk gewerkt en enorm veel gepresteerd. Het doet vreemd aan om te zien dat men ook in Duitschland en onder die omstandigheden, te kampen heeft gehad met M. Lebureau, zooals de Franschen dit verschijnsel dat aan Ministerie's inhaerant schijnt te moeten zijn, noemen. Een vermakelijk staaltje (onder meerdere) leest men in „Funken der Luftwaffenschmiede” door den oud-inspecteur der vliegertroupen SIEGERT, waarin hij verhaalt hoe in het begin van den oorlog het gemis van machinegeweren door de vliegeniers en waarnemers sterk werd gevoeld, zoodat door den Chef der veldvliegtuigtroupen aan het Ministerie van Oorlog een memorandum werd gezonden waarin werd voorgesteld om een wapentechnicus bij de „Inspektion der Fliegertruppen” te detachieren, ten einde deze kwestie met den meesten spoed te bestudeeren en op te lossen. Met verrassende snelheid, d. w. z. reeds na 5 weken, werd dit voorstel afgewezen en 4 maanden later vroeg het Ministerie aan de „Gewehrprüfungskommission” om het geval in studie te nemen. Na bijna 2 jaar, op den 25en Mei 1917, kwam er bericht van die Commissie dat zij met de 12 bekendste wapenfabrieken in overleg getreden was en, zooals zij al voorspeld had, was het ook uitgekomen; het was niet mogelijk gebleken een betrouwbaar wapen te maken. Gelukkig — zoo schrijft de inspecteur SIEGERT — had ook de „Inspektion der Fliegertruppen” iets voorspeld en wel de laksheid waarmede de bewuste Commissie dit dringende vraagstuk zou behandelen. Daarom had die inspectie, in het volle bewustzijn van overschrijden harer bevoegdheid, zelf maar vast een machinegeweer laten vervaar-

digen, dat goed voldeed en dadelijk kon worden ingevoerd.

Een ander voorbeeld van goed begrip van den vliegdiens bij de hoogere bevelvoering is de order van het Turksche Oppercommando aan de daar dienende Duitsche vliegers, luidende:

1. Daar er gebrek aan benzine heerscht, is het verboden langer dan noodig in de lucht te blijven staan *of groote bochten te vliegen*;

2. Ieder vliegenier die weer een noodlanding maakt en daarbij zijn vliegtuig beschadigt, zal onder de vleugels van zijn vliegtuig worden doodgeschoten.

Van dezen prachtige vliegdiens is thans niets meer over, alles is officieel weggevaagd, het personeel is ontslagen, het materieel is uitgeleverd of vernield en de industrie is voor de eerste zes maanden lam gelegd.

Zal Duitschland in staat zijn om op de puinhoopen van dit gebouw een nieuw gebouw op te trekken, dat het andere zal evenaren? Ik twijfel er niet aan en geloof zelfs dat die gedwongen rustperiode geen kwaad zal doen. Het volk moet eerst weer eens tot rust komen en zich zelf terugvinden en — er moeten weer grondstoffen komen, want zonder die blijft het toch half werk. Is eenmaal die overgangperiode voorbij en heeft men in dien tusschentijd de verschillende plannen uitgewerkt, die nu wegens gebrek aan tijd nog op uitvoering wachten, dan lijdt het geen twijfel of Duitschland zal evenals vroeger weer een leidende plaats gaan innemen op luchtvaartgebied, zoo niet op militair dan toch zeker op commercieel gebied, waartoe het door zijn ligging in het centrum van Europa als aangewezen is. En wat is ten slotte een commercieele luchtvloot anders dan een militaire luchtvloot minus eenige speciale vliegtuigtypen, die door een goed geoutilleerde industrie in zeer korten tijd kunnen worden gemaakt?

Dit laatste vraagt men zich in *Engeland* ook af. Het in Februari 1918 uitgebrachte „Report of the civil aerial transport committee” stelt zich onomwonden op dit standpunt; door het geheele rapport, dat een belangrijk document is in de wordingsgeschiedenis van de luchtvaart, waait een mili-

tairistische wind; zóó sterk dat ergens wordt verklaard dat de inrichting van civiele luchtlijnen rekening moet houden met militaire overwegingen, *zelfs al zou daarvan een belangrijke vermindering van het commercieele rendement van de lijnen het gevolg zijn*. Sterker kan het moeilijk gezegd worden en blijkbaar beschouwt men — of beter beschouwde men toen — de civiele luchtvaart niet als een vreedzame onderneming, maar als een gecamoufleerde militaire luchtvaart. In aanmerking moet worden genomen dat het rapport ingediend werd onder de toen nog zeer recente oorlogsindrukken, dat het vermoedelijk nog tijdens den oorlog was geredigeerd en dat toen niet te voorzien was hoe compleet de ineensstorting van de centrale rijken zou zijn.

Toch, ook nu dit wél bekend is, valt nog weinig te bespeuren van een andere zienswijze. Voortdurend blijft men hameren op hetzelfde aambeeld, dat de civiele luchtvaart de kern moet zijn, waaruit, in tijden van nood, in een oogwenk een militaire luchtvaart kan worden verkregen, en dat het daarom een Rijksbelang is dat de civiele luchtvaart zooveel mogelijk worde gesteund. M. i. is deze opvatting de juiste en waar zij in het algemeen juist is, is zij voor Engeland bijzonder juist. De luchtvaart heeft een eind gemaakt aan de splendid isolation van het eilandenrijk, dat zijn heerschappij ter zee toch al reeds gevoelig geschokt had gezien door de duikbooten. Tegen het laatste gevaar is nog geen afdoend middel gevonden, maar tegen de luchtvaart kan men zich wél afdoend wapenen door te zorgen dat men sterker is dan de tegenpartij en zoo acht Engeland het, n'en déplaise de Volkerenbond, een levenskwestie om te zorgen dat het, evenals op zee, ook in de lucht de sterkste wordt en blijft. De gegevens om dit doel te bereiken zijn er, n.l. een buitengewone fysieke en physische aanleg voor het beoefenen van de luchtvaart en een zeer sterke industrie. De aanleg kan men hun niet ontnemen, het is echter de vraag of de industrie in deze moeilijke economische tijden het zal kunnen bolwerken en of niet gebrek aan fondsen oorzaak zal zijn, dat zij weder tezamschrompelt tot het kleine geheel, dat vóór den oorlog bestond, en dat slechts moeizaam het

hoofd boven water kon houden. Het gevaar is lang niet denkbeeldig en teekent zich reeds dreigend af, vandaar groote ongerustheid in Engeland, waar men de luchtvaart zelfs tot verkiezingsleuze heeft verheven en waar verscheidene deskundigen in het Parlement zijn gebracht speciaal om te zorgen dat de luchtvaartbelangen goed worden behartigd.

. Een hoogst interessant overzicht van wat in Engeland gedurende den oorlog op luchtvaartgebied is geschied, geeft het „Synopsis of British Air Effort during the War”, uitgegeven door het „Air Ministry” in April 1919 en aangeboden aan het Parlement. Dit overzicht, dat te uitvoerig is om op den voet te worden gevolgd, zoodat er slechts hier en daar een paar grepen uit kunnen worden gedaan, geeft in algemeene trekken een beeld van de ontwikkeling die de Engelsche luchtvaart heeft ondergaan sedert het begin van den oorlog en wanneer men het doorleest en ziet water noodig is om de luchtvaart behoorlijk in te richten en op peil te houden, dan is het — zooals ik ergens eens las — voor de zwakmoedigen om de schrik in de beenen te krijgen, en bestaat er groote kans, dat zij zich — met de legercommissie — zullen afvragen of een kleine staat ooit een behoorlijke luchtdienst met eenige kans op succes zal kunnen inrichten en op peil houden. Gelukkig dat niet iedereen zoo denkt en dat er nog personen zijn die beseffen dat — juist bij dezen dienst — het niet altijd de *aantallen* zijn die het overwicht bezorgen doch de *kwaliteit* van materieel en personeel en dat wij op kwaliteitsgebied ons getroost kunnen meten met het buitenland, wanneer ten minste aan de luchtvaart de noodige gelegenheid wordt gegeven zich te ontwikkelen.

Dit overzicht is tevens als het ware een compendium van de gebruiksmogelijkheden van de luchtvaartmiddelen en men kan er het volgende uit opmerken :

a) De groote beteekenis die door Engeland gehecht wordt aan het bezit van de suprematie in de lucht welke even belangrijk — zoo niet belangrijker — werd geacht als die op zee; en de enorme opofferingen welke men zich getroost heeft om die suprematie te bereiken. Dat men daarbij niet

voor kosten terugdeinsde, blijkt wel uit het feit dat in 1917 en 1918 de luchtdienst aan Engeland \pm £ 1.000.000.— *per dag* kostte.

b) De groote beteekenis die het brengen van den geheelen luchtdienst onder éénhoofdige leiding heeft gehad op de verkregen resultaten. Gedurende de eerste 2 $\frac{1}{2}$ jaren van den oorlog bestonden er twee vliegdiensden (leger en marine) die zich langs parallelle lijnen ontwikkelden en — zooals in het overzicht staat — „there is no doubt that the existence of these separate air service organisations resulted not only in considerable unnecessary expenditure, but also in confusion and delay in obtaining supplies”.

In Februari 1917 werd een poging gedaan om dit te verbeteren door het oprichten van het „Air Board”, waarin de Departementen van Oorlog en Marine vertegenwoordigd waren. Dit Air Board was verantwoordelijk voor het ontwerpen en het distribueeren van vliegtuig- en verder materiaal, terwijl de aanmaak werd gebracht onder een afdeling van het „Ministry of Munitions” n.l. het „Aircraft Production Department”, dat dank zij het aantrekken van tal van deskundigen op dat gebied — in *Engeland* zijn taak naar behooren heeft vervuld.

Het directe beheer van de leger- en marinevliegdiensden bleef echter gesplitst en toen men gewaar werd, dat ook nu nog „considerable duplication of effort and waste of energy” plaats vonden, besloot men den knoop resoluut door te hakken en, niettegenstaande heftig verzet, speciaal van marinezijde, centraal beheer in te voeren. In Januari 1918 werd een luchtvaart-minister benoemd, en werd het Air Board omgezet in een „Air Ministry” dat zoowel de leger- als marineluchtvaart onder zich kreeg, terwijl deze werden samengesmolten tot één dienst, de „Royal Air Force”. „It is under this new organisation that the main development in the air service has taken place, and it is claimed that the results achieved in all theatres of war, as well as in home defence, have more than justified the establishment of the Royal Air Force as an independent fighting Force of the Crown”.

Een merkwaardig rapport op organisatie-gebied, n.l. het „Report of the American Aviation mission”, dat in October 1919 werd geplubliceerd, behandelt deze kwestie meer uitvoerig en wijst er op, dat deze eenhoofdige leiding de eenig goede is, die in navolging van Engeland ook in Frankrijk en Italië is ingevoerd. Tevens wijst dit rapport er op, dat ook de civiele luchtvaart onder die centrale leiding behoort te worden gebracht. In genoemde landen geschiedt dit.

c. De beteekenis van den kabelballon en de ontwikkeling daarvan naast het vliegtuig, zoowel van den land- als zee-oorlog.

d) De beteekenis van luchtaanvallen om de verdediging van havens door schepen en mijnvelden te verzwakken (zie b.v. het medegedeelde omtrent het gebruik van torpedo's tegen schepen in de Dardanellen; omtrent de Dover-Dunkerke patrol, en omtrent de vermeestering van Archangel in 1918).

e) De snelle ondersteuning die mogelijk wordt door het uitzenden van luchtstrijdkrachten naar afgelegen plaatsen. En niet alleen dat snelle ondersteuning mogelijk wordt, maar ook de kosten worden aanzienlijk minder. Wanneer men leest wat in het Lagerhuis door den Minister van Koloniën op 17 Februari 1920 verklaard werd omtrent den veldtocht tegen den Mullah in Januari 1920 dan ziet men dat door toevoeging van 1 vliegtuig escadrille aan een kleine groep Indische en Afrikaansche troepen, in minder dan 3 weken tijd de geheele veldtocht tot een goed eind was gebracht voor een bedrag van \pm £ 30.000.— terwijl men het benodigde bedrag — wanneer geen vliegtuigen waren gebruikt — had geraamd op 6 à 7 millioen pond sterling.

De goede uitslag van deze eerste expeditie, die geheel onder bevel stond van den commandant der luchtstrijdkrachten, heeft zoo'n indruk gemaakt, dat Minister WINSTON CHURCHILL den 23en Februari 1920 in het Lagerhuis heeft medegedeeld dat overwogen wordt Mesopotamië geheel onder beheer van de Airforce te brengen en daaraan dan de noodige land- en marinestrijdkrachten toe te voegen. Door deze gehele nieuwe wijze van militair beheer hoopte hij een aan-

zienlijk grooter rendement en een groote besparing van kosten te krijgen.

f) De groote beteekenis van de luchtverkenning op zee en het gaandeweg uitrusten van de meeste groote schepen met 2 of meer vliegtuigen, benevens het inrichten van speciale vliegtuigschepen.

g) Het daadwerkelijk ingrijpen van de vliegtuigen in den strijd op den grond door mitrailleuraanvallen en bommenwerpen en de geweldige hoeveelheid ammunitie die daarvoor noodig was (7.945.000 K.G. bommen en 12 millioen geweerpatronen). Tevens blijken er uit de voordeelen, die het hebben van overmacht in de lucht verschaft door de gelegenheid tot het vernielen van toevoerwegen, spoorwegen, kunstwerken, enz. ver achter het front, waardoor dit van alle verbinding met het etappengebied kan worden afgesneden.

h) De onmisbaarheid van luchtverkenning voor de artillerie en de groote rol, die de fotografie en de draadlooze telegrafie en telefonie bij de luchtverkenning hebben te vervullen. Eén voorbeeld uit de talloze van het nut van de luchtfotografie: in 1917 werd het Engelsche korps, dat op Jeruzalem aantrok, sterk opgehouden door het totaal gebrek aan goede kaarten van het door te trekken bergachtige gebied. Order werd toen gegeven om te zamen met den topografischen dienst een nieuwe kaart te maken. In één dag tijd werd door twee Australische vliegeniers (een daarvan de bekende Ross SMITH) de 37 mijl² groote landstreek, die het korps van Jeruzalem scheidde, in beeld gebracht, de avond daarop was de nieuwe kaart gedrukt en rondgedeeld en 5 dagen later trok men Jeruzalem binnen.

i) De groote rol, die de op 5 Juni 1918 opgerichte „Independent Air Force” gespeeld heeft tijdens het laatste gedeelte van den oorlog, door het stelselmatig verontrusten van het Duitsche achterland en het bombardeeren van de daargelegen militaire en industriele centra. De historie van deze „Independent Air Force” is door haar chef, de Generaal TRENCHARD, beschreven in zijn rapport, gepubliceerd in de *London Gazette* van 31 December 1918, dat door de haast naïeve en nuchtere

wijze, waarop de ongelooflijkste zaken worden beschreven, de lezing overwaard is.

j) De groote aantallen materieel en personeel die, tot verdediging van het moederland tegen luchtaanvallen, in Engeland gehouden werden, en waaruit wel blijkt dat, al mogen die luchtaanvallen weinig sympathiek geweest zijn, zij in allen gevalle het practisch resultaat hebben opgeleverd van groote luchtstrijdkrachten ver van de fronten verwijderd te houden.

Veel cijfers zal ik niet opnoemen, zij zijn te vinden in het „Synopsis”. Ik zal alleen nog vermelden dat in Augustus 1914 de sterkte van het personeel bedroeg 197 officieren en 1647 minderen, dus totaal 1844 man, welke sterkte in October 1918 was aangegroeid tot 27.906 officieren en 263.842 minderen, dus totaal 291.748 man. Het aantal vliegtuigen in gebruik bedroeg in Augustus 1914 272 stuks, tegen 22.172 stuks in October 1918. Het aantal motorvoertuigen voor transport bedroeg in Augustus 1914, 320 stuks tegen 23.260 stuks in October 1918. Het aantal vliegtuigen en motoren dat aangemaakt werd in de periode van Augustus 1914 Mei 1915 bedroeg resp. 530 en 141, terwijl in de 10 maanden van 1 Januari tot 31 October 1918 werden aangemaakt 26.685 vliegtuigen en 29.561 motoren. In Augustus 1914 waren er voor den frontdienst geformeerd 5 squadrons (ad 12 vliegtuigen), in October 1918 bestonden er 200; voor *training* doeleinden bestonden er in Augustus 1914, 3 squadrons en op 31 October 1918, 199 squadrons. Voorwaar, een verbluffende toename die getuigt van de energie waarmee het luchtvaartstuk werd aangepakt en het groote belang dat men hechte aan het bezit van het overwicht in de lucht.

Ook van al dit schoons is helaas weinig meer over. Het is duidelijk dat voor vreedetijden het onderhouden van een dergelijke luchtmacht ruineus zou zijn en men heeft er dan ook met kracht het mes ingezet. Hoe de organisatie op vredesvoet gedacht is, blijkt uit de publicatie van het „Air Ministry”, „Permanent organisation of the Royal Air Force” die op 11 December 1919 aan het Lager- en

Hoogerhuis werd ingezonden en waarin de organisatie voor de eerstvolgende jaren wordt vastgelegd. Ik moge daar korthedshalve naar verwijzen en alleen de aandacht vestigen op het belang dat in die organisatie en ook in de „reports”, die door het Civil Aviation Department worden uitgegeven, gehecht wordt aan een krachtige ontwikkeling van de civiele luchtvaart, teneinde altijd over een goedgeschoolde reserve voor de militaire luchtvaart te kunnen beschikken.

Van de Fransche en Italiaansche vliegdiensden zal ik geen verder overzicht geven. Men ziet daar hetzelfde beeld als in Duitschland en Engeland, n.l. een verbijsterend snelle ontwikkeling en uitbreiding tijdens den oorlog en een plotselinge ineenzakking na den wapenstilstand, zoodat van een blijvenden toestand nog geen sprake is en een overzicht van de organisaties beter een volgend jaar gegeven kan worden, wanneer een meer stabiele toestand is ontstaan.

Het verdient echter opmerking, dat ook Frankrijk en Italië het goede voorbeeld van Engeland gevolgd hebben en de geheele luchtvaardiensden, zoowel civiel als militair, onder één centraal beheer hebben gesteld, wat niet anders dan gunstig kan werken op de ontwikkeling en op een zuinig beheer.

Ik stap nu van de groote mogendheden af en zal de kleine mogendheden slechts even aanstippen, want de vliegdiensden daar zijn niet belangrijk genoeg om er veel van te zeggen. Het sterkst ontwikkelde zich nog de vliegdiensden in Zwitserland en misschien is het toch niet oninteressant om daar even bij stil te staan, omdat de toestand van dat land, gelegen midden tusschen de oorlogvoerende mogendheden, zeer veel overeenkomst had met die van Nederland en men daar practisch ook dezelfde moeilijkheden ondervonden heeft als hier.

Toen de oorlog uitbrak, waren er voor de militaire luchtvaartafdeeling in Zwitserland 6 vliegtuigen in bestelling, waarvan er slechts 2 werden geleverd. Men requireerde toen alle beschikbare civiele vliegtuigen (8 stuks), terwijl aan

een Zwitsersche fabriek 7 vliegtuigen in opdracht werden gegeven, en later de ingenier HÄFELI in de staatswerkplaatsen te Thun legervliegtuigen bouwde. In uitzicht was genomen een organisatie van 5 escadrilles elk à 10 vliegtuigen, met een reserve van 50% aan materiaal en 30% aan personeel, maar — tout comme chez nous — toen de wapenstilstand werd gesloten was daarvan nog niets geleverd. Op het vliegveld te Dübendorf waren 24 militaire vliegtuigen, gemaakt in de staatswerkplaatsen, die herhaaldelijk ongelukken veroorzaakten en waarvan bij onderzoek bleek dat 17 stuks zoodanige breuken hadden op de laschplaatsen dat er niet verder mee gevlogen mocht worden. Die vliegtuigen werden toen aan kant gezet en er werd bepaald dat *in den vervolge* permanent een deskundig controleur aan den vliegdienst in de staatswerkplaatsen moest controleeren. Door den Generaal WILLE werd dienaangaande bericht dat duidelijk gebleken is dat staatsfabricage leidt tot inslapen en achteruitgang en dat alleen de privaat-industrie, door concurrentie, in staat is de zaak vooruit te brengen. Gebrek aan grondstoffen en de onmogelijkheid om die uit de oorlogvoerende landen te verkrijgen, was, evenals bij ons, oorzaak dat de uitbreiding niet met kracht ter hand genomen kon worden, en dat men eigenlijk eerst nu beginnen kan met de uitbreiding van het vliegtuigmaterieel te completeeren. In het betreffende rapport wordt de vraag, of een eigen vliegtuig-industrie voor Zwitserland mogelijk zal zijn opengelaten, en wordt alleen als noodzakelijk geoordeeld het aanwezig zijn van goede reparatiewerkplaatsen, terwijl de mogelijkheid wordt verondersteld dat de hoog ontwikkelde Zwitsersche motornijverheid in staat zal blijken de noodige vliegtuigmotoren te leveren.

Denemarken, Zweden en Noorwegen zijn geheel achterlijk gebleven, in die landen was de noodzakelijkheid om hun vliegdiensten zoo spoedig mogelijk in orde te maken trouwens veel minder groot dan in Zwitserland en bij ons. Ik zal daar dus verder maar niets over zeggen en tot slot een korte beschouwing wijden aan den Nederlandschen vliegdienst.

Den 1en Augustus 1914 bestond het materieel van de luchtvaartafdeeling te Soesterberg uit 4 bruikbare vliegtuigen, 1 defect vliegtuig en 1 automobiel, terwijl op de begroting van dat jaar gelden waren uitgetrokken voor 6 vliegtuigen, 1 reservemotor, 1 vliegtuigent en 1 motorrijwiel. Ik vermeld deze getallen niet omdat zij zoo mooi zijn, maar om te laten zien hoe weinig belang men toen — vóór de oorlog de oogen opende — aan het Departement van Oorlog hechtte aan dezen nieuwen dienst, die toen al een jaar bestond en die moeizaam zijn bestaan voortsleepte, gehandikapt als hij werd door gebrek aan geld en materieel.

Na 1 Augustus 1914 werd dat al dadelijk beter. De berichten uit het buitenland toonden dadelijk aan welk een belangrijke rol de vliegtuigen begonnen te spelen en men zag in dat men bij ons, die elk oogenblik in den strijd betrokken konden worden, niet zoo hopeloos achter kon blijven. Deze erkenning kwam echter te laat, want nu stond men voor een andere moeilijkheid en wel hoe de vliegtuigen te krijgen. De oorlogvoerende landen leverden voorloopig niet, want die konden alles wat gemaakt werd veel te goed zelf gebruiken en een binnenlandsche industrie bestond niet, wat logisch was, want van bestellingen van 6 vliegtuigen per jaar kan geen fabriek bestaan. Bovendien al ware er een vliegtuigenfabriek geweest dan zou er toch nog gebrek aan grondstoffen hebben bestaan en in allen gevalle mankeerde ook nog de motorenindustrie. Het geval stond er dus oogenschiijnlijk vrij hopeloos voor en een goede oplossing scheen niet gemakkelijk te vinden.

Een eerste schrede op den weg, die tot de oplossing voeren kon, was de oprichting van een Nederlandsche vliegtuigenfabriek door den Heer WIJNMALEN in 1914, welke fabriek later samengesmolten werd met de automobielenfabriek Trompenburg, die zich op groote schaal inrichtte te Amsterdam. De fabriek had de licence voor de vervaardiging van het toenmalige militaire vliegtuigtype „Henri Farman” en heeft van dat type in 1915 en 1916 een aantal geleverd die in hun soort goed waren en die nog tot in 1918 goede diensten hebben gedaan als instructie- en oefenvliegtuig. Zij waren

echter al spoedig voor oorlogsdoeleinden verouderd en daarom werden pogingen gedaan om van een van de oorlogvoerende landen moderner vliegtuigen te krijgen, wat daarop uitliep, dat in Frankrijk in 1916, 5 jacht- en 5 verkenningsvliegtuigen werden besteld die echter eerst in 1918 in Nederland aankwamen en toen reeds lang weer verouderd waren. Deze poging mislukte dus vrijwel, en er moest naar iets anders worden uitgezien.

De motorenkwestie was het moeilijkst, totdat in 1916 bekend werd dat een Zweedsche fabriek een goeden vliegtuigmotor construeerde, en het gelukte inderdaad om daar een aantal te bestellen, die vrijwel op tijd geleverd konden worden — en werden — zoodat alleen nog overbleef om de voor die motoren passende vliegtuigen te maken. Hiermede belastte de fabriek Trompenburg zich, en hoewel sterk bemoeijkt door grondstoffengebrek, is het haar gelukt een aantal vliegtuigen te leveren die, vooral het leervliegtuigtype, bruikbaar waren, al waren zij qua oorlogsvliegtuig niet goed omdat zij een veel te zwakken motor hadden.

Intusschen kon ook op de levering van die vliegtuigen niet worden gewacht en dus werden in Duitschland — dat toen wat van zijn overvloed wilde afgeven — een 10-tal Fokker-jachtvliegtuigen gekocht en later een 40-tal Rumpler-verkenningsvliegtuigen om ten minste iets te hebben als de nood aan den man kwam, terwijl tevens een zeker aantal van de geïnterneerde vliegtuigen werden overgenomen, zoodat men vrij geregeld op de hoogte kon blijven van wat het nieuwe materiaal dat in het buitenland uitkwam, presteerde.

Ik zal op deze geschiedenis, die van alle betrokken personen een reusachtigen arbeid heeft geëischt en waarvan het resultaat helaas betrekkelijk gering moest blijven, niet verder ingaan, aangezien daaraan hoogstens historische waarde valt toe te kennen en heb alleen even een kleinen en nog maar zeer oppervlakkigen indruk willen geven van de moeilijkheden, die zich voordeden bij het aanschaffen van goed materieel; moeilijkheden, die daarom onoverkomelijk waren omdat er, hoewel het geld ervoor disponibel

gesteld werd, eenvoudig niets te krijgen was, noch aan afgewerkte producten, noch aan grondstoffen.

Hetzelfde deed zich voor bij de vliegtuigaccessoires. Van de verbeteringen daarvan bleef men hier te lande goed op de hoogte, dank zij het vrij geregeld interneeren van de nieuwste vliegtuigtypen, maar ook daarbij was de moeilijkheid, dat op zoo goed als geen enkel gebied hier te lande fabrieken bestonden, die de speciale artikelen konden aanmaken. Weliswaar ontwikkelden zich langzamerhand een paar industrieën op dit gebied en maakte b.v. de Hembrug vliegtuigbommen, munitie en vliegtuigmitrailleurs; de seinstoestellenfabriek, toestellen voor draadlooze telegrafie en telefonie; een firma te Amsterdam fotografieapparaten, maar alles ging toch zeer langzaam en met groote bezwaren gepaard.

Intusschen is er toch nog heel wat bereikt; wanneer het resultaat van de afgelopen 6 jaren overzien wordt, dan blijkt er thans te bestaan een grondorganisatie, die van dien aard is, dat zij zich met de beste op dat gebied in het buitenland kan meten, een behoorlijk georganiseerde draadlooze dienst, een behoorlijk georganiseerde luchtphotografiedienst, terwijl er voor de overige diensten en bijdiensten een basis is geschapen, waarop rustig kan worden voortgebouwd om binnen korten tijd, nu de gelegenheid tot het krijgen van goed materieel weer zooveel beter is geworden, iets goeds te bereiken.

Het is maar te hopen dat de alomheerschende — en ongetwijfeld ook noodige — bezuinigingsgeest het tempo nu niet zóó rustig maakt dat men er bij inslaapt, want, zoo ergens, dan is bij de luchtvaart stilstand achteruitgang. En men verzuime niet te bedenken dat de nieuwe volkerenbond niet alleen rechten maar ook plichten met zich brengt en dat de kans, dat wij bij een nieuw conflict weder neutraal zullen kunnen blijven, vrijwel uitgesloten schijnt. Dat men ons dan aantreffe met een behoorlijk geoutilleerden en geoefenden vliegdiens en niet weer zoo onvoorbereid als in 1914, want men denke er over zooals men wil, daarover zijn de deskundigen het toch wel roerend eens dat in

een volgend conflict de luchtstrijd niet alleen een gewichtige maar ook een beslissende rol zal spelen.

Een gedetailleerde bespreking van de ten onzent bestaande organisaties schijnt mij overbodig toe; alles is nog teveel in een overgangsvorm om zoo'n bespreking voorloopig vruchtbaar te doen zijn en vermoedelijk zal het eerstvolgend Jaarbericht daartoe beter gelegenheid bieden. Wél lijkt het mij nuttig om in het kort na te gaan of de wijze waarop thans ten onzent de luchtvaartbelangen in het algemeen behartigd worden wel de meest doeltreffende is om spoedig tot een goed resultaat te komen. Ik zal mijn best doen om, al is dat uit den aard der zaak niet zoo eenvoudig, een en ander zoo objectief mogelijk te beschouwen, en om dat te doen, weet ik niet beter dan als uitgangspunt te nemen de conclusiën waartoe de meer genoemde Amerikaansche Commissie komt in haar rapport, na een uitgebreide studie te hebben gemaakt van de toestanden in Engeland, Frankrijk en Italië. Het eindresultaat was dat de commissie aanbeval „The concentration of the air activities of the United States, military, naval and civilian within the direction of a single government agency created for the purpose, co-equal in importance with the departments of War, Navy and Commerce, to be called the National Air Service”.

De conclusiën waren :

1. Dat Italië, Frankrijk en Engeland ten volle het gewicht beseffen van de luchtvaart uit een militair en civiel oogpunt en de algemeene ontwikkeling daarvan zullen steunen door het geven van staatshulp aan de industrie en het luchtverkeer.
2. Dat Groot-Brittannië het overwicht in de lucht als even gewichtig beschouwt als dat op zee en er rond voor uitkomt het zal trachten zich dat te verschaffen.
3. Dat elke toekomstige oorlog onvermijdelijk zal moeten beginnen met een groote luchtactie, lang voordat de krachten te water en te land contact hebben verkregen en dat de overwinning aan die oorlogvoerende mogendheid zal zijn, die er in slaagt het overwicht in de lucht te verwerven en te behouden.

4. Dat om economische redenen in tijd van vrede geen staat bij machte zal zijn om de luchtmacht te onderhouden, die hij in oorlogstijd noodig heeft, anders dan door het scheppen van een groote reserve van personeel, materieel en industriele krachten, en wel moet dat geschieden door het krachtig bevorderen van de civiele luchtvaartdiensten.

5. Dat het plotseling uit den grond stampen — het improviseeren — van een luchtmacht niet mogelijk is. De ervaring van elke oorlogvoerende mogendheid is geweest, dat twee en meer jaren werken onder hoogen druk noodig is om te komen tot een massa-productie van vliegtuigen, motoren en accessoires.

6. Dat het transformeeren van oorlogs- in vredesvliegtuigen allerwege een onderwerp van studie uitmaakt.

7. Dat de noodzakelijkheid van internationale overeenkomsten tot regeling van het luchtverkeer duidelijk gevoeld wordt.

8. Dat voor het eerst in de wereldgeschiedenis de tijd rijp is voor een nauwe internationale samenwerking tot ontwikkeling van een transportmiddel met onbegrensd mogelikheden, bij den aanvang van zijn tijdperk van commercieel nut. Engeland, Frankrijk, Italië en Japan noodigen de Vereenigde Staten uit om daaraan deel te nemen, ja zij dringen op die medewerking aan.

9. Dat op denzelfden voet als er thans reeds regelen, wetten en overeenkomsten bestaan voor spoorweg- en scheepvaartverkeer en voor de veiligheid daarvan, er nu regelingen moeten worden getroffen voor het wereldluchtverkeer. De internationale luchtvaartconventie is de eerste belangrijke stap in die richting.

10. Dat de noodzakelijkheid zich opdringt om in elk land één centraal persoon of lichaam te hebben voor de regeling van alle internationale luchtzaken, zoowel uit een wettelijk als organisatorisch, technisch en politiek oogpunt. Zulke centralen bestaan in Engeland, Frankrijk en Italië. De Vereenigde Staten hebben, in verband met het bepaalde in de luchtvaartconventie, geen andere keus dan ook aldus te handelen.

11. Dat in Engeland, Frankrijk en Italië de stemming onmiskenbaar is voor het centraliseeren van het geheele luchtvaartbedrijf onder één hoofd. Verschil van opinie bestond alleen betreffende de positie van het leger- en marinepersoneelen omtrent het beheer van de „Independent Airforce”.

Engeland heeft in deze het initiatief genomen en heeft haar „Royal Air Force” gelijkwaardig gemaakt aan haar leger en haar marine. Frankrijk en Italië volgen het voetspoor van Engeland maar schijnen er toe over te hellen om voorshands de personeelkwesties over te laten aan de Departementen van Oorlog en Marine.

12.

13. Dat de menschheid van heden vermoedelijk even weinig in staat is om een oordeel te vellen over de luchtvaart zooals die over 10 jaar zal zijn, als wij in staat waren om 5 jaar geleden te voorzien hoever wij nu gevorderd zijn. Wij moeten in het oog houden dat voor ieder persoon, die 5 jaar geleden aan luchtvaart dacht, er thans duizenden gereed staan. Met behoorlijke staatssteun schijnt spoedige ontwikkeling onvermijdelijk.

14. Dat bij de samenstelling en organisatie van het centrale lichaam altijd in het oog moet worden gehouden dat het eindresultaat moet zijn de zoo ruim mogelijke gelegenheid tot ontwikkeling van de Amerikaansche Luchtvaart, terwijl de bezwaren en ambitie's van een gouvernementeele afdeling of van personen, slechts in dit verband moeten worden getaxeerd.

15. Dat de opgedane ervaringen en economische overwegingen wijzen op het vitale belang voor de Vereenigde Staten van het formuleeren van een vaste lijn in de wijze van ontwikkeling van alle takken van luchtvaart. De regeering staat nu voor de taak van ondersteunen en daadwerkelijk aanmoedigen van een nieuwe transportindustrie waarvan de bloei een levenskwestie is voor de ontwikkeling en verdediging van de natie.

16. Dat de nauwst mogelijke samenwerking moet bestaan tusschen het luchtvaartregeringslichaam en de luchtvaartindustrie.

17. Dat die luchtvaart-industrie- en handelsondernemingen gekend moeten worden en vertegenwoordigd moeten zijn bij alle nationale en internationale werkzaamheden die op de luchtvaart en haar beheer betrekking hebben.

Het rapport gaat dan door met een aanbeveling van de Engelsche organisatie-methode. Niet omdat die zoo ideaal zou zijn, maar omdat veilig verklaard kan worden dat zij op het oogenblik het meest veelomvattende bestuurslichaam is dat nog door eenig volk ter wereld werd ingesteld voor de aanmoediging, ontwikkeling, beheer en controle van zijn luchtvaartmiddelen. Een lichaam dat geboren is uit de ontdekkings- en vijf bittere jaren van proefnemingen, misslagen, ervaring en vooruitgang; dat het resultaat is van overwegingen van de helderste koppen op dat gebied in Engeland en waaraan Amerika een voorbeeld mag nemen. De Commissie legt er nog den nadruk op dat zij, overal waar zij kwam, de meening aantrof dat de toekomst van het luchtverkeer slechts in beperkte mate een functie was van de militaire en maritieme organisaties. Overal vond zij de opvatting dat de lucht een transportmedium is voor handel en verkeer en dat de ontwikkeling daarvan voor vredelievende beschavingsdoeleinden niet mocht worden belemmerd door het noodzakelijkerwijze beperkte standpunt dat de militaire departementen moeten innemen.

Als resultaat van deze conclusiën worden dan verder voorstellen gegeven die ik nu verder niet op den voet zal volgen maar waarvan de quintessence is de oprichting van een luchtvaartdepartement georganiseerd als volgt:

- 1e. Een burger luchtvaartminister;
- 2e. Een burger onderminister;
- 3e. Vijf of meer afdelingshoofden die als chef optreden aan de afdelingen: *a.* Civiele luchtvaart; *b.* Militaire luchtvaart; *c.* Marine luchtvaart; *d.* Aanvulling en onderzoek; *e.* Financiën, enz.;
- 4e. Een adviseerende luchtraad, samengesteld uit het bovengenoemde personeel en uit verdere daarvoor in aanmerking komende personen.

Ten slotte worden in het rapport nog beschouwingen gegeven over de civiele luchtvaart en hoe die vooruitgebracht moet worden en over het technisch beheer en toezicht dat geconcentreerd moet worden in één technische afdeling met aan het hoofd een burger met groote ervaring, bijgestaan door ervaren vertegenwoordigers van leger, marine en andere geïnteresseerde departementen.

Ik heb dit rapport eenigszins uitvoerig behandeld omdat het een duidelijken indruk geeft van de inzichten waartoe men in het buitenland na 5 jaren van ervaring en teleurstelling is gekomen en van de oplossing die men, als zijnde de beste, in de groote Rijken heeft aangenomen.

Het schijnt, zoo oppervlakkig bekeken, logisch dat men zich daaraan veilig spiegele, en dat een dergelijke oplossing ook ten onzent de aangewezen zal blijken; natuurlijk op kleiner schaal, omdat rekening gehouden moet worden met de financieele mogelijkheden.

Tot nu toe leek het daar echter nog niet erg op. De legerluchtvaardiensdienst was de eerste die opgericht werd. Toen die zoo'n beetje begon te loopen werden er marine-officieren bij gedetacheerd om opgeleid te worden en nauwelijks waren er een paar volleerd of er werd een marineluchtvaardiensdienst opgericht die geheel zelfstandig werd geëncadreerd en geoutilleerd. Het Departement van Koloniën onderhoudt een eigen Indischen legervliegdiensdienst, maar het Departement van Marine zorgt voor den Marine-vliegdiensdienst in Indië. Ten slotte worden de belangen van den burgervliegdiensdienst, die er nog wel niet is, maar die toch komen moet, en van den Rijksstudiedienst voor de Luchtvaart, die gelukkig, nadat het gemis daar van lang was gevoeld, tijdens den oorlog werd opgericht, aan het Departement van Waterstaat toevertrouwd, aan welk Departement echter nog geen enkel luchtvaartdeskundige verbonden is, zoodat men zich afvraagt wat daarvan terecht kan komen. Veel eenheid is er dus nog niet, daarentegen wel een zeer duidelijk toegeven aan de bekende Nederlandsche neiging om het eigen potje te willen koken, wat dan ten slotte in hooger ressort nog geschiedt door koks, die, hoe bekwaam zij ook in allerlei opzicht mogen zijn, zeer zeker niet op de lucht-

vaartkookschool geweest zijn. Dat dit zich wreken moet, is duidelijk.

In plaats van „coördonnation des efforts” „dispersion des efforts” met de versnippering van de weinige beschikbare krachten en al de verdere nadeelen en kosten daaraan verbonden, terwijl de verschillende leidingen er — wat zeer menschelijk is — elk voor zichzelf op bedacht zijn hun afdeeling zooveel mogelijk naar voren te brengen, waaronder het geheel noodwendig lijden moet. Het ware te wenschen dat hieraan zoo spoedig mogelijk een eind gemaakt wordt en dat, in plaats van al die onderdeelen, die thans aan bloedeloosheid lijden, kome één Nederlandsche luchtvaartdienst, onder éénhoofdige leiding, die doelbewust en volgens een vaste lijn handelen kan en die, elk gevende wat hem toekomt naar de mate van zijn belangrijkheid, de zaak vooruit kan brengen.

Een eerste stap op den weg naar eenheid is gezet door het instellen van een „Staatscommissie inzake de luchtvaart”, die den Minister van Waterstaat zal adviseeren over de ingediende luchtvaartwet en die, als zij haar taak ruim genoeg opvat, door haar in te dienen rapport veel invloed zal kunnen uitoefenen op de toekomstige ontwikkeling onzer luchtvaart. Die Commissie is echter groot en ieder weet in welk tempo de adviezen van dergelijke groote commissiën plegen los te komen. Laat ons hopen, dat dit rapport een uitzondering zal zijn op den regel en dat het met bekwamen spoed zal inkomen, zoodat de kans bestaat dat de Nederlandsche luchtdienst het volgend jaar zoodanig geëncadreerd en geoutilleerd zal zijn dat ons land op waardige wijze de plaats, die het toekomt in dit bij uitstek internationale bedrijf, zal kunnen innemen.

Ik heb mij laten verleiden om bij dit onderwerp iets langer — zij het dan nog altijd op zeer oppervlakkige wijze — stil te staan, omdat een bespreking daarvan mij in deze kenteringsperiode, ook uit een militair oogpunt, niet onbelangrijk toescheen. Immers van de wijze waarop ten onzent deze kwestie wordt opgelost, zal voor een goed deel afhangen

of in de toekomst de militaire of de burger-luchtvaart zal praedomineeren, dan wel of zij onder éénhoofdige leiding, elk in hun eigen richting, harmonisch zullen samenwerken.

Het leek mij bovendien nuttiger om van deze principieele vraagpunten — die dringend op oplossing wachten — een kort overzicht te geven, dan om de lezers te vermoeien met een wegens plaatsgebrek toch zeer onvolledig overzicht van allerlei technische gegevens, die over een jaar waarschijnlijk weer verouderd zullen zijn; zij, die zich daarvoor interesseeren, vinden in de literatuuropgave stof te over. Men verzuime dan niet bij het doorlezen daarvan te bedenken, dat ook in die literatuur een groot gedeelte van de gegevens reeds weder verouderd is, omdat de meeste nieuwe zaken tijdens den oorlog zorgvuldig geheim gehouden werden en eerst thans, langzamerhand, worden gepubliceerd; en dat verschillende geheel nieuwe ideeën op uitwerking moesten blijven wachten, omdat daarvoor tijdens den oorlog geen tijd en geld was. Ik heb daarom alleen de nieuwste boeken opgegeven; zij, die de meer antiquarische boeken willen doorlezen, vinden die o. m. in de bibliotheek van de „Kon. Nederl. Vereeniging voor Luchtvaart”, Heerengracht 450, Amsterdam.

Litteratuur.

1. Verschillende artikelen uit l'Aérophile; l'Aéronautique; Flight; Aeronautics; Aeroplane; Die Luftfahrt; Der Luftweg; Flugsport; Zeitschrift für Flugtechnik und Motorluftschiffahrt; der Motor; Het Vliegveld.
2. Report of the Advisory Committee for Aeronautics (England 1914, 1915, 1916).
3. Aerodynamics *by* LANCHESTER.
4. Aerodonetics *by* LANCHESTER.
5. Aircraft in warfare *by* LANCHESTER.
6. Telegraphy, ae onautics and war *by* CHARLES BRIGHT.
7. Aeroplane structures *by* PIPPARD and PRITCHARD.
8. Aeronautics in theory and experiment *by* COWLY and LEVY.
9. Design of aeroplanes *by* JUDGE.
10. Practical flying *by* Major MC. MINNIES.
11. The aeroplane speaks *by* BARKER.
12. Report of the Committee on Royal Aircraft factory (White Paper 1916 Cd. 8191).
13. Interim report of the Committee on the administration and command of the Royal Flying Corps (Whitepaper 1916 Cd. 8192).

14. Final report of the Committee on the administration and command of the Royal Flying Corps (Whitepaper 1916 Cd. 8194).
 15. Report on the work of the Independent Air Force (10th supplement London Gazette 31 December 1919).
 16. Synopsis of the British Air Effort during the war (Whitepaper April 1919 Cd. 100).
 17. Synopsis of the Progress of work in the Department of civil aviation (Whitepaper 1919 Cd. 418).
 18. Permanent organisation of the Royal Air Force (Whitepaper 1919 Cd. 476).
 19. Synopsis of progress of civil aviation in foreign countries.
 20. Reports of the civil aerial transport committee (Whitepaper 1918 Cd. 9218).
 21. Convention relating to international air navigation (Whitepaper 1919 Cd. 266).
 22. Report of American Aviation Mission (Whitepaper 1919 Cd. 384).
 23. Aviation pocketbook 1919—1920.
 24. Handbook of modern aeronautics *by* A. W. JUDGE.
 25. Aircraft in peace and the law, *by* J. M. SPAIGHT.
 26. Notes on Airships for commercial purposes, Air Ministry December 1918.
 27. Applied aerodynamics *by* THOMSON.
 28. Applied aerodynamics *by* BAIRSTOW.
 29. Aeronautical engineering *by* KLEMIN.
 30. The Aerial arm *by* GILL.
 31. Aircraft mechanic handbook *by* COLVIN.
 32. Résumé des principaux travaux exécutés pendant la guerre au laboratoire aérodynamique Eiffel.
 33. L'aviation de transport *par* HIRSCHAUER.
 34. Technische Berichte, herausgegeben von der Flugzeugmeisterei der Inspektion der Fliegertruppen.
 35. Deutsches Kriegsflugwesen *von* PAUL NEUMANN.
 36. Handbuch des Heeres-wetterdienstes.
 37. Die Fliegertruppe in der Durchbruch Schlacht, HAEHNELT.
 38. Die Fliegertruppe in der Abwehr Schlacht, HAEHNELT.
 39. Einflüsse des Fliegens auf den menschlichen Körpern und ärztliche Ratschläge für Flieger.
 40. Lehrpläne für Beobachter-Vorschulen und Flieger-Beobachter-schulen.
 41. Bau- und Liefervorschriften für Heeresflugzeuge 1919.
 42. Die Bildmeldung der Flieger.
 43. Das taktische Lichtbilderbuch.
 44. Das Raumbild.
 45. Ausbildung des Beobachters.
 46. Welt Flugnormen.
 47. Gesetze betreffend die Luftfahrt.
-

HOOFDSTUK VI.

Versterkingskunst

DOOR

P. W. SCHARROO.

Algemeene opmerking.

Uit den aard der zaak is nog slechts een zeer beperkt aantal bronnen beschikbaar betreffende het gebruik, dat in den laatsten oorlog van het terrein als strijdmiddel werd gemaakt.

De militaire vaktijdschriften beginnen geleidelijk wel weder te verschijnen, maar de hierin opgenomen artikelen munten nog niet alle uit door een algemeen, onpartijdig oordeel. Evenmin is dit het geval met de in den loop van den oorlog verschenen beschouwingen in tijdschriften als l'Illustration, Scientific American, Illustrirte Zeitung, enz., enz. En zeker niet met de meeste oorlogscorrespondenties in dagbladen en met de gelegenheidsromans en geschriften, welke dikwijls met eene zekere tendens werden samengesteld door niet voldoende ter zake kundigen, zoodat zij veelal slechts op zichzelf staande feiten of persoonlijke meeningen weergaven, waarvan de juistheid met eenige reserve moet worden aangevaard.

Van deze vele geschriften zullen hierna slechts de meest belangrijke worden vermeld en de algemeene conclusies worden aangegeven, welke hieruit kunnen worden getrokken.

1. Terreinversterkingen in den bewegingsoorlog.

a. *Beteekenis voor de moderne oorlogvoering.*

In het eerste tijdperk van den afgelopen oorlog is het gebruik van het terrein als strijdmiddel in den bewegingsoorlog in belangrijke mate in omvang toegenomen. In de wijze, waarop dit geschiedde, kwam betrekkelijk weinig verandering.

Door de practijk hebben aanvoerders en troep nogmaals aan den lijve de juistheid moeten ondervinden van de ervaring, opgedaan in den Russisch-Japanschen oorlog, dat reeds tegenover de in dezen oorlog gebruikte aanvalsmiddelen elke doelmatige verbetering van het terrein gelijk staat met eene vermeerdering van de gevechtskracht. Geweer en schop zijn voor den soldaat onafscheidelijke, beide even onmisbare metgezellen geworden, die in verband met de tactische omstandigheden ter plaatse moeten worden gebruikt.

De opleiding van den troep in deze richting liet vóór den oorlog, vooral in Duitschland, nog veel te wenschen. „Selbst „dem einfachsten der Kampfmittel, dem Spaten, gegenüber „trat diese Geringschätzung überall hervor.

„Der Infanterist und erst recht der Kavallerist und Feld- „artillerist erblickten in ihm das grösste Hindernis für den „Angriffsgeist; eine weil unbeliebte, so auch ungewandte „Schulung im Gebrauch des kurzen, wenig fördernden Spatens „konnte seine Einschätzung nicht bessern; die Ausstattung „der Truppe mit Schanzzeug blieb gering, die Vorschriften „unvollkommen”, zegt Generalleutnant SCHWARTE (1).

Ook (2) wijst hierop. De man zal moeten leeren, dat hij zijn leven te danken kan hebben aan zijn gereedschap; de aanvoerders moeten begrijpen, dat in elke gevechtsverhouding de verbetering van het terrein als strijdmiddel waarde heeft, maar ook alleen dan, wanneer deze verbetering in tactisch verband wordt uitgevoerd (3).

Bij het terreinwinnen onder vijandelijk vuur moet de man elke terreinplooi opzoeken, benutten, en zonder nader bevel verbeteren en uitbreiden. Niet alleen ter bescherming

tegen het vijandelijk vuur, maar ook ter verhooging der eigen vuuruitwerking is een doelmatig gebruik van het terrein, een „accrocher au sol” noodzakelijk. „Pour bien tirer il faut commencer par bien se servir de sa pelle” (4).

Dit is de algemeen heerschende opvatting, die nog slechts bij hooge uitzondering door zeerenkelen, en wel van Duitsche zijde, werd bestreden, in de onjuiste meening, dat hierdoor de offensieve kracht van den bewegingsoorlog zou worden ondermijnd.

De practijk heeft geleerd, dat, niet alleen de Infanterie, maar ook de Cavalerie grondig moet worden geoefend in het gebruik van de schop. Ik meen hiervoor te mogen verwijzen naar Hoofdstuk V, alsmede naar (5), (6), (7) en (8), alsmede naar de in genoemd Hoofdstuk gegeven beschouwingen over de verdeeling van de technische werkzaamheden over de verschillende Wapens.

b. Inrichting.

Meer nog dan vroeger is in den laatsten oorlog gebleken, dat de inrichting van vluchtige veldversterkingen niet alleen afhankelijk is van het doel van het gevecht en van de wijze, waarop de beide partijen met elkander in botsing komen, maar vooral van de factoren tijd, arbeidskrachten en plaatselijke omstandigheden, zooals de aard van het terrein, de aldaar beschikbare hulpmiddelen en materialen, gereedschappen, enz.

In den bewegingsoorlog kan echter slechts een gebrekkig, technisch weerstandsvermogen worden verkregen, dat tegenover de moderne strijdmiddelen in tactischen zin moet worden aangevuld door eene verspreide ligging van kleine onderdeelen, die zich zorgvuldig aanpassen aan vorm en kleur van de omgeving.

Van de Commandanten eischt dit tactisch inzicht, eene vlugge en juiste beoordeeling van het terrein en van het arbeidsvermogen van den troep en een practischen blik op de ter plaatse aanwezige hulpmiddelen.

Elk commandant, van welken rang ook, moet zonder nader bevel de terreinverbeteringen uitvoeren, waarvan hij meent,

dat zij noodzakelijk zijn voor het uitvoeren van de gegeven gevechtsoopdracht. „Die Führer aller Grade sind verpflichtet, „da, wo erforderlich, selbständig vom Schanzzeug Gebrauch „zu machen”, zegt (9).

Daarbij moet de troepenindeeling bij het maken van eene vluchtige veldstelling eene zoodanige zijn, dat op eenvoudige wijze eene geleidelijke uitbreiding tot eene loopgravenstelling mogelijk wordt. Is de waarschijnlijkheid hiervan te voorzien, dan moet — vooral in polderland — onmiddellijk worden begonnen met, naast de scherfvrije, vluchtige schuilplaatsen, granaatvrije in gewapend beton te maken, waarvan de vervaardiging geruimen tijd vraagt (10).

Voor de inrichting van vluchtige veldstellingen geldt het „Pioniersvoorschrift voor de Infanterie (P. V. I. '15), Deel I, Veldversterkingskunst”. Niet genoeg kan worden gewaarschuwd tegen de veel gehoorde, onjuiste meening, dat dit Voorschrift thans vervangen is door de „Tactische en technische wenken voor de landmacht”, welke alleen betrekking hebben op den loopgravenoorlog. Zie ook (11) en (12).

De invoering van het nieuwe P. V. I. was eene groote verbetering. De tactische grondslagen, waarop het gebruik van het terrein als strijdmiddel moet berusten, zijn hierin zeer juist aangegeven. De aanwijzingen van dit voorschrift hebben er dan ook niet weinig toe bijgedragen, dat in dit opzicht hier te lande betere inzichten werden verspreid. Toch zijn alle troepenofficieren hiervan nog niet voldoende doordrongen, en wordt er bij vele onderdeelen nog te weinig geoefend in de door de oorlogspractijk als juist erkende richting. Bij velddienstoefeningen moet en kan op eenvoudige wijze gelegenheid worden gevonden, om het P. V. I. in tactisch verband in toepassing te brengen.

In (13) wordt de meening verkondigd, dat in de toekomst voor den bewegingsoorlog dezelfde beginselen, als vóór 1914 werden gehuldigd, zullen gelden voor het groepeeren van de troepen en dus ook voor de versterking van het terrein. Geheel juist lijkt mij deze conclusie niet, waar meer nog dan vroeger een streven zal zijn te wachten, om den bewegingsoorlog te handhaven en het ontstaan van den loopgraafoorlog

met zijne vele bezwaren te voorkomen, zoodat voor het spoedig vernielen van de vele veldversterkingen veel en krachtige artillerie kan worden verwacht.

2. Permanente versterkingen.

a. Leerboeken.

Van de literatuur over de inrichting van permanente versterkingen worden afzonderlijk vermeld de herdrukken van het werk van Generaal SNIJDERS ten behoeve van het onderwijs aan de K. M. A. (14).

Majoor CRAMWINCKEL deed een zeer verdienstelijk werk door in 1918 een overzicht te geven van de toen heerschende inzichten omtrent de moderne landversterkingen (15). Het is zeer te betreuren, dat deze belangrijke verhandeling niet in den handel werd gebracht.

b. Conclusies uit den Volkerenoorlog.

In den laatsten oorlog werd op de inrichting van permanente versterkingen een groote invloed uitgeoefend door de volgende oorzaken (3), (15) en (16):

1^o. Het gebruik van krombaanbelegingsgeschut van zeer groote kalibers, waarvan de projectielen zich bij het treffen van betonbedekkingen als pantsergranaten gedroegen.

2^o. Eene bijna onbeperkte hoeveelheid munitie.

3^o. Het werpen van brisante projectielen uit vliegtuigen.

4^o. Het gebruik van giftgassen en vlammensputten. (Zie Hoofdstuk V).

5^o. De groote uitbreiding van de verkenning uit de lucht.

De in verband hiermede in den laatsten oorlog opgedane ervaringen leiden tot de volgende, algemeene conclusies voor de inrichting van permanente versterkingen:

1^o. Ook voor permanente versterkingen wordt de waarde van den tactischen grondslag thans algemeen erkend.

2^o. De bestaande vormen, in het bijzonder de groote eenheidsforten, welke zulke goed zicht- en trefbare doelen bieden, moeten worden losgelaten. Tegen het moderne

artillerievuur moet de kracht worden gezocht in verspreiding van de doelen (17).

De forten met hunne geometrische samenstellingen en hunne groote afmetingen moeten worden vervangen door tactische terreinverbeteringen, aangebracht in overeenstemming met de plaatselijke omstandigheden.

Vaste schema's en voorschriften zijn hiervoor niet te geven; het maken van versterkingen volgens recept is niet meer mogelijk. Elk terrein heeft zijn eigen karakter en moet in overeenstemming hiermede als strijdmiddel worden benut en verbeterd.

In een enkel artikel (18) wordt het behoud van forten als steunpunten voor permanente stellingen verdedigd. Het schijnbaar fiasco van de permanente versterkingskunst in den laatsten oorlog wordt hier toegeschreven aan de indeeling, die niet in overeenstemming was met de tactische eischen; aan de artillerie, die niet gelijkwaardig was aan die van den aanvaller en aan het onvoldoend technisch weerstandsvermogen en de geringe stormvrijheid. Getracht wordt deze bezwaren te ondervangen in een ontwerp voor een fort. De kosten hiervan zijn echter zeer hoog, terwijl daarmede toch nog geen volkomen bomvrijheid wordt verkregen.

Aanvankelijk was ik van meening, dat eene verdere verspreiding van de onderdeelen van forten volgens het beginsel van de ontlede forten (14), zou kunnen leiden tot het maken van steunpunten, die in tactisch en in technisch opzicht kunnen beantwoorden aan de eischen der moderne oorlogvoering (19). De verdere gebeurtenissen van den oorlog hebben mij echter doen inzien, dat ook deze gedachte moet worden losgelaten, en dat

3^o. geen verschil in algemeene inrichting zal mogen bestaan tusschen permanente en tijdelijke stellingen. Elke stelling is niet anders dan eene breede en diepe terreinstrook, die ter verdediging is ingericht en die het beeld geeft van een versterkt landschap, waarin de verspreid liggende onderdeelen zoo nauwkeurig mogelijk aan den vorm en de kleur van het terrein zijn aangepast.

„Man wird nicht umhin können denselben Weg einzu-
 „schlagen, den nach Deutschlands ¹⁾ Vorgehen die Feld-
 „befestigung gegangen ist: Verkleinerung der Ziele, Ver-
 „bergen im Gelände, also weitest gehende Zerlegung der
 „Befestigungsanlagen in ihre einzelne Elemente” (20).

Tusschen permanente en semi-permanente stel-
 lingen blijft slechts verschil bestaan in den
 graad van het passief weerstandsvermogen, dat
 bij permanente werken zoo hoog mogelijk kan worden
 opgevoerd. De ruime beschikking over de factoren tijd,
 werkkrachten en technische hulpmiddelen maakt het hier
 mogelijk, dat de techniek hare volle kracht kan ontplooiën
 in dienst van de tactiek.

Over dit vraagstuk handelt ook (21).

c. Waarde van de bestaande, permanente versterkingen.

In (22) wordt gewezen op den steun, welken de vestingen
 Skoetari, Adrianopel, Janina en de Tschataldja-linie aan 'de
 Turken boden, om de Bulgaren te stuiten in hun zege-
 vierenden opmarsch.

Ook in den laatsten oorlog hebben de bestaande, perma-
 nente versterkingen nog eene zeer belangrijke rol vervuld
 in weerwil van het feit, dat de strijd tusschen geschut en
 pantser gekomen is in eene phase, waarin het geschut ver-
 de meerdere is (23—26). Zeker is, dat Luik, Namen en
 Maubeuge niet waardeloos zijn geweest, daar deze vestingen
 aan den vijand tijd, troepen en munitie hebben gekost;
 60.000 Duitschers werden gedurende 15 dagen gebonden
 en onttrokken aan den strijd aan de Marne (27).

Het staat dan ook vast, dat de beteekenis van het zware
 geschut, dat meer eene moreele dan eene materiële uit-
 werking had, sterk is overdreven; (28), (29) en (30) geven
 hiervan tal van voorbeelden. Bovendien mag niet worden
 vergeten, dat in de zoo snel vernielde werken van de ves-
 tingen Luik, Namen, Antwerpen, Maubeuge, enz., enz. tal
 van factoren aanwezig waren, die eene snelle vernieling

¹⁾ „Frankreichs” zou hier juister zijn geweest.

ten gevolge zouden hebben gehad, ook wanneer zij door lichter mobiel geschut zouden zijn beschoten, hetgeen o. a. bij de vesting Antwerpen voor een groot deel zelfs het geval was. Hierop vestigt Prof. WEGENER de aandacht in (31). De waarde van de vernielde versterkingen kan slechts beoordeeld worden, wanneer wordt nagegaan, of zij goed werden gebruikt, en in tactisch en technisch opzicht juist waren ingericht (19).

In verband hiermede moet worden gewezen op het reeds lang vóór den laatsten oorlog veroordeelde beginsel van de eenheidsforten, waarnaar de vernielde werken waren ingericht. Bovendien bleek het voor de constructie gebezigde beton, dat zonder wapening toch reeds niet bestand is tegen eene beschieting, in de Belgische forten ook nog van eene minderwaardige hoedanigheid te zijn. Van Duitsche zijde werden hieromtrent zéér belangrijke onderzoekingen verricht (19) en (32).

Bij de verdediging van de vesting Luik treft vooral de onvoldoende inrichting van de tusschenliniën (33). Voor dit beleg wordt verwezen naar (34—38). Ik vermeld hier alleen, hetgeen Kapitein Baron VAN VOORST tot VOORST aanhaalt uit het Duitsche legerbericht van 5 Februari 1915: „terwijl „bij Luik en Namen voor den bouw der tusschenstellingen „door de Belgen weinig of niets was verricht en de weinige „nog aangelegde loopgraven dikwijls op de verkeerde „plaats of meestal in den dooden hoek lagen, „waren de Franschen bij Maubeuge zeer zorgvuldig en met „kennis van zaken te werk gegaan”.

Geheel deel ik de conclusie, waarin Kapitein VAN VOORST tot VOORST in (34) komt, n.l., dat de vesting Luik als aaneengesloten kringstelling geen rol heeft gespeeld en de op zichzelf aangewezen forten, door hun bouw en bewapening en door de belemmerde vuurleiding, volslagen hulpeloos bleken tegenover de ongekend zware artillerie.

Bij de vesting Antwerpen valt vooral de aandacht op de weinig actieve verdediging, waarbij verzuimd werd de vesting te bezigen als operatiebasis voor offensieve ondernemingen.

Kortheidshalve wordt hiervoor alleen verwezen naar (14), (19), (31) en (39—45).

Tegenover deze voorbeelden staat de zorgvuldige inrichting van de Fransche vestingen Verdun en Toul en de actieve verdediging hiervan, waarover in (19), blz. 226, nader wordt gesproken.

Om niet te uitvoerig te worden, wordt verder volstaan met de vermelding van de bronnen (46); voorts (47), handelend over de vesting Przemysl, en (48), waarin de vestingoorlog in Frankrijk in 1870 vergeleken wordt met den strijd in België in 1914.

Ook in (9) worden enkele beschouwingen gewijd aan de waarde en den invloed van de permanente versterkingen in den laatsten oorlog.

d. Beteekenis van permanente versterkingen voor de toekomst.

In (49) wordt een pleidooi gevonden voor de waarde, welke de bestaande, permanente werken thans nog kunnen hebben; in het bijzonder wordt hierbij de vesting Kopenhagen besproken. Ook (50) en (51) behandelen dit onderwerp.

Voor mijne meening over dit vraagstuk moge ik verwijzen naar (3), blz. 92; (54) en (55). Vooral voor een klein land als het onze zal het veldleger den steun van permanente versterkingen niet kunnen missen, om een snel binnendringenden aanvaller zoo lang mogelijk in zijn opmarsch te kunnen stuiten. En wel zoodanig, dat de stellingen in het hart van het land behoorlijk in staat van verdediging kunnen worden gebracht, en de groote, passieve weerstandskracht, welke in goed gestelde en beheerschte inundatiën is opgesloten, werkelijk *kan* worden verkregen, terwijl bovendien zooveel tijd wordt gewonnen, dat de steun van bondgenooten mogelijk wordt.

Hiervoor is hoofdzaak het veldleger (56), dat, — bij eene zuiver nationale legervorming, zonder imitatie van buitenlandsche legers —, in vreedstijd klein kan zijn, indien daarnaast een geoefend Nederlandsch volk staat, dat, ook economisch en industriëel, algemeen weerbaar is.

Dit veldleger zal, gezien de ervaringen van den laatsten oorlog, elastisch en mobiel moeten zijn, en niet achter

beton en ijzer mogen worden opgesloten in permanente liniën en stellingen.

Dit mag echter niet leiden tot de meening, dat door een mobiel, actief gebruik van het veldleger de steun van het terrein zou kunnen worden ontbeerd. Integendeel geeft het terrein eene enorme vermeerdering van kracht en weerstandsvermogen, mits diltijdig voorbereid, verbeterd en versterkt is.

Echter sluit een elastisch optreden van het veldleger in zich een elastisch gebruik van de strijdmiddelen, dus ook van het terrein. De bestaande, permanente versterkingen, gewijzigd in overeenstemming met de ervaringen van den laatsten oorlog, krijgen daardoor voor de landsverdediging eene soortgelijke, algemeene beteekenis als een groot aantal semi-permanente stellingen, waarvan de inrichting in verschillende deelen van het land grondig moet zijn voorbereid (55).

Tot deze vredesvoorbereiding behooren o.m. de volgende werkzaamheden (54):

1^o. Het inrichten van depôts van materialen en gereedschappen.

2^o. Verbetering van het wegennet.

3^o. Vervaardiging van de meest belangrijke schuilplaatsen. Voor het polderland wordt hiervoor in (52), blz. 528 eene eenvoudige oplossing gegeven.

4^o. Inrichten van geschutparken voor zwaar geschut en mijnwerpers, ter aanvulling van de artillerie der divisiën.

5^o. Inrichten van belangrijke telefooncentrales.

6^o. Behouden van de reeds aanwezige maskeering door het leggen van kapverbod in de strook der batterijen, schuilplaatsen en naderingswegen.

7^o. Verzamelen van waterstaatkundige gegevens door den centralen inundatiedienst.

In (52) kwam ik in verband met het vorenstaande tot de conclusie, dat de scheiding tusschen veld- en vestingtroepen moet worden opgeheven. *Alle* soldaten zullen moeten worden geoefend in het gebruik van het terrein, zoowel in den bewegings- als in den loopgraafoorlog, en dat wel in de verschillende, nationale terreintypen.

De oefeningen in den loopgravenoorlog kunnen op een eenvoudige wijze en zonder kosten samengaan met de inrichting van stellingen, die voor onze landsverdediging van groot belang kunnen zijn. Eene opwekkende oefening gaat dan samen met resultaten van blijvende waarde (57) en (52), blz. 530.

3. Loopgravenstellingen.

Op de inrichting van loopgravenstellingen hebben betrekking de „Tactische en Technische Wenken voor de landmacht”, een schitterend voorschrift, dat ik in (3) noemde: „een voorschrift, dat niet naar de *letter*, maar alleen naar „den *geest* kan worden opgevat; een voorschrift, dat slechts „aanwijzingen en wenken geeft, welke het juist verband „tusschen tactiek en techniek naar voren brengen”.

De loopgravenoorlog zal eerst dan ontstaan, „als de worsteling „om elkander de flank af te winnen door gemis aan operatie- „ruimte verder onmogelijk is geworden” (58). Zie ook (3).

a. Algemeene inrichting.

Bij het gebruik van het terrein als strijdmiddel door het maken van loopgravenstellingen moet in de eerste plaats rekening worden gehouden met het offensief karakter van eene goede verdediging. Door gebruik te maken van het terrein als strijdmiddel kan de vijand met zoo weinig mogelijk strijdkrachten materieel en moreel worden uitgeput, voortdurend worden waargenomen en met een tegenaanval worden bedreigd. Gelijktijdig kunnen daarbij de eigen strijdkrachten en strijdmiddelen worden verzameld en gereed gemaakt voor den tegenaanval, die dan niet anders is dan eene verdere ontwikkeling van de verdedigende maatregelen, aangezet op een door den Commandant te bepalen tijdstip en plaats, met zoodanige kracht en snelheid, dat de tegenpartij hierdoor wordt verrast.

De inrichting van eene loopgravenstelling moet dit mogelijk maken.

Bovendien moet eene loopgravenstelling een zoo groot mogelijken weerstand bieden aan het vijandelijk artillerievuur,

terwijl, bij een vijandelijken aanval, de stelling voet voor voet moet kunnen worden verdedigd en eene doorbraak en oprollen van de stelling moeten kunnen worden voorkomen.

Hiervoor is het noodig gebleken, een aantal lijnen van weerstand achter elkander te leggen en te zorgen voor eene krachtige, onderlinge flankering van de onderdeelen van de stelling, die bovendien eene zorgvuldig gemaskeerde en verspreide ligging moeten hebben. In het bijzonder geldt dit voor de mitrailleuropstellingen en de schuilplaatsen, welke gezamenlijk het geraamte van de stelling vormen.

Voor het uitvoeren der maskeeringswerkzaamheden en de hierbij gevolgde beginselen wordt verwezen naar de uitvoerige beschrijving in (59).

In (60) wordt er op gewezen, dat de Duitschers vóór den laatsten oorlog het beginsel huldigden van het maken van één weerstandslijn, die zoo krachtig mogelijk werd ingericht. De Franschen daarentegen brachten eene verdediging in de diepte naar voren, met vooruitgeschoven stellingen, om bij eene doorbraak niet alles te verliezen en bovendien het uitvoeren van tegenaanvallen te vergemakkelijken.

Na den Somme-slag werd dit beginsel ook door de Duitschers aanvaard. Ook LUDENDORFF (38) wijst hierop: „...das „ganze Verteidigungssystem musste nach der Tiefe gestreckt, gelockert und scharf dem Gelände angepasst werden“.

Door het groepeeren van de strijdkrachten in de diepte is het mogelijk voortdurend gereed te blijven, om vijandelijke aanvallen af te slaan en eene soepele formatie te verkrijgen, waardoor het oprukken naar de bedreigde punten en het uitvoeren van tegenaanvallen op het gewilde oogenblik worden vergemakkelijkt.

Ook de strijd in de loopgraven moet een elastisch, heen en weergaand karakter behouden (3) en (61).

De versterkte gevechtzone ontleent hare tactische waarde in de eerste plaats aan de mogelijkheid, om flankerend vuur af te geven, en vervolgens aan de gelegenheid tot waarneming van de tegenpartij en aan de gemeenschap in de stelling.

De algemeene inrichting van loopgravenstellingen is zeer goed beschreven in het Duitsche werk (9), hetwelk in het laatst van 1919 is verschenen. Overigens kan ik verwijzen naar (62) en naar hetgeen ik over dit onderwerp in 1917 in (3) schreef, waarbij nog het navolgende wordt opgemerkt:

Voor den onderlingen afstand van de achter elkander gelegen stellingen wordt 6 K.M. of meer genomen, zoodat artillerievoorbereiding op twee stellingen gelijktijdig niet mogelijk is. Zoo noodig worden tusschenstellingen aangelegd.

Het aantal loopgraven (men spreke niet van „lijnen”) van elke stelling is afhankelijk van plaatselijke omstandigheden; een algemeen geldend schema is hiervoor niet te geven.

In den regel bestaat elke stelling uit drie loopgraven, die — om eene betere verspreiding van schuilplaatsen, mitrailleuropstellingen, e. d. te verkrijgen — dikwijls elk weder dubbel zijn.

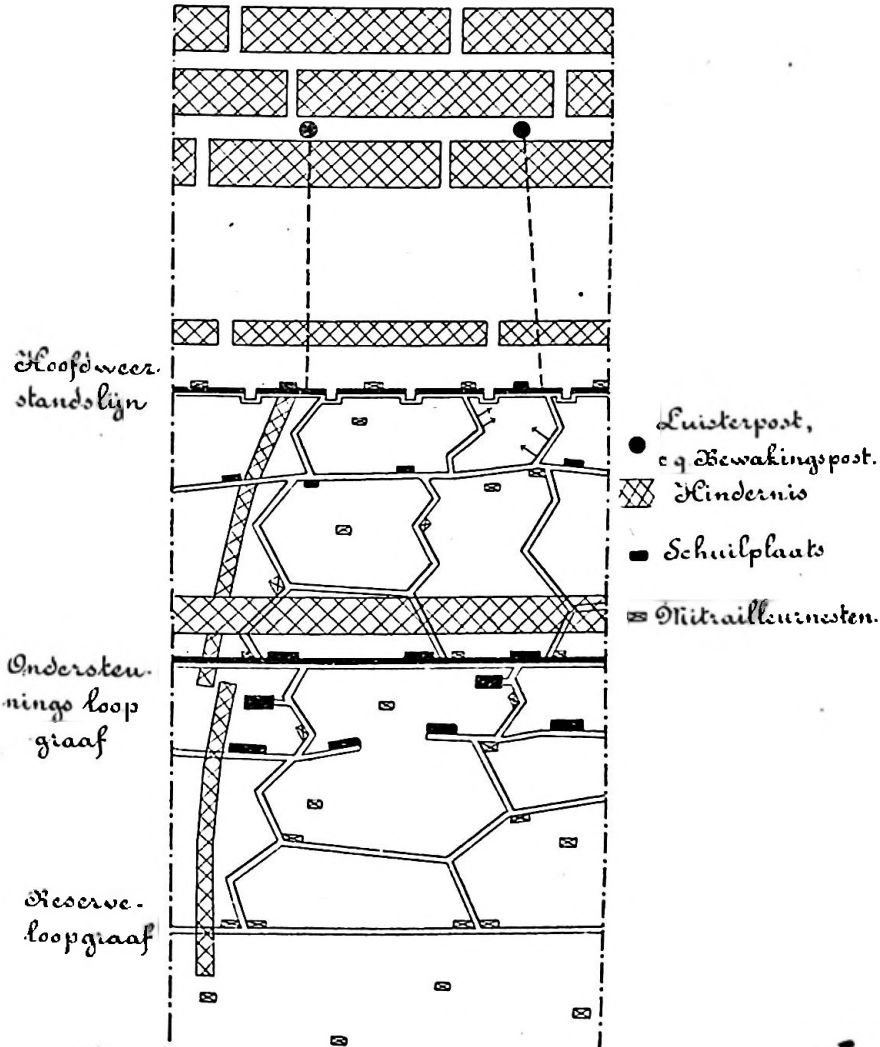
Zoowel de Duitschers als de Franschen beschouwen de eerste loopgraaf als de hoofdweerstandsliepgraaf, welke door den Commandant zelf moet worden vastgesteld.

In het begin van den oorlog was bij de Franschen de eerste loopgraaf eene „ligne de surveillance”, met daarvoor gelegen waarnemingsposten („ligne d'observation”), terwijl de tweede loopgraaf de „ligne de résistance” was. Later is deze minder juiste gedachte losgelaten en werd de eerste loopgraaf de „paralèle de résistance”, met een vooruitgeschoven „dispositif de surveillance”, bestaande uit bewakingsposten, om vijandelijke patrouilles tegen te houden en verrassing van de stelling te beletten.

De tweede loopgraaf heeft den naam van ondersteuningsloopgraaf, de derde, die tevens bestemd is tot dekking van de daarachter geplaatste artillerie, dien van reserve-loopgraaf gekregen.

De flankerende werking, om zijdelings oprollen van eene stelling door binnengetrokken stormtroepen te beletten, is van het hoogste belang. In elke loopgraaf wordt deze verkregen door breking van het tracé en door de z.g. ge-

Schematisch overzicht van een loopgravenstelsel in hoog terrein.



vechtsgroepen, versterkte punten, gevormd door mitrailleurs, e. d., met de schuilplaatsen, ook voor den Commandant en voor de waarneming, alsmede de troepen ter beveiliging, ter sterkte van ongeveer 1 sectie. Als kernpunten van de verdediging worden deze versterkte punten het eerst ingericht.

Een steunpunt, bezet door ongeveer 1 compagnie, is de vereeniging van een aantal gevechtsgroepen.

Voor de grootere steunpunten, de centra van weerstand, die zich over meer dan één loopgraaf uitstrekken, werden zeer veelvuldig natuurlijke steunpunten gebruikt. Want al is de waarde van versterkte terreinpunten wel verminderd door de verhoogde uitwerking der artillerie en door het gebruik van vlammenwerpers, zoo maakt een ruim gebruik van mitrailleurs het mogelijk deze steunpunten met weinig troepen te verdedigen en dus meer troepen te sparen voor den tegenaanval. Ook hebben de kelders groote waarde als schuilplaatsen (63).

Bij de inrichting van deze steunpunten treden de flanken op den voorgrond, aangezien zij niet meer rechtstreeks worden aangevallen, maar in front worden vastgehouden en omvat, om, na een krachtig artilleriesvuur, op de flanken te worden binnengedrongen.

Belangrijke voorbeelden van verdediging van natuurlijke steunpunten in den laatsten oorlog zijn te vinden in (64), waarin de Duitse verdediging van Ablain-St. Nazaire wordt behandeld, en in (65), waarin o. a. worden beschreven de strijd om het bosch van Herenthage (11 Nov. 1914), en die om de dorpen Johannsburg in den Masoerenslag, Wirballen op 10 Februari 1915, Augustow op 17 Februari 1915, Messines op 31 October 1914, Wytschaete in October 1914, enz.

Ook dienen voor de flankering, voor het vasthouden van een in de stelling binnengedrongen aanvaller, de als flankerende gevechtsofstellingen gebruikte naderingsloopgraven, alsmede een groot aantal mitrailleur- en tirailleur-nesten in en achter de stellingen. In verband met het zuiver defensief karakter zijn deze mitrailleur-nesten, die tot het uiterste weerstand moeten bieden, gesloten en door eene rondgaande hindernis omgeven.

b. Loopgraven.

Zorgvuldige maskeering treedt op den voorgrond (59). In heuvelachtig terrein worden de loopgraven op de van den vijand afgekeerde helling gelegd (Hinterhangstellung).

waardoor zij het best worden gedekt tegen waarneming. Alleen wanneer dit ten behoeve van de artilleriewaarneming noodzakelijk is, wordt eene ligging op de naar den vijand gekeerde helling gekozen (Vorderhangstellung). Is de helling te steil voor het inrichten van eene stelling achter de kruin, dan moeten flankerende opstellingen voor mitrailleurs, e. d. worden gemaakt.

„Stellungen am Vorderhang mit weitem Schuszbereich für die Infanterie waren vom Feinde leicht eingesehen. Sie wurden von der feindlichen Artillerie zertrommelt und konnten von der eigenen Artillerie häufig nur schwer überwacht werden. Stellungen am Hinterhang mit geringem Schuszbereich und unter guter Beobachtung durch die eigene Artillerie wurden gehalten”, zegt LUDENDORFF in (38).

Overigens is over de inrichting van de loopgraven weinig nieuws te vermelden. De Fransche loopgraven hebben, in tegenstelling met de Duitsche, weder steil hellende taluds aan de ingravingen, terwijl aan den regelmatigen waterafvoer (3), blz. 162, de uiterste zorg werd besteed. Op de taak, welke hierbij is weggelegd voor de „Geologenoffiziere”, werd reeds gewezen in Hoofdstuk V. Zoo b.v. voor het afvoeren, met behulp van boorbuizen, van water, dat op kleilagen, e. d. blijft staan, naar dieper gelegen, waterdoorlatende grondlagen.

Over het waterbezwaar handelt ook (66), terwijl (67) eene zeer belangrijke, vooral voor ons land zeer leerzame beschrijving geeft van de electriche bemaling van loopgraven, mijngangen, e. d.

Voor de waarneming van het voorterrein en van het terrein in de stelling zelf, tezamen met eene snelle alarmering, zijn bomvrije opstellingen noodig, zoowel in de eerste loopgraaf als meer naar achteren.

c. Opstellingen voor artillerie.

Ook de opstellingen voor artillerie en voor mijnenwerpers (9) moeten in de diepte worden gegroepeerd en gelegenheid geven, om snel van stelling te veranderen.

Hiervoor moeten verschillende opstellingen zorgvuldig

worden voorbereid, waardoor het tevens mogelijk wordt, om snel artillerieversterkingen in stelling te brengen.

Elke batterij moet worden ingericht voor nabijverdediging (toevoeging van mitrailleurs) en bovendien beveiligd worden door infanteriestellingen. Van het hoogste belang is eene gedekte, aan het terrein aangepaste ligging, waarvoor de vuurmonden met ongelijke afstanden worden opgesteld, terwijl ook aan de maskeering der batterijen, reeds gedurende den bouw, alle aandacht moet worden geschonken (59).

Deze maskeering moet zich vooral uitstrekken tot de wegen en de veldspoorbanen, die naar de batterijen leiden.

Voor de waarneming is een groot aantal, goed in het terrein gedekte waarnemingsposten noodig. Bovendien moet worden gezorgd voor eene verzekerde verbinding tusschen batterijen, waarnemings- en commandoposten, waarbij op telephoonverbindingen niet geheel mag worden vertrouwd.

d. Hindernissen.

Hoewel ook wolfskuilen, verhakkingen, hindernismijnen (68), enz. in den laatsten oorlog veelvuldig toepassing vonden, werd voor hindernissen het meest gebruik gemaakt van draadversperringen. In (69) wordt eene uitvoerige beschrijving gegeven van den ontwikkelingsgang, welken de draadversperringen in tactisch en in technisch opzicht in den laatsten oorlog hebben doorgemaakt.

Aanvankelijk werd aan eene draadversperring als hoofdeisch gesteld eene zeer groote, passieve stormvrijheid, zoodat zij moeilijk kon worden opgeruimd, en ook het overbruggen en overtrekken met groote moeilijkheden gepaard gingen (70). Omtrent electrisch geladen draadversperringen wordt een en ander aangetroffen in (71). Voor den strijd tegen de draadversperringen wordt verwezen naar (72) en (73).

Ook voor de hindernissen bleek al spoedig de wenscheijkheid, om deze in de diepte te groepeeren en hen in meerdere rijen achter elkander te leggen, waarbij voor de hindernissen en voor de loopgraven een verschillend tracé werd gekozen.

De uitgebreide verkenning uit de lucht, waardoor b.v. op

2000 M. hoogte de koppen van de houten palen konden worden waargenomen, maakte het noodig meer aandacht te schenken aan de maskeering, en, met handhaving van de passieve stormvrijheid, de hoogte van de hindernissen te verminderen.

Een geheele omkeer werd echter in de constructie teweeggebracht door de tanks en de projectielen uit de zware mijnwerpers, die op de dichte, passief sterke hindernissen eene zeer groote uitwerking hadden. Daar deze hindernissen bovendien een ernstig beletsel vormden voor een offensief optreden, werd de constructie geheel gewijzigd, en de kracht gezocht in eene gemaskeerde ligging en in ijle, lage versperringen, die moeilijk konden worden vernield, terwijl zij snel waren op te ruimen en plaatselijke beschadigingen in korten tijd konden worden hersteld.

In (38) zegt LUDENDORFF: „Grosze, dichte Drahhindernisse, „so angenehm sie für die Zeit der Ruhe waren, boten „keinen Schutz mehr. Sie verschwanden unter dem feindlichen Munitionshagel. Leichte, schwer erkennbare Draht- „zäune eigneten sich für den Kampf besser“.

De hiervoor toegepaste constructies worden in (69) besproken, waarin de ook in (74) vermelde prikkeldraadrollen worden beschreven.

Vermelding verdienen nog de afsluitingen van wegen, om berennen van stellingen met automobielen te voorkomen en de door de Duitschers tegen de tanks gemaakte hindernissen (75).

Met onderlinge afstanden van ± 15 M. werden hiervoor goed gefundeerde betonblokken opgesteld, zwaar 1,75 M. in het vierkant en met eene hoogte van 2,5 M. boven het terrein. Deze blokken werden onderling verbonden door zware staal-draadkabels, terwijl het geheel door schermen van planten, e. d. werd gemaskeerd.

e. Schuilplaatsen.

Voor de schuilplaatsen, die met de mitrailleurstellingen het geraamte van eene moderne stelling vormen, wordt

geëischt eene verspreide ligging, zoodanig dat de verbanden niet worden verbroken en bovendien eene zorgvuldige maskeering (59), welke reeds gedurende de vervaardiging verzorgd moet worden. Voor de verdeeling over de stelling wordt verwezen naar (3).

Voorts moeten de schuilplaatsen verbonden zijn met uitkijkposten, zoodat de bezetting bij een aanval onmiddellijk gealarmeerd kan worden, terwijl de constructie eene zoodanige moet zijn, dat de schuilplaats snel kan worden verlaten (76).

In verband met een en ander is het zeer bezwaarlijk, om de bomvrijheid te verkrijgen door eene gronddekking. Hiervoor toch is noodig eene dikte van 6 à 7 M. tegen projectielen van 21 cM.; 8 à 9 M. tegen projectielen van 30,5 cM. en 12 à 14 M. tegen projectielen van 42 cM.

Met het oog op eene gedekte ligging is eene dergelijke, zware gronddekking alleen te verkrijgen bij diep-gemineerde schuilplaatsen, die echter moeilijk te verlaten zijn (9), en in de eerste loopgraaf niet kunnen worden gebruikt. LUDENDORFF zegt hiervan in (38) naar aanleiding van den Somme-slag: „An Stelle der tiefen Stollen in den vorderen „Gräben muszten Schächte von geringer Tiefe treten. Beton-„unterstände, deren Bau leider lange Zeiterforderte, gewannen „an Wert”.

Schuilplaatsen, waarbij de dekking, zonder gronddekking, weerstand moest bieden aan de schok- en aan de mijnwerking van het projectiel, traden dan ook op den voorgrond. Practisch is in den laatsten oorlog bewezen, — hetgeen theoretisch en door schietproeven reeds lang tevoren bekend was (19) —, dat metselwerk, kalk-, tras- en cementbeton voor het vervaardigen van deze schuilplaatsen niet kunnen worden gebruikt. Deze materialen toch kunnen geen trekspanningen van eenige beteekenis opnemen, en vallen daardoor bij eene beschieting in groote stukken uiteen.

Noodig is eene zoodanige wapening van de betonmassa, dat de hierin bij eene beschieting teweeggebrachte spanningen kunnen worden opgenomen.

Nadeelen van het gewapend beton zijn, dat de uitvoering,

welke met het oog op de verharding van het beton veel tijd vraagt, door geschoold personeel onder grondig toezicht moet geschieden, terwijl de arbeiders gedurende het werken niet gedekt zijn, zooals bij het mineeren het geval is. Hier-teenover staat, dat betonschuilplaatsen in elke grondsoort kunnen worden gemaakt, snel kunnen worden bezet en verlaten, helder en droog zijn, en beter dan gemineerde schuilplaatsen tegen gasgevaar kunnen worden beveiligd.

Met nadruk zij opgemerkt, dat in gewapend beton in het algemeen, wel de uitwerking van een projectiel wordt ge-localiseerd en de scheurvorming beperkt wordt (19), (77), (78), (79), maar dat gewapend beton alleen dan geacht kan worden bestand te zijn tegen de werking van een projectiel, wanneer de wapening aangebracht is in overeenstemming met de bij de beschieting te verwachten, inwendige spanningen.

Hieruit is te verklaren, dat de, naar mijne meening, niet doelmatig gewapende, Fransche betondekkingen, waarop ik reeds in 1913 in den Militairen Spectator, blz. 544 wees, minder goed voldaan hebben dan de zeer oordeelkundig gewapende, Duitsche betondekkingen.

Voor dit vraagpunt kan ik nog verwijzen naar (80), waarin de Reserve-Luitenant-Kolonel der Genie HACKSTROH zijne bezwaren uiteenzet tegen de toepassing van het gewapend beton bij militaire verdedigingswerken, en naar (81), waarin deze bezwaren worden weerlegd. In het bijzonder meen ik hiervan te mogen vermelden de beschouwingen van den Luitenant der Genie DE MAN.

Voor de m. i. meest doelmatige wapening van het beton en voor de vele andere, hiervoor gebezigde constructietypen kan verwezen worden naar (19) en (82—86).

In (15) worden enkele voorbeelden gegeven van moderne schuilplaatsen in gewapend beton. Tegen projectielen van 21 cM. kan, bij eene doelmatige wapening, eene dikte van 1 à 1,2 M. voldoende worden geacht.

Van de overige typen van gewapende betonschuilplaatsen moeten nog genoemd worden die, welke bestaan uit jukken en platen (19), of wel uit losse elementen als platen, balken,

buizen, e.d. (3), (19) en (85—87). En ten slotte schuilplaatsen, waarbij een mantel van gewapend beton, ter dikte van 10—15 cM., afgedekt wordt door eene 1 à 1,5 M. dikke laag puin (86).

Van belang is verder eene gasdichte afsluiting van de uitgangen en, om rookvorming te beletten, verwarming met behulp van elektrische kachels of door middel van houtskool.

f. Uitvoering.

Het maken van eene stelling is eene met technische hulpmiddelen uitgevoerde, tactische handeling, welke verband houdt met de tactische omstandigheden ter plaatse en met den aard van het als strijdmiddel gebruikte terrein. Evenals van elke andere militaire operatie, moet dan ook de leiding van deze werkzaamheden berusten bij de tactische commandanten, aan wie in Duitschland voor de technische uitvoering z.g. „Grabenoffiziere” werden toegevoegd.

„Die Leitung des Stellungsbaues ist grundsätzlich Sache „der taktischen Kommandobehörde” (9).

De uitvoering moet berusten op eene zorgvuldige voorbereiding, waartoe in de eerste plaats behoort eene grondige verkenning, zoo mogelijk door de Commandanten zelf.

„Gründliche Erkundung der zu befestigenden Stellung „möglichst persönlich durch den Führer, begünstigt die „zweckentsprechende Anordnung und Ausführung der Befestigungen. Die Kommandeure in den Abschnitten sowie „Artillerie-und Pionier-Offiziere werden nach Möglichkeit „dazu herangezogen” (9).

Voor de uitvoering is van groote beteekenis eene goede verdeling van het werk. Het uitvoeren van versterkingen is eene gevechtsofdracht als elke andere. Dit moet dus geschieden door tactische eenheden, die zoodanig in de diepte gegroepeerd werken, als de versterking van het terrein moet plaats hebben. Alleen voor het uitvoeren van belangrijke, afgeronde werkzaamheden mogen tactische eenheden verbrokkeld worden.

Van Fransche zijde werd bij de uitvoering begonnen met het versterken van de meest belangrijke, flankerende terreinpunten. Daarna volgden de gemeenschappen, schuilplaatsen, hindernissen, enz. De Duitschers begonnen met het maken van de schuilplaatsen en de flankerende opstellingen, gevolgd door de gemeenschappen, hindernissen en het grondwerk.

De aangewezen volgorde lijkt mij het maken van eene eenvoudige hindernis, b.v. van draadrollen, ter beveiliging tegen verrassing en daarna het maken van de flankerende mitrailleursteunpunten en van de schuilplaatsen, het verbeteren en uitbreiden van de gemeenschappen, het voltooien en uitbreiden van de hindernissen en ten slotte het overige graafwerk.

Betreffende het verdeelen van de werkzaamheden over de verschillende Wapens werden in Hoofdstuk V reeds eenige mededeelingen gedaan.

4. Loopgravenstellingen in laag terrein.

a. Waarde van het polderland.

Omtrent de inrichting van moderne stellingen in laag terrein zijn nog betrekkelijk weinig gegevens beschikbaar.

Ook de in den strijd aan de IJser verkregen ervaringen mogen niet zonder meer worden toegepast op de Nederlandsche polderterreinen, welke — vooral in de diepe droogmakerijen — een zoo geheel ander karakter hebben dan het Vlaamsche polderland, terwijl ook tusschen de Nederlandsche polderterreinen onderling nog een groot onderscheid is te maken. Het gebruik van het polderland als strijdmiddel in de moderne oorlogvoering moet hiermede rekening houden.

Waar eene grondige kennis van het karakter, van de eigenschappen en van den waterstaatkundigen toestand van het polderland hiervoor in de eerste plaats onmisbaar is, wordt de bijzondere aandacht gevestigd op den tweeden druk van het bekende werk van Dr. BEEKMAN (88).

Voor den strijd om de Yser-linie wordt verwezen naar (3), (10), (31) en (89—105), hoewel nog vele andere bronnen hiervoor ter beschikking staan.

In dezen strijd is opnieuw gebleken, dat het polderterrein, goed gebruikt, ook zonder inundatiën een strijdmiddel van beteekenis is gebleven, terwijl vooral niet te spoedig mag worden overgegaan tot het stellen van inundatiën. In de eerste plaats, omdat hierdoor vele van de toch reeds niet overtalrijke wegen onbegaanbaar worden, maar bovendien omdat daardoor de gelegenheid wordt beperkt, om tot het offensief over te gaan, welk doel ook bij de verdediging van het polderland steeds moet worden beoogd (3) en (54).

In (10) wordt nog gewezen op de noodzakelijkheid, om vooral in het polderland de weerstandslijnen, en wel in het bijzonder de eerste, zóó sterk te maken, dat vijandelijke aanvallen zonder hulp kunnen worden afgeslagen. De Engelschen, die zich in Vlaanderen in de door het artillerievuur verwoeste stellingen niet konden handhaven, hebben moeten ondervinden, welke gevolgen het verwaarloozen van dit grondbeginsel heeft.

In (106) en (107) worden enkele beschouwingen aange troffen naar aanleiding van de in (10) genoemde verhandeling van Kapitein VAN MUNNEKREDE.

*b. Verschilpunten met de vóór 1914 voor polderstellingen
gevolgde inrichting.*

Voor dit onderwerp moet, in verband met de beperkte ruimte, verwezen worden naar (3). In het kort zijn de hoofdpunten, waarmede rekening moet worden gehouden:

1^o. De groote dracht van het moderne geschut, waardoor slechts inundaties met de zelden voorkomende, groote breedte van 12—15 K.M. kunnen beletten, dat de stelling onder artillerievuur wordt genomen.

In de tusschenliniën kan daardoor niet meer alleen worden volstaan met bewaking door infanterie, maar moet deze worden gesteund door een groot aantal mitrailleurs en door een krachtig, verdragend, mobiel geschut.

Bovendien mag een aanval door de inundaties niet meer als onmogelijk worden beschouwd (Fransche aanval bij Mangelaere en Draaibank in October 1917), al blijft het

zwaartepunt van den strijd in het polderland op de accessen gevestigd.

Hoofdzaak is dan ook eene krachtige accesverdediging in meerdere lijnen van weerstand achter elkander, en daarnaast eene frontale en vooral flankerende verdediging van de tusschenliggende terreinstrooken. Eene groepeerings in de diepte, waar dit mogelijk is, ook buiten de accessen geeft aan eene polderstelling een buigzaam karakter, waardoor plaatselijke doorbrekingen tot enge grenzen kunnen worden beperkt. (Doorbraak van de Yserlinie bij Tervaete op 22 October 1914).

Ook de troepenindeeling zal geheel verschillen van die in stellingen in hoog terrein, terwijl de verspreid opgestelde reserves hooge eischen stellen aan de toch reeds zoo bezwaarlijk te maken en te onderhouden gemeenschappen.

2°. Het groote gevaar, dat vooral voor diepe droogmakerijen verbonden is aan het stukschieten door de moderne, zware artillerie van de dijken, waartegen de inundaties steunen. In (3) worden de hiertegen te nemen maatregelen uitvoerig besproken, zijnde in het kort een actief optreden, om, indien mogelijk, de vijandelijke zware artillerie te beletten in de slappe polderterreinen in stelling te komen.

Voorts het inrichten van materialendepôts en het organiseren van den ongewapenden landstorm, onder militaire leiding, tot een dijksleger, voor het onmiddellijk herstellen van vernielingen en beschadigingen. Ten slotte zal, als de plaatselijke omstandigheden dit toelaten, moeten worden vermeden, kaden en dijken, die als gevechtsofstellingen worden gebezigd, tevens te gebruiken als inundatiekeeringen, terwijl niet het minst van belang zijn de maatregelen, om onder alle omstandigheden en voortdurend den waterstaatkundigen toestand van het polderland in de hand te houden.

Voor een zeer groot gedeelte berust hierop de waarde van het polderterrein als strijdmiddel. BRETON zegt in (93) van het Vlaamsche polderland: „Il était donc urgent de „maîtriser complètement le régime des eaux, sous peine de „voir l'héroïque moyen employé contraindre l'armée belge

„à l'abandon des positions. Des travaux importants durent „être entrepris à cette fin”.

Voor de beteekenis, welke hiervoor in ons land de centrale inundatiedienst en de indeeling van waterstaatsofficieren bij de hogere staven zullen hebben, wordt verwezen naar (3), (10), (53) en (54).

3^o. Het gevaar van de verkenning uit de lucht, eveneens in (3) nader besproken.

Eene zorgvuldige maskeering van verspreid in het terrein liggende, kleine en technisch krachtig geconstrueerde werken treedt hierbij op den voorgrond. Daarnaast is een talrijk luchtafweergeschut noodzakelijk, terwijl voor het polderland eene krachtige, goed bewapende luchtvloot, welke offensief kan optreden tegen de vijandelijke luchtvloot, een eerste vereischte is.

Bovendien moeten alle werken zooveel mogelijk alleen 's nachts worden uitgevoerd.

c. Algemeene inrichting.

In hoofdzaak kunnen stellingen in laag terrein worden onderscheiden in:

1^o. Stellingen, waarvan de weerstandslijn een aaneengesloten geheel vormt, zooals b.v. zware spoordijken, polderdijken, enz. Bij groote hoogte moeten aan den buitenvoet flankerende bewakingsposten worden ingericht.

Overigens moet getracht worden in deze stellingen de beginselen door te voeren van stellingen in hoog terrein. In hoeverre dit mogelijk is, hangt af van de plaatselijke omstandigheden. Uit den aard der zaak zal echter nog minder dan in hooge terreinen sprake kunnen zijn van eene systematische indeeling in regelmatige loopgraafstelsels.

2^o. Stellingen op de accessen met daartusschen gelegen, min of meer open terreinstrooken. Hierbij is accesverdediging, niet door gesloten steunpunten, maar in meerdere lijnen van weerstand achter elkander, hoofdzaak en wel zoodanig, dat offensief optreden mogelijk blijft. Ook de inrichting der hindernissen moet hiermede rekening houden (69).

Het verbinden van de stellingen op de accessen door

borstweringen in het tusschenterrein zal in den regel te veel tijd en arbeid vragen. Aanbevolen wordt, in (93) te lezen, welke moeilijkheden hierbij in Vlaanderen werden ondervonden. Alleen voor het maken van de hoofdverdedigingslijn van het Belgische front moesten reeds 3.500.000 M² zand langs het primitieve wegennet en onder het vijandelijk vuur soms Kilometers ver worden aangedragen. „Les soldats mirent la patrie en petits sacs!” De met behulp van zandzakken gemaakte borstweringen moesten dikwijls 5 à 6 malen worden opgeworpen, daar zij herhaaldelijk wegzakten in den slappen ondergrond, of door het vijandelijk vuur werden vernield.

Beter is dan ook het flankeren van het terrein tusschen de accessen door talrijke, in de diepte geëchelonnerde, in verband met het passief karakter gesloten, en bovendien goed gemaskeerde mitrailleur- en tirailleurnesten in boerenhoeven, gemaskeerde of nagebootste terreinvoorwerpen, enz. Mitrailleurs kunnen in het polderland niet genoeg aanwezig zijn.

Waar het polderland vóór alles sterke weerstandslijnen vraagt, hebben dergelijke, flankerende mitrailleurnesten meer waarde dan lichte, opgeworpen gronddekkingen, welke gemakkelijk kunnen worden vernield.

Overigens moet bij de inrichting van polderstellingen, in verband met de weinige dekking, welke het terrein biedt, gezorgd worden voor eene goede maskeering (59), en moet het technisch weerstandsvermogen zoo hoog mogelijk worden opgevoerd.

Dit geldt vooral voor de schuilplaatsen, waarvoor scherf-vrijheid beslist te veroordeelen is. „Partout il faut construire „des abris qu'on ne rendra jamais assez résistants” (93). Hoe grooter het technisch weerstandsvermogen van de schuilplaatsen is, des te grooter is ook het kaliber van de projectielen, welke de vijand voor de vernieling moet gebruiken en des te meer bezwaren worden door hem in de slappe polderterreinen ondervonden bij het aanvoeren en in stelling brengen van het geschut.

Voor het maken van schuilplaatsen onder boerenwo-

ningen, e. d. in het polderland wordt verwezen naar (52), blz. 528.

Van groot belang is, dat de schuilplaatsen in het polderland diep worden gefundeerd, om aldus het gevaar van ontgronding en kanteling bij beschieting te beperken. In dit opzicht hebben de Duitschers in Vlaanderen groote, technische fouten gemaakt.

5. Kustversterkingen.

Van de in de jaren 1914—1919 verschenen verhandelingen over kustversterkingen worden in het bijzonder genoemd de beschouwingen hierover, door Majoor CRAMWINKEL in (14) en door A. v. H. in (108) gegeven. Hierin wordt o. m. ook duidelijk het verschil uiteengezet tusschen offensieve en defensieve kustverdediging, alsmede de beteekenis, welke kustversterkingen voor beide gevallen hebben.

Bij de offensieve kustverdediging dienen de kustversterkingen ter beveiliging van de operatiebases van de vloot, de oorlogshavens, waarbinnen de vloot na een mislukt offensief bescherming moet zoeken tot herstel van hare offensieve kracht. De kustversterkingen moeten in dien tijd door eene krachtige vuuruitwerking de vijandelijke vloot in bedwang en op afstand houden. Aan de inrichting van deze kustversterkingen moet ten grondslag worden gelegd, dat de operatiebasis zichzelf moet kunnen verdedigen, aangezien de operatiebasis in dienst van de vloot staat, en deze laatste niet bestemd is tot verdediging van de operatiebasis.

Bij de defensieve kustverdediging verhoogen de kustversterkingen de gevechtskracht van de kustbewakingstroepen en dienen zij tot beveiliging van de punten van de kust, waar eene landing het meest te vreezen is. Zij vullen daarvoor de vloot aan, welke vrijer wordt in hare bewegingen.

Wat de algemeene inrichting betreft, moeten ook bij kustversterkingen groote werken, aangelegd volgens een bepaald schema, worden vervangen door kleine, verspreid liggende werken, die zich zoo goed mogelijk aanpassen aan vorm

en kleur van de omgeving. Ook in technisch opzicht moet het weerstandsvermogen zoo hoog mogelijk worden opgevoerd.

Bij de defensieve kustverdediging mag, zooals bij de Dardanellen is gebleken, het gevaar van de landzijde voor kustversterkingen niet worden onderschat.

De verdediging van de kust tegen landingen kan niet geschieden door eene zwakke vloot; alleen kan door klein vlootmaterieel schade worden toegebracht aan de vijandelijke transportschepen met de begeleidende oorlogsvaartuigen. Hoofdzak hierbij is echter het landleger, dat voor de kustbewaking zorgt en voor eene snelle verplaatsing van troepen en strijdmiddelen naar de bedreigde punten moet beschikken over talrijke automobielen en over een uitgebreid net van wegen en spoorwegen. Kustversterkingen verhoogen de gevechtskracht van de kustbewakingstroepen en vermeerderen de veiligheid van de punten, waar eene landing het meest is te vreezen.

Met het oog op de inrichting van de kustversterkingen is het van belang, dat de Deutsche Marinestaf vaststelde, dat eene landing alleen dan kans van slagen heeft, wanneer de verdediger geen batterijen heeft, die door indirect vuur de aanvallende vloot op zoo grooten afstand (voor de 38 cM. monitorkanonnen \pm 30 K.M.) kunnen houden, dat deze de verdedigende batterijen niet tot zwijgen kan brengen. Bovendien is noodig de overmacht in de lucht.

Open batterijen aan de kust zijn spoedig gedemonteerd, waarna de aanvallende vloot de kust dichter kan naderen en door een krachtig vuur kan beletten, dat de kustbewakingstroepen naar de bedreigde punten kunnen oprukken, zoodat de landing kan worden uitgevoerd. Hier-teenover moet de verdediger een groot aantal mitrailleurs stellen. De waarde van mijnversperringen is tegenover de moderne mijnenvegers wel eenigszins gedaald.

Voor den Engelschen aanval op Zeebrugge en Ostende in 1918 wordt verwezen naar (109).

De groote beteekenis van de zware kustbatterijen deed de Vereenigde Staten van Noord-Amerika in 1918 besluiten

tot de aanschaffing van mobiel zwaar kustgeschut tot een bedrag van 41450000 dollar (110) en (111).

In verband met het vorenstaande werd in den loop van den laatsten oorlog de kustverdediging van Vlaanderen belangrijk gewijzigd (112). Nadat aanvankelijk in de voorste duinenrij eenige batterijen van 8,8 en 15 cM. voor direct, frontaal vuur waren opgeworpen, werd reeds spoedig ingezien, dat de hoofdkracht der kustverdediging moest worden gezocht in indirect vuur van zware artillerie op de vloot.

Met het oog hierop werd de kustverdediging van Vlaanderen als volgt geregeld:

1^o. De kustlijn, ter lengte van \pm 50 K.M., werd verdeeld in drie vakken.

2^o. Op 1 à 2 K.M. achter den voorsten duinrand werden 5 batterijen (gemiddeld met 4 stukken) gemaakt voor zwaar geschut tot het bevuren van de aanvallende vloot. In deze batterijen werden de vuurmonden in twee groepen, met een onderlingen afstand van \pm 500 M., opgesteld; afstand tusschen de stukken van elke groep 100 à 200 M. De vuurmonden opgesteld op ingezonken betonbeddingen, rustend op zware betonfundeeringen. Bediening door pantseringen gedekt. In de zware traversen schuilplaatsen en munitiemagazijnen met eene gewapende betondekking van 3 M. dikte. In deze magazijnen waren 100 schoten per vuurmond opgelegd, meer naar achteren in gedekt in het terrein liggende magazijnen nog 400 projectielen per vuurmond. Waarnemingsposten aan de kust, telefonisch verbonden met de batterij en de zijposten. Elke batterij beschikte over twee vliegers. Voor de passieve verdediging eene krachtige, rondgaande hindernis.

3^o. Voor de flankering van de kustlijn pill-boxes met 2 mitrailleurs. Onderlinge afstand \pm 500 M. De inrichting hiervan is aangegeven in (113) en (114).

4^o. Meer naar achteren, ongeveer in den voorsten duinrand, infanterie-steunpunten, om zijdelingsch uitbreiden van den gelanden aanvaller te beletten en aan de meer naar achteren gelegerde reserves gelegenheid te geven, om naar de bedreigde punten op te rukken. Onderlinge afstand 1,5—2 K.M.;

meestal ingericht voor 1 compagnie infanterie met mitrailleurs en enkele vuurmonden.

5°. Middelbaar geschut in batterijen, op een afstand van ± 2 K.M. van de lijn van de steunpunten, om spervuur te leggen om den gelanden aanvaller.

6°. IJzerdraadversperringen loodrecht op de kustlijn. Langs de kust werden deze niet meer gemaakt met het oog op de groote moeilijkheden, veroorzaakt door het onderhoud en het onderstuiven.

7°. Luchtafweergeschut en een uitgebreid, goed gemaskeerd wegnnet.

Beschouwingen over de wijzigingen, noodig in de algemeene inrichting van de Nederlandsche kustversterkingen, moeten in verband met de beperkte ruimte achterwege blijven. Verwezen wordt naar (108) en (115)—(117).

Overigens wordt voor de kustversterkingen in het buitenland nog de aandacht gevestigd op eene beschrijving van de forten aan de Dardanellen in (118); van de vestingen Kronstadt, Wiborg, Reval en Sveaborg in (119); van de Zweedsche vlootstations in (120); van de Russische versterkingen op de Alandseilanden in (121).

Literatuur.

1. *Terreinversterkingen in den bewegingsoorlog.*

1. SCHWARTE. Die Technik im Landkriege.
2. SCHWARTE. Die Technik im Weltkriege. (*K. Z.*, 1919, Heft 1-2 en 3-4).
3. SCHARROO. De beteekenis van terreinversterkingen in den modernen bewegings- en loopgravenoorlog. (*O. K. W.*, 1917-'18, blz. 105).
4. LAFFARGUE. Conseils aux fantassins.
5. VOGEL. 3000 Kilometer mit der Garde-Kavallerie.
6. VOGEL. Mit der Garde-Kavallerie bis Pinsk.
7. VON CRAMM. Patrouilleritte und Kämpfe einer Kavallerie-Division.
8. VON POSECK. Die technische Ausrüstung der Kavallerie im Felde. (*T. u. W.*, 1919, Heft 9-10).
9. TOEPFFER. Der Pionierdienst im Kriege.
10. VAN MUNNEKREDE. De strijd in het polderland in verband met de ervaringen van den huidige oorlog. (*O. K. W.*, 1917-'18, blz. 197).
11. PREY. De inrichting eener stelling, die frontaal móet worden aangevallen. (*M. S.* 1917, No. 6).

12. FROGER. Eenige opmerkingen over „De inrichting eener stelling, die frontaal moet worden aangevallen”. (*M. S.* 1917, No. 8).

13. WILSON. Vergelijkende beschouwingen over den positieoorlog en den bewegingsoorlog in verband met de h. t. l. gehuldigde stelregels voor de veldversterkingskunst. (*M.* 1919, No. 8).

2. Permanente versterkingen.

14. SNIJDERS en NOORDUIJN. Duurzame en tijdelijke versterkingskunst. Eerste deel, 3e druk, bewerkt door SCHARROO. Tweede deel, 2e druk, bewerkt door CRAMWINCKEL.

15. CRAMWINCKEL. Moderne landversterkingen.

16. CRAMWINCKEL. Duurzame landversterkingen. (*O. K. W.*, 1916—'17, blz. 1).

17. VON WOELKI. Zum derzeitigen Festungs- und Stellungskrieg. (*J. A. M.*, 1915).

18. Gedanken über die Bewertung permanenter Befestigungen. (*K. Z.* 1915, Heft 1 und 2).

19. SCHARROO. Wat zal in de moderne oorlogvoering van permanente en semi-permanente versterkingen kunnen worden verwacht? (*O. K. W.*, 1915—'16, blz. 220).

20. FROBENIUS. Die Festung im gegenwärtigen Kriege. (*K. Z.* 1915, Heft 1 und 2).

21. *A. M.*, November 1916.

22. VAN DEN BERG. Het beleg van Adrianopol. (*M. S.*, 1914, blz. 51).

23. *S. A. G.* 1916, No. 1 en 2.

24. VAN DER WEYDEN. Iets over de uitwerking van de Duitsche 42 c.M.-mortieren. (*M. S.*, 1915, blz. 141)

25. *R. M. S.* 1915, No. 11.

26. Artilleristisches aus den Einzeldarstellungen des groszen Krieges. (*S. A. G.* 1918, No. 11).

27. GROSSELIN. La fortification permanente dans la guerre actuelle. (*R. M. S.*, 1919, No. 7—9).

28. BORDEAUX. Les derniers jours du fort de Vaux.

29. *S. A. G.*, 1919, No. 10.

30. SCHARROO. Duurzame versterkingen in den modernen oorlog. (Eigen Haard, 10 Maart 1917).

31. BAER. Der Völkorkrieg.

32. *S. A. G.*, 1916, No. 4.

33. HERMENT. L'état des forteresses belges et sa répercussion sur la défense de notre frontière du Nord.

34. VAN VOORST TOT VOORST. Luik. (*M. S.*, 1917).

35. Der grosze Krieg. Lüttich—Namur. (Vertaling van Kapitein OUDENDIJK).

36. VAN DAM VAN ISSELT. Luxemburg—Luik—Namen. (*A. T.*, 1919, No. 1 en 2).

37. VAN DER ESSEN. L'invasion allemande en Belgique

38. LUDENDORFF. Meine Kriegserinnerungen.

39. *M. W.*, 1914, No. 137.

40. Wat het Belgische leger deed voor de verdediging van het land en de eerbiediging zijner onzijdigheid.
41. FENDRICH. Von der Marneschlacht bis zum Fall Antwerpens.
42. DOSSIN, X et Z. La défense d'Anvers en 1914.
43. CHURCHILL. Anvers. Histoire du siège et de la chute de la place.
44. BUJAC. Anvers.
45. VON ZWEIL. Der Fall Antwerpens. (*M. W.*, 23 December 1919).
46. *J. A. M.*, 1914, 1916, 1917 en 1918.
47. *S. A. G.*, 1917, No. 12.
48. *A. M.*, December 1914.
49. Landsverdediging en vestingen. (Dansk-Artilleri-Tidsskrift, 1919, No. 2)
50. *S. A. G.*, 1917, No. 6—12.
51. *R. E. J.*, 1917, No. 2.
52. SCHARROO. De afsluiting en gedeeltelijke droogmaking van de Zuiderzee in haar beteekenis voor de landsverdediging. (*O. K. W.*, 1917—'18, VIe Afl.).
53. *O. K. W.*, 1918-'19, Ie Afl.
54. SCHARROO. De economische en militaire beteekenis van het kanaalplan der Kanaalvereeniging „de Geldersche Vallei”. (*M. S.*, 1919, No. 1 en 2).
55. SCHARROO. De Twentsche kanaalplannen en hunne economische en militaire beteekenis. (*M. S.*, 1919, No. 8).
56. IMMANUEL. Die Festung im Rahmen des groszen Krieges. (*M. W.*, 1916, No. 92—93).
57. VON FREYTAG LORINGHOVEN. Folgerungen aus dem Weltkriege.

3. Loopgravenstellingen in hoog terrein.

58. TONNET. Moderne oorlogvoering. Bewegingskrijg en loopgravenstrijd. (*O. K. W.*, 1916—'17, IVe Afl.).
59. SCHARROO. Maskeering (*M. S.* 1919, No. 4).
60. Befestigungstheorie und Kriegspraxis. (*S. A. G.*, 1919, No. 10).
61. Der Bewegungsgedanke. (*A. S. M. Z.*, 1918, No. 9).
62. VAN DEN AKKER. Het inrichten van en de strijd in de loopgraven. (*M.*, 1918).
63. BALCK. Ortsgefechte. (*M. W.*, 1918, No. 43).
64. THOBIE. La prise de Carency par le pio et par la mine.
65. Der grosze Krieg. Heft 10. (Nederlandsche bewerking door SCHARROO) en Heft 17.
66. Over regenwater en grondwater in den loopgravenoorlog. (Dansk-Artilleri-Tidsskrift, 1919, No. 2).
67. LANNINGER. Der Kampf mit dem Wasser im Stellungskriege 1914 bis 1918. (*T. u. W.*, 1919, Heft 3—4, 5—6 en 7—8).
68. POLSTER. Handrohrgranate und Schrapnellmine. (*K. Z.*, 1919, Heft 3—4).
69. SCHARROO. Moderne draadversperringen. (*M. T. T.*, Juli 1918).
70. *R. E. J.*, October 1914.

71. Electrotechnisch en Werktuigkundig Weekblad, 1919, No. 47.
72. VAN DEN BERG. Een en ander over den strijd tegen ijzerdraad-
versperringen. (*M. S.*, 1915. blz. 123).
73. SCHULZ. Die Zerstörung von Drahthindernissen durch Spreng-
stoffe. (*K. Z.*, 1914, No. 8).
74. WIJNBERGEN. Prikkeldraadversperringen. (*M. S.*, 1917, No. 8).
75. DUTIL. Les ohars d'assaut.
76. EGLI. Berichte aus dem Felde.
77. *S. A. G.*, 1915, No. 8.
78. SCHARROO. Der Abbruch und die Zerstörung von Beton- und
Eisenbetonbauten mittels Sprengstoffe. (Beton und Eisen, 1915, Heft 4-5).
79. SCHARROO. Beschieting van eene constructie in gewapend beton
in België. (Gewapend Beton, Januari 1915).
80. HACKSTROH. Beschouwingen en conclusies omtrent de wensche-
lijkheid van het al of niet bezigen van gewapend beton voor semi-
permanente en permanente schuilplaatsen. (*M. S.*, 1918, No. 4).
81. *M. S.*, 1918, blz. 354, 434, 504, 594 en 715.
82. BRENTROP. Ueber den Widerstand gegen die Schlag- und Spreng-
wirkung der Geschosse und Erläuterung einiger zweckmässiger Be-
wehungen zum Schutze gegen Brisanzgranaten. (Beton und Eisen,
1916, Heft 1).
83. SCHARROO. Der Eisenbeton im Kriegsbau. (Beton und Eisen, 1914,
Heft 16-17).
84. SCHARROO. Gewapend beton in den modernen oorlog. (Gewapend
Beton, 1915 en 1916).
85. SCHARROO. De moderne toepassing van het gewapend beton, in
het bijzonder voor militaire doeleinden. (Verslagen van het Bataafsch
Genootschap der proefondervindelijke wijsbegeerte, 1919).
86. SCHARROO. Schuilplaatsen van gewapend beton. (Gewapend Beton,
Juni 1918).
87. SCHARROO. Geperste vakwerkliggers en hunne toepassing bij
tijdelijke versterkingen. (*M. S.*, 1914, No. 3).

4. Loopgravenstellingen in laag terrein.

88. BEEKMAN. Nederland als polderland.
89. VAN DAM VAN ISSELT. De Yserwaterlinie van 1914—1915.
90. VAN DAM VAN ISSELT. De Yserwaterlinie van 1914—'18. (*A. T.*,
1919, No. 10).
91. LE GOFFIC. Dixmude.
92. La guerre de 1914. L'action de l'armée belge.
93. BRETON. Les caractéristiques du front belge.
94. BRETON. Un régiment belge en campagne.
95. DE GODART. La campagne de 1914 en Belgique.
96. Les opérations Franco-Britanniques dans les Flandres 1914—1915.
97. MELLE, BAULU. La bataille de l'Yser.
98. BUCHAN. Nelson's History of the war
99. PRIEUR. De Dixmude à Nieuport.

100. MADELIN. *La mêlée de Flandres.*
101. GRIMAUTY. *Six mois de guerre en Belgique.*
102. OSMAN. *Mit den Kriegsfreiwilligen über die Yser.*
103. DELBRÜCK. *Die Schlacht am Kanal.*
104. Le BAIL. *La Brigade des Jean de Gouin.*
105. SCHARROO. *De slag aan de Yser en bij Yperen in den herfst van 1914. (Bowerking van Heft 10 van Der grosze Krieg).*
106. WIJNAENDTS. *Stellingen achter waterkeeringen. (M. S., 1918, blz. 311).*
107. VAN SLOBBE. *De strijd in het polderland. (M. S., 1918, blz. 339).*

5. Kustversterkingen.

108. A. v. H. *Kustverdediging. (A. T., 1e jaargang).*
109. *Der Englische Angriff gegen Zeebrugge und Ostende im Jahre 1918. (Svensk Kustartilleri-tidsskrift, 1918, No. 2).*
110. *M. W., 1919, No. 1.*
111. *Bewegliche Küstenartillerie. (T. u. W., 1919, Heft 9—10).*
112. *J. U. S. A., 1919, No. 6.*
113. *Illustrirte Zeitung, 1917, blz. 592.*
114. *Pillustration, 1917, blz. 390.*
115. LANGELAAN. *IJmuiden als toekomstige oorlogshaven. (M. B., 24 Januari 1917).*
116. LANGELAAN. *Hoek van Holland, de Wachter van Rotterdam. (M. B., 1918—1919, 3e Af.).*
117. LANGELAAN. *Nederlandsche vlootsteunpunten en hunne binnenwaartsche verbindingen. (De Gids, 1919, No. 2).*
118. *J. U. S. A., 1916, No. 5 en 6.*
119. *I. R., 1917, No. 2.*
120. *I. R., 1916, No. 12.*
121. *I. R., 1916, No. 7.*

HOOFDSTUK VII.

De militair geneeskundige Dienst

DOOR

J. P. BIJL.

Enkele cijfers betreffende den geneeskundigen dienst van een oorlogvoerend leger geven reeds dadelijk een denkbeeld van de taak, welke hij te vervullen heeft.

In het begin van den oorlog had de geneeskundige dienst van het Amerikaansche leger een sterkte van 8634 personen, welk getal tijdens den oorlog steeg tot 354.796 d.i. ongeveer driemaal de sterkte van het geheele Amerikaansche leger enkele jaren vóór den oorlog. Bij het begin van den wapenstilstand waren bijna 195.000 bedden in gebruik. Verschillende ziekeninrichtingen vormden samen een hospitaalstad, waarvan sommige 25.000 bedden telden. In 1918 werden 2.833.204 officieren en manschappen in hospitalen of kwartieren behandeld, waarvan 2.422.362 wegens ziekte en 228.053 wegens verwondingen op het slagveld bekomen. Gedurende dat jaar stierven aan ziekten 47.384, aan gewone verwondingen 3.500 en aan oorlogsverwondingen (voorloopig getal) 13.735 (47).

Wat het Duitsche leger betreft wordt aangegeven dat 1 Mei 1916 meer dan 24000 artsen in dienst van het leger waren, waarvan 16000 te velde. Het aantal tandartsen bedroeg 600, het aantal apothekers 1800, het aantal hospitaalsoldaten enz. 92000. Bovendien waren in het vaderland 22000 en in het etappengebied 72000 leden van vrijwillige

ziekenverplegingen werkzaam. 238 Lazareth- en lichtzieken-treinen brachten patienten naar het vaderland (42).

In de lazarethen van het geheele Deutsche leger werden verpleegd in het 1e oorlogsjaar 2.161.081, in het 2e jaar 2.594.390, in het 3e jaar 2.594.793 en in het 4e jaar 2.281.839 lijdens. Hiervan werden als geschikt voor den dienst ont-slagen in de genoemde jaren resp. 88,6 %, 91,4 %, 91,9 %, 92,7 %; 70 % werd weer naar het front teruggezonden. De sterfte bedroeg resp. 4,1 %, 2,8 %, 2,6 %, 2,2 %. (M. A. Z. 1919 blz. 126).

De verliezen aan geneeskundigen bedroegen (tot de verlies-lijst van 10 Januari 1919): 1325 of 54,2 ‰. De verliezen aan beroepsoff. v. gez. bedroegen 75,1 ‰ (M. A. Z. 1919).

Vragen wij ons thans in de eerste plaats af wat de oorlog geleerd heeft met betrekking tot de verzorging van zieken en gewonden.

Reeds terstond na het uitbreken van den krijg bleek, dat het wondverloop anders was dan men zich had voorgesteld. Tetanus bleek ook bij kleine oorlogsverwondingen veelvuldig voor te komen. HINTERSTOISSER deelt mede, dat gedurende 2 maanden van 1914 bij de Duitschers op het westelijk front onder 27677 gewonden 174 gevallen van tetanus voor-kwamen. BASY had onder 10896 gewonden, 129 gevallen, WALTHER onder 456 gewonden 20, d.i. 4.3 %. MADELUNG vond dat van 160 gevallen van tetanus 53 ontstaan waren na geweerkogelverwondingen. De geneeskundige dienst van geen der oorlogvoerende legers was op een dergelijk groot aantal tetanusgevallen voorbereid. Groote hoeveelheden serum werden toen aangemaakt ten einde vrijwel alle gewonden zoo spoedig mogelijk prophylactisch in te spuiten. Sedert is tetanus praktisch gesproken niet meer voorgekomen.

Minder gunstig waren de resultaten met de specifieke voorbehoeding van een andere wondziekte: de gasphlegmone. Toch werd van vele zijden de aanwending van serum bij uitgebreide verwondingen aanbevolen.

Naast deze meer specifieke wondziekten, kwamen de gewone wondinfecties, de wondetteringen al spoedig en in grooten

getale voor. Volgens sommige hospitaal-statistieken waren 70 à 80 % der wonden geïnfecteerd (49). De aanvankelijk toegepaste aseptische behandeling moest weder verlaten worden om plaats te maken voor de oude antiseptische behandeling. De oude antiseptica hadden evenwel te veel bezwaren. Vooral van Engelsche zijde is toen het gebruik van hypochloriden aanbevolen (CARREL-DAXIN). De Engelsche bacterioloog A. E. WRIGHT beval de „physiologische” wondbehandeling met hypertonische zoutoplossingen aan.

De specialiseering in de chirurgie bracht van zelf mede, dat niet alleen speciale chirurgen met de behandeling van een bepaald soort verwondingen belast werden, maar ook dat afzonderlijke ziekenhuizen voor deze lijdens bestemd werden. (Kaakhospitalen, ooghospitalen).

Als gevolg van gebrek aan verbandstoffen, ontstond aan de eene zijde een wondbehandeling, die uiterst weinig verbandstof vereischt en aan de andere kant ontstonden de surrogaten: papieren zwachtels enz.

Het reusachtig aantal gewonden gaf aanleiding tot het ontstaan van vele invaliden. Het aantal verminkten gedurende de eerste 3 jaar in Duitschland vond ik vermeld als 70.000. In Juli 1918 wordt het aantal „ernstig beschadigden” opgegeven als 160.000 buiten de ziekenhuizen. Ook de behandeling van deze invaliden was voor een groot deel toevertrouwd aan den G. D. In alle landen ontstonden groote orthopaedische inrichtingen en scholen voor invaliden. In Weenen was reeds in 1915 een orthopaedische inrichting voor 3500 gewonden tot stand gekomen. De invalidenschool aldaar bestond uit 50 barakken. Intern konden 2000, extern 3500 invaliden behandeld worden. Gedurende een jaar konden zij onderwijs ontvangen. In de invalidenschool werden kunstledematen gemaakt. In de kunstarmeren passen vorken, messen, spaden enz., die in Duitschland en Oostenrijk dezelfde maten hebben, zoodat de invalide zich overal een hem passend instrument kan aanschaffen (49).

De oorlog is, zooals de beroemde Russische chirurg PIROGORFF het eens uitdrukte, een epidemie van traumata. Het is dus te begrijpen, dat de behandeling van gewonden

in oorlogstijd op den voorgrond treedt. Toch is ook de verpleging van lijdens aan inwendige ziekten van het grootste belang. In het bijzonder vragen de infectieziekten onze aandacht. Al naar gelang van het aantal lijdens en den aard der ziekte werden afzonderlijke gebouwen voor besmettelijke ziekten ingericht. Veelal had men aparte gebouwen voor verdachte lijdens, voor patienten bij wie de diagnose gesteld was en voor reconvallescenten.

Hoeveel arbeid de verpleging van lijdens aan infectieziekten met zich brengt blijkt wanneer wij enkele oogenschijnlijk betrouwbare statistieken nagaan. In het Duitsche leger werden gedurende 4 oorlogsjaren verpleegd wegens malaria 15.96 ‰, wegens typhus 7.9 ‰, wegens dysenterie 12 ‰, wegens cholera 0.62 ‰, wegens vlektyphus 0.64 ‰ der manschappen (27). In het Amerikaansche leger werden in 1917 en 1918: 14087 lijdens aan malaria verpleegd. In 1917 stierven 947 soldaten in Amerika aan mazelen. Besmettelijke bof eischte in dat leger 2.926 635 verpleegdagen (47). Ook andere ziekten vroegen de aandacht. Tijdens de griep epidemie waren het de ziekten van de ademhalingsorganen, die de meeste zorg vereischten. Griep en pneumonie veroorzaakten gedurende de laatste 4 maanden van 1918 in het Amerikaansche leger in Amerika 22186 en in Frankrijk 8842 sterfgevallen. Aan venerische ziekten leden in de 5 vredesjaren 1907--1912 in het Duitsche leger gemiddeld 19.9 ‰. Tijdens de oorlogsjaren was dit 40.7--47.4 ‰. In 1918 werden in het Amerikaansche leger 3.937.710 dagen verzuimd wegens venerische ziekten.

Welke maatregelen heeft onze M. G. D. genomen om in de verpleging van zieken en gewonden te voorzien?

Bij het begin van de mobilisatie werd het korps beroeps-officieren van gezondheid allens aangevuld met artsen die zich vrijwillig aanboden met de verschillende categoriën van res. off. v. gez. en met geneeskundigen, die in de een of andere rang bij den troep dienst deden. Zodoende ontstonden bijna 20 categoriën van res. off. v. gez. te zamen tellend ± 450 artsen. Bovendien waren een aantal burger-

geneesheeren belast met de waarneming van den M. G. D. in kleinere garnizoenen of bij militaire hospitalen. Ten einde over voldoende specialistische hulp te kunnen beschikken werden de o. v. g. — (resp. de res. o. v. g.) specialisten geplaatst, hetzij bij de grootere hospitalen, hetzij bij de grootere militaire eenheden.

De bijzondere zorg, die de behandeling der gewonden met zich zou brengen, gaf den I. G. D. L. aanleiding eenige bekende burgerchirurgen voor oorlogstijd aan het leger te verbinden. Zij zouden dienst doen bij het A. H., de divisien en de troepen in Zeeland. Deze chirurgen beschikten over een ruime voorraad instrumenten enz.

De ervaring t. o. v. tetanus gaf den I. G. D. L. aanleiding met Prof. SPRONCK een contract betreffende de levering van tetanusserum te sluiten, waardoor over praktisch iedere gewenschte hoeveelheid serum beschikt kan worden. Dank zij de welwillendheid van Prof. SPRONCK had de M. G. D. tevens de beschikking over serum tegen gasphlegmone.

Verbandmateriaal, instrumenten, geneesmiddelen enz. werden in reusachtige hoeveelheden opgeborgen o. a. in 's Rijks-magazijn van geneesmiddelen. Herhaaldelijk werden de o. v. g. aangeschreven de grootst mogelijke zuinigheid te betrachten. Geneesmiddelen, waarop uitvoerverbod was uitgevaardigd, konden door consignering aan het Rijks-magazijn van geneesmiddelen worden ingevoerd, terwijl de directeur van het magazijn advies verstrekke op verzoeken tot uitvoer. Ter betere distributie werden buiten het magazijn geneesmiddelendepôts opgericht. Gedurende de geheele mobilisatie kon het leger steeds beschikken over noodig geoordeelde geneesmiddelen. (40)

De gasoorlog verzwaarde ook de taak van den G. D. Groote aantallen gasmaskers werden aangebracht. Een mil. apotheker werd chef van den chemisch technischen gasmaskerdienst.

Aangaande den pharmaceutischen dienst zij nog vermeld, dat bij M. B. van 30 Aug. 1918 Geh. Litt. S. 114 een commissie tot onderzoek naar de organisatie en de werking van den militairen pharmaceutischen dienst werd ingesteld.

Ter bestudeering van de behandeling der oorlogswonden, de inrichting van ziekenhuizen, de organisatie van den dienst enz. werden herhaaldelijk officieren van gezondheid naar het buitenland gezonden. Vele o. v. g. hebben als lid van een roode kruis-ambulance groote ervaring opgedaan. Op verzoek van den Inspecteur v. d. Geneeskundigen Dienst werd door den res. o. v. g. chirurg FRANSSEN een boekje over de moderne oorlogschirurgie samengesteld, dat op ruime schaal verspreid is.

Tijdens de mobilisatie werd verder het instituut der tijdelijke militaire tandartsen in het leven geroepen. Hun aantal bedroeg 26.

In het begin van de mobilisatie hebben de militieplichtige studenten in de geneeskunde dienst gedaan als helper van den o. v. g. Spoedig zijn ze evenwel in het genot van studieverlof gesteld. De semi-artsen deden als „vaandrig dokter” dienst.

In de hospitalen werd voortgegaan met het aanstellen van gediplomeerde militaire verplegers en van pleegzusters. Zooveel mogelijk werden manschappen wier burgerberoep hun daartoe geschikt deed schijnen, geplaatst bij de verpleging. Zoo noodig werden bij de hospitalen burgerverplegers aangesteld.

De zorg voor invaliden kwam ook in ons land beter dan vroeger tot zijn recht. Een K. B. van 11 Maart 1919 bepaalt, dat de M. v. O. gemachtigd is militairen of gewezen militairen, die voor den militairen dienst ongeschikt zijn verklaard uithoofde van ziekten en gebreken als gevolg van een der oorzaken, genoemd in art. 2, sub. 2 van de wet van 9 Juni 1902 (Staatsblad No. 90), alsmede — in bijzondere gevallen — ongeschikt verklaarde militairen of gewezen militairen, wier gebreken door andere oorzaken zijn ontstaan, een ander beroep te doen aanleeren, wanneer zij na het verlaten van den dienst hun vroeger beroep niet weder kunnen opvatten en het aanleeren van een nieuw beroep voor hun bepaald noodzakelijk wordt geacht. Ehoudens in bijzondere gevallen mogen de kosten f1000.— per hoofd niet overschrijden.

Ten einde wat betreft de plaats waar de opleiding geschiedt niet te zeer gebonden te zijn en toch contrôle te kunnen uitoefenen, wordt in bepaalde gevallen de medewerking van het Roode Kruis ingeroepen.

Lijders aan venerische ziekten werden in het algemeen in de ziekeninrichtingen verpleegd. Proefnemingen om ze poliklinisch te behandelen hadden weinig succes. Bij een achttal hospitalen werden militaire of civiele venerologen werkzaam gesteld, zoodat alle lijders specialistisch behandeld konden worden. Na ontslag uit de ziekeninrichting bleven zij onder specialistische contrôle.

De verzorging van tuberculoselijders werd verbeterd door de bepalingen van L. O. 1917 A. No. 41, waarbij bepaald werd, dat militairen, die ten minste drie achtereenvolgende maanden onmiddellijk voorafgaande aan het tijdstip waarop de ziekte zich openbaarde, dienst hebben verricht, in aanmerking komen voor sanatoriumbehandeling. Militairen, die niet in dit geval verkeerden, kunnen voor bedoelde verpleging in aanmerking worden gebracht wanneer op redelijke gronden kan worden aangenomen, dat de openbaring der tuberculose een gevolg is van hun verblijf in militairen dienst.

Voor de verpleging waren de bestaande militaire ziekeninrichtingen natuurlijk onvoldoende in capaciteit. In Limburg, N. Brabant en Zeeland waren ruim 100 noodziekeninrichtingen door gemeentebesturen of particulieren ter beschikking gesteld. Overeenkomsten waren gesloten met 21 particuliere ziekeninrichtingen en 12 krankzinnigengestichten; bovendien had men in 119 ziekeninrichtingen, die geen contract wilden sluiten, gelegenheid geopend om militairen op te nemen. In geval van oorlog zou door de zorg van het Roode Kruis in burgerziekeninrichtingen en sanatoria over 20.000 bedden beschikt kunnen worden. In verschillende plaatsen waren noodziekeninrichtingen voorbereid. In Rotterdam zou onmiddellijk over 2175 bedden, in Amsterdam over 5000 bedden beschikt kunnen worden. (25) Deze getallen zijn in den loop der mobilisatie natuurlijk aan verandering onderhevig geweest, maar geven toch een denkbeeld van de gelegenheid tot verpleging. De veldhospitalen zijn tijdens de mobilisatie

opgelegd met bedoeling om zoo noodig naar het operatiegebied vervoerd te worden. Het aantal besmettelijke ziekten is niet zoo groot geweest of de lijdens konden in de bestaande barakken verpleegd worden. Bij het heerschen van epidemiën in het leger moesten de maatregelen getroffen worden, genoemd in § 8 voorschrift 477.

Evenals in andere landen werden ook hier afzonderlijke inrichtingen voor de verschillende gewonden voorbereid. De oogverwondingen b.v. zouden in Rotterdam, de kaakverwondingen in Amsterdam verpleegd worden.

In het 1ste kwartaal van 1916 zijn in de ziekeninrichtingen 15856 patienten verpleegd. Alleen in de 3 groote hospitalen zijn in 1915 ruim 15.000 verpleegden opgenomen. Tusschen 1 Aug. 1914 en Mei 1916 werden 2600 operaties van beteekenis verricht (25).

Behalve de behandeling van zieken en gewonden en de inrichting van ziekenhuizen behoort de evacuatie der lijdens tot de taak van den M. G. D. Zelfs een korte beschrijving van hetgeen dienaangaande in de oorlogvoerende legers is verricht, zou ons te ver voeren en bovendien is juist wat deze taak betreft een vergelijking tusschen ons land en het buitenland moeilijk. De eischen b.v., die aan een lazareth-trein op het oostelijk front gesteld worden, zijn geheel anders dan die, welke hier te lande gelden. Wij zullen dus volstaan met enkele mededeelingen aangaande het transport in ons leger.

De onmogelijkheid om de gewone brandcards in alle loopgraven te gebruiken, gaf aanleiding tot het maken van afzonderlijke loopgraafbrandcards. Verder zijn aangemaakt draagzeilen-DIEPENBROCK, rijwielbrancards en een groot aantal brancards, die onderling verwisselbaar zijn, zoodat de man, die op het slagveld op een brancard gelegd wordt, met overlading in trein enz. op dezelfde brancard in het hospitaal komt. Een gedeelte van het gewonden vervoer zou te water geschieden. Motorbooten en schepen konden daartoe onmiddellijk in gebruik genomen worden (25).

Voor het veldleger was een auto-gewonden-trein voor-
Jrb. 1914/19.

bereid. Deze bestond uit 4 secties. Iedere sectie bestond uit 20 auto's (BOLAND) voor liggenden, 20 auto's (toerauto's) voor zittenden, 4 reserveauto's waaronder 1 omnibus, 1 keukenauto, 1 reparatieauto, 1 personenauto voor o. v. g., 3 motorrijwielen. Het personeel der sectie zou bestaan uit 1 off. v. gez., 1 vaandrig semi-arts; 1 sergeant H. S.; 1 korporaal H. S.; 19 hospitaalsoldaten en 19 ziekendragers.

De voor Zeeland bestemde sectie had 14 auto's voor liggenden en 22 auto's voor zittenden. Het personeel had 17 H. S. en 17 ziekendragers. Overigens was de sectie zooals die van het veldleger.

Ten slotte zij er op gewezen, dat een aantal ziekentreinen (waaronder één „Roode Kruistrein” en twee „LEHMANN-treinen”) gereed waren.

De hygiënische taak van den G. D. omvatte zoowel de algemeene hygiëne als de meer directe en specifieke bestrijding der infectieziekten. In alle landen werden afzonderlijke geneeskundige formaties met de hygiënische leiding belast. In Duitschland had ieder leger zijn „Beratender Hygiëniker”, ieder legerkorps zijn „Korpshygiëniker”. De chef van den G. D. der Engelsche troepen in Frankrijk had als hygiënisch adviseur den Assistent Director of Medical Services (Sanitary), terwijl bij de divisiestaven en etappe een Deputy A. D. M. S. (Sanitary) dienst deed. Verder waren er verschillende S(pécialist) S(anitary) O(fficers). Deze S. S. O.'s waren grootendeels ingedeeld bij de Medical Units with special sanitary dutys: Sanitary Sections en Division Sanitary Companies.

De oorlog heeft ons op bijna ieder gebied der militaire hygiëne veel geleerd. De groote beteekenis van luizen als overbrengers van infectieziekten bleek t. o. v. vlektyphus en van een „nieuwe” ziekte, de loopgraven- of Wolhynische koorts. De hevige epidemiën van vlektyphus, die bij Russen en Serven geheerscht hebben, maakten het noodzakelijk, dat de verschillende G. D. al spoedig maatregelen moesten beramen om de luizenplaag tegen te gaan. Als meest aanbevelenswaardige methode om de legers van luizen te zuiveren werd

algemeen aanbevolen het lichaam met zeep onder een douche te reinigen en kleeven enz. gedurende 15—30 minuten aan temperaturen van 65—80° C. bloot te stellen. Groote inrichtingen zijn vooral aan het Oostelijk front gemaakt om dagelijks honderden manschappen te ontluizen. (33, 44)

De luizenplaag heeft in sommige streken ontzettende afmetingen aangenomen. PEACOCK vond, dat de manschappen, die 6 maanden aan het W. front loopgravendienst gedaan hadden voor 95 % kleeerluizen hadden. HAASE von bij één Russische gevangene 3800 luizen.

De bestrijding van twee andere oorlogsziekten, cholera en typhus geschiedde behalve door het nemen van algemeen hygiënische maatregelen en opsporing van besmettingshaarden, door inenting. Alle oorlogvoerende legers waren ingeënt tegen typhus, bij sommige werd de inenting ieder half jaar herhaald. De cholera-inenting geschiedde indien daartoe een bijzondere aanleiding bestond. De talrijke statistieken over de waarde der inenting kunnen hier niet besproken worden. Er moge slechts op gewezen worden, dat bij het Deutsche leger typhus en cholera in den loop van den oorlog verminderd zijn, terwijl dysenterie, die zich op ongeveer dezelfde wijze verbreidt, doch waartegen geen vaccin bestaat, toenam (typhus morbiditeit in het 5e oorlogsjaar 6,2‰, in het 4e jaar 0,87‰, cholera 0,42‰ en 0,03‰; dysenterie 3,8‰ en 7,4‰) (27).

Met betrekking tot de algemeene hygiëne was het vooral de hygiëne der loopgraven, der kampementen en der kantonementen, die beschreven werd. Hierbij traden meer naar voren de drinkwatervoorziening, de vuilafvoer en de lichaamsreiniging. Wat de drinkwatervoorziening betref, voldeden de vervoerbare watersterilisatoren, die door verhitting van het onzuivere water werkten, in het Deutsche leger goed.

Bij de geallieerde legers schijnt de chemische zuivering van drinkwater meer naar voren getreden te zijn. Ook onze M. G. D. had maatregelen getroffen om water chemisch (met halazone) te zuiveren. Voor wateronderzoek waren bij ons tasschen met de noodige chemicaliën en utensiliën in gebruik.

De vuilafvoer geschiedde in het Engelsche en Amerikaansche leger grootendeels door verbranding. Verschillende

typen verbrandingsovens, die gemakkelijk geïmproviseerd kunnen worden, zijn beschreven. Door onze M. G. D. zijn enkele ovens, zooals die in het Engelsche leger gebruikt werden, aangekocht voor proefneming. In sommige kampen hier te lande werd het vuil (uitgezonderd faecaliën) geregeld verbrand. Over het algemeen werd hier evenwel de, ook in het Duitsche leger vooral toegepaste, begraving van afval gebruikt.

De lichaamsreiniging geschiedde achter de fronten in daartoe ingerichte gebouwen of in badautomobielen of badtreinen. In ons land werd de mandikuip van den o. v. g. SCHADE veel gebruikt.

In ons leger werd bij het Algemeen Hoofdkwartier een gezondheidscommissie geplaatst, welks chef tevens hygiënisch adviseur van den I. G. D. L. was. Al naar gelang van de behoefte werd meer of minder personeel aan die commissie toegevoegd. De gezondheidscommissie van het veldleger bleef bestaan, terwijl voor oorlogstijd 10 hygiënische afdelingen, ontworpen naar het beeld der sanitary sections van het Engelsche leger, werden ingesteld. De hygiënische afdelingen bestonden uit een o.v.g hygiënist, een administrateur, ± 8 studenten in de geneeskunde en ± 20 soldatenwerklieden. De afdelingen waren bestemd voor de divisieën, de etappe, de troepen in Zeeland, de N.-Hollandsche waterlinie, de Stelling van Amsterdam en de gezondheidscommissie A. H.

Het materiaal van den Militairen gezondheidsdienst werd uitgebreid met vervoerbare ontsmettingsovens, zoodat iedere divisie steeds twee ovens ter beschikking had, terwijl de noodige in reserve waren. Iedere hygiënische afdeling beschikte over een kist met verschillende ontsmettingsmiddelen, ontsmettingssprays, ontsmettingsransels met pakken en toebehooren. Ten einde, waar noodig te kunnen ontluizen werden ontluizingskasten en ontluizingspakken aangeschaft.

De hygiënische laboratorium-onderzoekingen werden verricht in het Centraal laboratorium voor de Volksgezondheid. Geregeld was daarom personeel van den M. G. D. in dat laboratorium gedetacheerd. Dank zij dat laboratorium was

het mogelijk duizende onderzoekingen voor de gemobiliseerde troepen te verrichten. Voor bijzondere omstandigheden was een vervoerbaar bacteriologisch laboratorium ingericht ten einde bij het veldleger dienst te kunnen doen.

De vaccins tegen cholera en typhus werden in het instituut van prof. SPRONCK bereid. Reeds den 3en mobilisatiedag was vaccin voor 35000 man gereed.

De regeling van de bestrijding der infectieziekten is te vinden in voorschrift 477.

Tenslotte zij nog er op gewezen, dat bij K. B. van 25 Maart 1918 (S. B. 209) een nieuw militair keuringsreglement werd vastgesteld en dat aan het eind der mobilisatie de nieuwe „Verzameling van voorschriften betreffende den militairen geneeskundigen dienst enz.“, gedateerd 1 Aug. 1914 werd rondgezonden. Bij K. B. van 10 Juli 1916 Kab. Litt. U 96 werd ingesteld een commissie tot onderzoek naar de werking van den Geneeskundigen Dienst der Landmacht. Het belangrijk rapport van die commissie is in 1918 verschenen.

Litteratuur. ¹⁾

1. ASCHOFF. Die Bedeutung der Lazarethzüge für dem Transport Schwerverwundeter. (Kriegsärztliche Vorträge V).

2. BELESTRA. Note relative à quelques données statistiques sanitaires de la guerre italo-autrichienne actuelle (Bul. de l'off. int. d'hygiène 1917, blz. 982).

3. BEAUCHANT. La Tuberculose aux armées (Arch. med. et pharm. mil. 1917, blz. 856).

4. BOLTEN. Drinkwateronderzoek te veldo (Gen. Quanjer afl. Mil. Gen. Tijdschr., blz. 308).

5. BOWLBY & WALLACE. The development of British Surgery at the front (British medicine in the war 1914—1917, blz. 30).

6. BROERS. Het onderzoek naar bacillendragers (Gen. Quanjer afl. Mil. Gen. T., blz. 242).

7. BROOKS PIKE. Field Sanitation (*J. R. A. M. C.*, Maart 1916).

8. BROWN & PRATT. Tuberculosis as an army problem (*M. S.* Aug. 1918).

¹⁾ Bij de meeste der te noemen artikelen wordt weer naar andere litteratuur verwezen.

9. BUSHWELL. How the United-States is meeting the tuberculosis war problems (*M. S.*, Aug. 1918).
10. BYL. Typhusbestrijding te velde. (Orgaan V. t. B. v. d. K. 1916, blz. 481).
11. CALDWELL. European Prison Camps (*M. S.*, Maart 1916).
12. CASPARI. Eerste hulp op het slagveld. (*M. G. T.* 1915, blz. 116).
13. CAYREL. La destruction des rats dans les tranchées (*A. H. P.* 1916, blz. 50).
14. COLIN MACKENSIE. Military orthopaedic hospitals. (*Brit. medicine in the war 1914—1917*, blz. 78).
15. DELLA VALLE. Rapport sommaire sur la nouvelle organisation des services militaires dans l'armée italienne. (*B. de l'O.* 1918, blz. 763).
16. Etudes comparatives sur les procédés employés dans les armées alliées pour l'épuration des eaux potables, d'hygiène des cantonnements, la lutte contre les rats, les mouches, les moustiques et contre les parasites cutanés de l'homme et des animaux. (*B. de l'O.* 1918, blz. 1350).
17. ENGLISH and KELLY. Notes on surgery at Salonica (*B. M. J.* 1918, I, 305).
18. FORD. Elements of Field hygiene and sanitation.
19. FÜRST. Improvisation der Desinfektion im Felde (Ergebnisse der Hygiene enz. 1917, blz. 143).
20. FÜRST. Trinkwasserversorgung und Beseitigung der Abfallstoffe im Felde (idem blz. 108).
21. GENNERICH. Der heutige Stand der Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten im Kriege (idem blz. 286).
22. GOODE. A brief account on the method of providing baths for the British soldiers in the Field (*J. R. A. M. C.*, Sept. '16, blz. 363).
23. GOODWIN. The casualty clearing station as a working unit in the field. (*J. R. A. M. C.* 1919, II, blz. 42).
24. GRAVES. The carrying of the wounded in trenches (*J. R. A. M. C.*, April 1918).
25. Handelungen 2e Kamer der S. G. 1915—1916, blz. 2074.
26. HESSE. Die hygiene im Stellungskriege (Ergebnisse der Hygiene enz. 1917, blz. 1).
27. HOFFMANN. Hygienische Erfahrungen, Infektionskrankheiten und Schutzimpfung im Weltkriege (*D. M. A. Z.* 1919, blz. 209).
28. I(TALLIE) VAN. Het gebruik van gassen in den oorlog (*Pharm. Wkbl.* 1918 no. 38).
29. Militair keuringsreglement 1918.
30. MACKINS. The development of British surgery in the hospitals on the lines of communication in France (*Br. med. in the war*, blz. 58).
31. MOISSENEY. Considerations sur l'organisation du service de santé dans les tranchées de Champagne pendant l'hiver 1915—1916 (*A. H. P.* 1916, blz. 299).
32. NIERSTRASZ. Eerste hulp op het slagveld (*M. G. T.* 1915, blz. 123, 190).
33. NUTTALL. Combating lousiness among soldiers and civilians. (*Parasitology* vol 10 no. 4).

34. L'Organisation du corps expéditionnaire de Salonique (*A. H. P.* 1916, blz. 229).
35. PRINS. De militair geneeskundige dienst van 1 Mei 1910—1 Mei 1917. (*Gen. Quanjer* afl. *M. G. T.*, blz. 5).
36. PRINS Tandheelkundige hulp in het loger. (*M. G. T.* 1915, blz. 1).
37. PRINS Treinen voor zieken- en gewondenvervoer. (*M. G. T.* 1915, blz. 201).
38. QUANJER. De epidemiologie van de nekkramp. (Rapport Centrale gezondheidsraad).
39. Rapport van de commissie tot onderzoek v. d. werking v. d. G. D. d. landmacht.
40. RIEL VAN. Het rijksmagazijn van geneesmiddelen tijdens de mobilisatie (*Gen. Quanjer* afl. *M. G. T.*, blz. 23).
41. Royal Army Medical Corps and its work. (*British med. in the war* 1914—1917, blz. 121).
42. SCHJERNING VON. Verhandlungen des Ausserord. Tagung des Deutschen Kongressen für innere Medicin in Warschau. Mei 1916.
43. SCHRIJVER. De laatste wijzigingen in de boekwerken oorlogsorganisatiën (1913) en vredesorganisatiën (1911) wat betreft den geneeskundigen dienst (*M. G. T.* 1916, blz. 15).
44. SEIFFERT. Hygiene der Kriegsgefangenen in Deutschland (Ergebnisse der Hygiene enz. 1917, blz. 166).
45. SHATTUC. Medical work in the British armies in France (*M. S.* XLIV, blz. 445).
46. SIEUR. Note sur le fonctionnement actuel du service de santé de l'avant. (*Bul. de l'ac. de med.* LXXIX, blz. 201).
47. Surgeon General of the U. S. army. Report of the — to the secretary of war.
48. TATHERINGHAM. The canadian army medical service. (*Br. med. in the war*, blz. 135).
49. Verslag van een studiereis van 24 off. v. gez. naar Weenen.
50. Verzameling van voorschriften betreffende den militairen geneeskundigen dienst enz.
51. VISSER. Het militair keuringsreglement 1918 (*M. G. T.* 1918, blz. 143).

Afkortingen:

- A. H. P.*: Annales d'hygiène publique.
B. de l'O.: Bulletin de l'Office internationale d'hygiène.
D. M. A. Z.: Deutsch Militärärztliche Zeitschrift.
J. R. A. M. C.: Journal of the royal army medical corps.
M. G. T.: Militair geneeskundig Tijdschrift.
M. S.: Military surgeon.
-

HOOFDSTUK VIII.

Intendance- en Etappenwezen

DOOR

W. J. A. DE WOLF.

NEDERLAND.

Verplegingspersoneel, -materieel en -voorraden.

De toestand, waarin de voorbereiding van de oorlogsverpleging hier te lande in 1914 verkeerde, moge worden weergegeven door de zinsnede te herhalen, waarmede het onderdeel „verpleging” van het W. J. 1913 eindigten welke zinsnede luidt: „resumeerende blijkt, dat te onzent nog nagenoeg volslagen gebrek is aan verplegingspersoneel, -materieel en -voorraden en dat een zelfs bescheiden uitrusting voor de verpleging van het leger nog in de verre toekomst ligt”.

De maatregelen, sindsdien genomen om in dezen toestand verbetering te brengen, mogen hieronder bespreking vinden.

Personeel.

a. Intendanten.

Bij de mobilisatie telde ons leger 1 Opperofficier-Hoofd-intendant, 10 Hoofdofficieren-Intendant en 12 subalterne intendanten, terwijl voorts over 2 Reserve-Hoofdofficieren-Intendant kon worden beschikt. Voor de uitvoering van den intendantendienst, d. w. z. voor het bezetten van alle intendantplaatsen door behoorlijk geschoold personeel, was ongetwijfeld een twintigtal intendanten méér noodig geweest.

Men stond dan ook onmiddellijk voor een groot te kort, waarin voor zooveel mogelijk werd voorzien door intendanten van het Ned. Ind. leger, h. t. l. aanwezig, leerlingen van den Intendancecursus der Hoogere Krijgsschool en officieren van de Militaire Administratie bij de intendance dienst te laten verrichten.

Gedurende den mobilisatietoestand werd eenige malen een poging gedaan om verlofsofficieren uit den troep, wier burgerfunctie zich daartoe leende en die zich daartoe bereid zouden verklaren, voor den intendantdienst beschikbaar te krijgen. Het aantal geschikte hulpkrachten, dat men op deze wijze verkreeg, was echter gering. Ook het instituut van reserveofficieren voor speciale diensten (i. c. bij de intendance) leverde gedurende den mobilisatietoestand geen noemenswaardige aanvulling van het intendantepersoneel.

Uit het vorenstaande blijkt, dat gedurende den tijd, welken ons leger gemobiliseerd is geweest, een tekort aan geschoold intendantepersoneel is blijven bestaan. Enkele Divisie-intendanten bleven voortdurend of tijdelijk geheel zonder steun van een subalternen intendant, ofschoon zij volgens de oorlogsorganisatie over twee kapiteins-intendanten moesten kunnen beschikken. Bij de staven van de Territoriale-Bevelhebbers kon in 't geheel geen intendantepersoneel worden ingedeeld.

Toch heeft de mobilisatie wel eenige blijvende verbetering ter zake gebracht. Voor zoover het verlofspersoneel betreft werd n.l. ongeveer gelijktijdig met het eindigen van den wereldoorlog een dertigtal reserveofficieren voor speciale diensten bij de intendance benoemd, welke officieren eene bijzondere opleiding daartoe hadden genoten. Voorloopig zal men dus voor eene volgende mobilisatie op deze officieren kunnen rekenen.

Voor wat betreft het beroepspersoneel werd het aantal hoofdofficieren van 10 op 12, dat van kapiteins van 12 op 14 gebracht. Deze vermeerdering van het aantal hoofdofficiersplaatsen was noodig om te kunnen voorzien in de functiën van Etappenintendant en van Controleur van het Intendance-materieel. De mobilisatie had n.l. doen zien, dat het zoo

omvangrijke bedrijf van den etappendienst niet zoo maar geïmproviseerd kan worden, maar dat voorbereiding daarvan in vreedstijd moet plaats hebben en wel door een hoofd-officier der intendance, die de hulpbronnen van de eventueel voor regelingsetappenplaats in aanmerking komende steden goed moet kennen en aldaar de zoo noodige relaties met vooraanstaande handelslieden moet onderhouden. Ook bleek eene richtige contrôle over het intendancematerieel — waarvan door de troepen gedurende de mobilisatie veelal geen verantwoording werd aangehouden — dringend noodig. Bovenbedoelde uitbreiding van het intendancepersoneel met twee hoofdofficiersplaatsen is echter van korten duur geweest. Bij de discussies over de oorlogsbegroting voor 1919 in de Tweede Kamer der Staten-Generaal, ging de Minister van Oorlog op aandringen van eenige kamerleden, er toe over die twee hoofdofficiersplaatsen uit de organisatie te lichten. Mitsdien is als winst aan beroepspersoneel slechts een tweetal kapiteins-intendanten te boeken.

b. Verplegingsofficieren.

Ofschoon er in 1914 geen verschil van meening bestond over de noodzakelijkheid om — zooals in de meeste vreemde legers reeds het geval was — bij elk bataljon (en^e gelijkwaardig troependeel) behalve den administrateur een verplegingsofficier in te deelen en voor deze functie verlofs-officieren op te leiden, was deze aangelegenheid bij het uitbreken van den wereldoorlog nog in studie, zoodat mede omdat er gebrek aan troepenofficieren heerschte en dus aan de wapens geen officieren voor den verplegingsdienst konden worden onttrokken, de verplegingswerkzaamheden wel aan de administrateurs moesten worden opgedragen. Echter was het organiek aantal luitenants en adjudanten-onderofficier der Militaire Administratie ontoereikend om daarmede ook de bataljons Landweer van een administrateur, tevens verplegingsofficier, te kunnen voorzien. Verschillende maatregelen werden getroffen om dit tekort zoodra mogelijk aan te vullen. Het vooropgezette doel, n.l. de beschikking te verkrijgen over een afzonderlijk, buiten de administratie

staand korps van geschoolde verplegingsofficieren, heeft men niet kunnen bereiken. Juist toen in het najaar 1918 de opleiding van een groot aantal verlofsofficieren tot verplegingsofficier zou worden ter hand genomen, kon daaraan, in verband met het eindigen van den oorlog en het met groot verlof gaan van de betrokken officieren, geen uitvoering worden gegeven. Wat betreft het instituut van verplegingsofficieren is mitsdien sinds 1914 geen feitelijke verbetering te vermelden.

c. Verplegingstroepen.

De compagnie A. T. bestond in hoofdzaak uit bakkers, slaggers, magazijnsknechts, kleermakers, schoenmakers en blikslagers. Dit personeel werd bij de mobilisatie over de verschillende troependeelen en inrichtingen van het leger verdeeld. De bakkers en slaggers waren in de eerste plaats bestemd voor de Verplegingsafdeelingen bij de divisien van het Veldleger. Reeds spoedig, d. w. z. toen deze afdeelingen werden opgeheven (waarover later), werden de bakkers en slaggers onder de bevelen van den Etappenintendant gesteld, welke intendant mede de beschikking verkreeg over een groot aantal magazijnsknechts.

Om aan alle aanvragen — van intendanten om bakkers, slaggers en magazijnsknechts; van troepencommandanten om schoen- en kleermakers — te kunnen voldoen, moest het Depôt A. T. veel meer presteeren dan men zich in vreedestijd had voorgesteld. Teneinde bij een volgende mobilisatie een voldoende aantal verplegingstroepen beschikbaar te hebben, is bij het legerbestuur een plan ontworpen om de compagnie A. T. (en het depôt A. T.) te reorganiseeren tot een korps verplegingstroepen, bestaande uit eenige compagnieën, waarvan de gezamenlijke sterkte, zooals de ondervinding, bij de mobilisatie opgedaan, heeft geleerd, ten minste 3400 man zal moeten bedragen.

Materieel.

In 1914 waren nog niet alle compagnieën infanterie van het Veldleger van keukenwagens voorzien, terwijl bij de

bereden korpsen nog in 't geheel geen keukenwagens (auto's) voorhanden waren. Wat betreft de overige verplegingsvoertuigen, n.l. de proviand- en haverwagens, deze moesten, voor zoover niet aanwezig, bij mobilisatie door de troepencommandanten worden aangekocht, waartoe die commandanten reeds in vreedestijd overeenkomsten met eigenaars van daartoe te bestemmen voertuigen hadden aangegaan.

Aangezien met de geleidelijke, over tien jaar verdeelde aanschaffing van proviand- en haverwagens juist in 1914 een begin zou worden gemaakt, was bij het uitbreken van den oorlog nog geen enkel troependeel van het Veldleger van een Rijks proviand- of haverwagen voorzien en moest dus overal de aanschaffing van die voertuigen plaats hebben door uitvoering van de hiervoren bedoelde, met particuliere eigenaars gesloten overeenkomsten. Hiermede deed men bittere ervaringen op; de prijzen, welke voor de voertuigen werden betaald, waren over 't algemeen veel te hoog, terwijl de bruikbaarheid te velde te wenschen overliet. Ware ons Veldleger direct in den strijd gewikkeld, dan zouden de uit die voertuigen samengestelde bagagetreinen spoedig veranderd zijn in hindernissen in den rug van de divisien.

Gedurende de oorlogsjaren is in een en ander belangrijke verbetering gebracht. Alle tot het veldleger behorende troependeelen zijn thans in het blijvend bezit van deugdelijke door het legerbestuur aangeschafte keukenwagens (auto's), proviand- en haverwagens.

Ten slotte zij hierbij nog aangeteekend, dat de compagnieskarren — voor zoover deze moesten worden vernieuwd — zijn vervangen door goederenwagens, die als bagagevoertuig te velde beter bruikbaar bleken te zijn.

Voorraden.

a. Levensmiddelen.

Afgezien van de oubeduidende voorraden levensmiddelen, welke volgens de betrekkelijke voorschriften in de militaire verplegingsinrichtingen in vreedestijd moesten worden aangehouden, had de intendance geen voorraad van eenige

beteekenis bij het uitbreken van den wereldoorlog onder haar beheer. Wel was door de opvolgende Hoofdintendanten sinds 1910 herhaaldelijk bij de regeering met klem aangedrongen op het opleggen van voorraden verplegingsartikelen (in het bijzonder tarwe), als gevolg waarvan in de oorlogsbegrotingen van 1911 en 1914 posten waren uitgetrokken om tot den opslag in tijd van vrede van eene hoeveelheid graan voor de behoefte in oorlogstijd te geraken, doch deze posten werden op voorstel van eenige leden der Tweede Kamer door de betrokken ministers uit de begrooting geschrapt.

Uit het voorgaande volgt, dat eerst bij het uitbreken van den wereldoorlog tot het vormen van een voorraad verplegingsartikelen kon worden overgegaan. Die voorraad, welken men met den naam „Hoofdvoorraad” aanduidt, moest door de zorg van den Hoofdintendant worden bijeengebracht en moest zoo groot zijn, dat daaruit alle strijdkrachten van het leger en bij eventueele insluiting van de Stelling van Amsterdam ook de burgerbevolking binnen die stelling, gedurende ten minste zes maanden zouden kunnen worden verpleegd. Bij den aankoop van dien voorraad werd de Hoofdintendant bijgestaan door eene Commissie van Aanschaffing, bestaande uit gepensioneerde Hoofdofficieren-Intendant en vooraanstaande kooplieden, terwijl ook de Verplegingscommissie in de Stelling van Amsterdam (waarover later) daarbij hare medewerking verleende.

Intusschen had de Hoofdintendant, met betrekking tot den aankoop van levensmiddelen bij mobilisatie, reeds in vreedestijd maatregelen getroffen, welke, omdat daarvoor geen gelden op de begrooting voorkwamen, geene kosten voor het Rijk mochten medebrengen. Deze maatregelen bestonden daarin, dat met eenige groothandelaren en handelsagenten overeenkomsten waren aangegaan, waarbij dezen zich verbonden om bij dreigend oorlogsgevaar groote hoeveelheden levens- en genotmiddelen aan de intendance te leveren. Zekerheid, dat die kooplieden de hun opgegeven hoeveelheden voedingsmiddelen enz. bij dreigend oorlogsgevaar inderdaad zouden kunnen leveren, bestond er niet, omdat uiteraard alles zou afhangen van de grootte der voor-

raden, die ons land bij mobilisatie zou herbergen en van de mogelijkheid om die voorraden te verzamelen en naar de door de intendance gewenschte opslagplaatsen te expedieeren.

Ofschoon het den Hoofdintendant is gelukt betrekkelijk groote hoeveelheden tarwe, tarwemeel, haver, geperst hooi, rijst, gort, peulvruchten, gerookt spek, verduurzaamde levensmiddelen, kaas, zout, steenkolen, kaarsen en benzine bijeen te krijgen, bereikte de hoofdvoorraad aanvankelijk bij lange na niet den omvang, dien men in vreedestijd, als noodig voor oorlogstijd, had vastgesteld. En toch waren eenige factoren, waarop men in vreedestijd niet had kunnen rekenen, van gunstigen invloed op de vorming van dien voorraad. Het feit toch, dat ons land niet onmiddellijk in oorlog kwam en de omstandigheid, dat de intendance groote hoeveelheden levensmiddelen uit Amerika kon blijven betrekken, werkten het bijeenbrengen van verplegingsartikelen in de hand.

Intusschen groeide de hoofdvoorraad eerst tegen Mei 1915 geleidelijk tot voldoende grootte, vooral wat betreft de zoo belangrijke artikelen tarwe, peulvruchten en brandstoffen.

Met het beheer van den hoofdvoorraad was belast de Verplegingscommissie in de Stelling van Amsterdam. Deze bij Koninklijk Besluit in 1912 ingestelde commissie, bestaande uit een Hoofdofficier-Intendant als voorzitter, zes (later zeven) burgers (waaronder vooraanstaande Amsterdamsche kooplieden) en een kapitein der Artillerie als leden en een kapitein-intendant als secretaris, had reeds in vreedestijd hare werkwijze voor oorlogstijd vastgesteld. Zij was, voor wat het beheer van den hoofdvoorraad betreft, rechtstreeks verantwoordelijk aan den Hoofdintendant, terwijl zij overigens stond onder de bevelen van den Commandant der Stelling van Amsterdam. Haar taak, ter uitvoering waarvan zij over een uitgebreid personeel voor administratie en beheer der voorraden beschikte, was:

1. het verleenen van medewerking aan den Hoofdintendant bij de vorming van den hoofdvoorraad;
2. het opleggen en beheeren van dien voorraad; en
3. de verpleging van de burgerbevolking in geval de stelling mocht worden ingesloten.

Hare medewerking bij de vorming van den hoofdvoorraad bepaalde zich voornamelijk daartoe, dat zij met groothandelaren overeenkomsten aanging, waarbij dezen zich, tegenover het voordeel om bepaalde hoeveelheden levensmiddelen te mogen uitvoeren, verplichtten om zekere hoeveelheden van dezelfde soort binnen de Stelling van Amsterdam in voorraad te houden. Daardoor werd de handel, zorgende voor verbruik der oude en opslag van versche artikelen, zoo min mogelijk belemmerd, terwijl de Verplegingscommissie te allen tijde op het noodige de hand kon leggen. Voorts werd het afvloeien van voorraden uit de Stelling tegengegaan door een stelsel van uitvoer-consenten. Omtrent de werkzaamheden die alleen hieruit voortvloeiden, kan men zich een denkbeeld vormen door te vernemen, dat bijv. in het tijdvak van 10 Augustus tot einde December 1914 gemiddeld per dag 270 adviezen over aanvragen tot uitvoer aan den Stellingcommandant moesten worden uitgebracht.

De opslag van den hoofdvoorraad had plaats in silo's, veemen en entrepots. Het beheer geschiedde onder leiding van de leden der Verplegingscommissie, aan elk waarvan een afgebakende taak was opgedragen.

De verpleging van de burgerbevolking bij eene eventueele, insluiting was als volgt voorbereid. De Stelling van Amsterdam was verdeeld in een aantal verplegingsdistricten, in elk waarvan de Commissie zou worden vertegenwoordigd door een districtshoofd. De verstrekking van verplegingsartikelen aan de inwoners van elk district zou plaats hebben uit winkels, die daartoe bereids waren uitgekozen, terwijl die verstrekking zou geschieden volgens een stelsel, waarbij aan de inwoners het noodige zou worden geleverd op in geval van insluiting aan elkeen uit te reiken livretten. De grootte der aan de inwoners te verstrekken rantsoenen zou worden berekend naar de in geval van insluiting aanwezige voorraden.

Ofschoon voor dit stelsel van rantsoeneering alles was voorbereid, besloot men toch later, om in geval de Stelling mocht worden ingesloten, daaraan geen uitvoering te geven en zulks omdat de rantsoeneering, zooals deze intusschen

door het Departement van Landbouw, Nijverheid en Handel was georganiseerd, tot bevredigende uitkomsten leidde. Ware dus de Stelling ingesloten, dan zou de distributie van verplegingsartikelen aan de burgerbevolking in handen zijn gebleven van de Rijks- en gemeentelijke organen, die daarmede bereids waren belast. Alleen de grootte der rantsoenen zou door den Stellingcommandant worden vastgesteld.

Spoedig na den wapenstilstand in 1918 is de Verplegingscommissie begonnen hare voorraden te liquideeren. Dit geschiedde zeer voorspoedig. Niet alleen dat men wegens de alom heerschende schaarschte gereeden afzet voor de verschillende artikelen kon vinden, maar ook de prijzen, die men kon bedingen, waren belangrijk hooger dan de inkoopsprijzen, zoodat de Staat bij dezen verkoop groote winsten kon boeken.

Algeheele liquidatie is echter nog niet doorgevoerd en schijnt ook niet in de bedoeling van het Legerbestuur te liggen. Naar verluidt, bestaat het voornemen om in vreedestijd eene hoeveelheid levensmiddelen aan te houden, die bij eene eventueel volgende mobilisatie zal kunnen dienen als kern bij de vorming van een hoofdvoorraad. Wordt aan dit voornemen op flinke schaal uitvoering gegeven, dan wordt althans voorkomen, dat bij eene volgende mobilisatie de intendance over geen voorraad van eenige beteekenis beschikt, zooals in 1914 het geval was. Intusschen kost het aanhouden van voorraden geld en leven wij in een tijd van bezuiniging op defensieuitgaven.

b. Kleeding en uitrusting.

Evenals hiervoren voor levensmiddelen is omschreven, was de voorraad lakensche kleeding, waarover de intendance bij den aanvang der mobilisatie te beschikken had, bij lange na niet voldoende voor de behoefte. In 1912 deed de toenmalige Hoofdintendant aan den Minister van Oorlog voorstellen om een reservevoorraad lakensche kleeding voor oorlogstijd te doen aanhouden. De Minister echter oordeelde zulk een reservevoorraad overbodig, omdat naar zijne meening, de voorgeschreven vredesvoorraden, vermeerderd met de

kleeding, welke te allen tijde in de garnizoenskleedingmagazijnen en op de kleedingskamers der korpsen aanwezig was, voldoende zouden zijn om in geval van oorlog in de behoefte van het leger gedurende zes maanden te kunnen voorzien. Een bijzondere oorlogsvoorraad lakensche kleeding was mitsdien niet opgelegd.

Aan schoenen was in de magazijnen een oorlogsvoorraad aangehouden, berekend naar 1 paar per 2 man oorlogssterkte. Aangezien de schoenen, die aan de grootverlofgangers mede naar huis waren gegeven, bij opkomst onder de wapenen voor een groot gedeelte onbruikbaar bleken te zijn, was die oorlogsvoorraad te eenenmale onvoldoende om in de hoogst noodige behoefte aan schoeisel spoedig te kunnen voorzien.

Met het ondergoed was het al niet beter gesteld. Daarvan was geen noemenswaardige voorraad in 's Rijks magazijnen aanwezig, omdat men er op rekende, dat de dienstplichtigen, zooals hun was opgedragen, bij mobilisatie twee stel ondergoed zouden medebrengen. Ook dit bleek een misrekening te zijn.

De Directeur der Centrale Magazijnen van Militaire Kleeding en Uitrusting nam onverwijld alle mogelijke maatregelen om het tekort aan kleeding aan te vullen. Uiteraard kostte de aanschaffing en de aanmaak van groote hoeveelheden kleeding en schoeisel zooveel tijd, dat gedurende de eerste maanden van de mobilisatie de troep beslist onvoldoende is gekleed geweest. Ware ons land direct in den oorlog betrokken, dan zou de strijdvaardigheid van het leger daaronder ernstig geleden hebben. Gebleken zou zijn, dat de zuinigheid de wijsheid had bedrogen.

Welke voorraden men voornemens is in den vervolge in vreedestijd aan te houden is nog niet bekend; dat men terug zou keeren tot den toestand van vóór den wereldoorlog, is — gelet op de bittere ervaringen, die men ter zake opdeed — niet waarschijnlijk. Voorloopig is er althans van afgezien om de voorhanden nieuwe kleeding en uitrusting van de hand te doen, omdat — zooals de Minister van Oorlog in de Eerste Kamer der Staten-Generaal mededeelde — verkoop van deze uitsluitend voor militair gebruik geschikte goederen een aanmerkelijk verlies zou opleveren.

In de kleeding en uitrusting van den soldaat is gedurende den oorlog geen principieele verandering gebracht. De vervanging van blauwe kleeding door grijsgroen, met korte pantalon en puttees, is doorgevoerd, terwijl voorts, in navolging van hetgeen bij de strijdende legers plaats had, stalen helmen en gasmaskers werden beschikbaar gesteld.

Voeding.

Bij den aanvang der mobilisatie werden de voorschriften, welke de voeding in tijd van oorlog regelden, vervangen door de regeling, vervat in het Koninklijk Besluit van 3 Augustus 1914 no. 34, waarbij den troepencommandanten volledige vrijheid werd gegeven om die soorten levensmiddelen en hoeveelheden daarvan aan den soldaat te verstrekken, die zij wenschelijk zouden achten. Immers, ingevolge artikel I van genoemd Koninklijk Besluit was de daarin vervatte regeling slechts als een leidraad te beschouwen. Dit gaf hier en daar aanleiding tot handelingen, waarmede noch het belang van den soldaat noch dat van 's Rijks schatkist gebaat waren. Bij sommige troependeelen ontstond veeleer een streven om den militair een met lekkernijen voorzien rantsoen te kunnen verstrekken dan wel om hem passende, voedzame maaltijden te verschaffen.

Geleidelijk is daarin, vooral door het toezicht, dat daarop van de zijde der intendance werd uitgeoefend, verbetering gekomen. Van tal van artikelen werd voorgeschreven hoe groot het rantsoen mocht zijn en dat zulks noodig was moge daaruit blijken, dat toen tegen het einde van 1917 de Hoofdentendant een rondvraag aan de troepen richtte omtrent de grootte der groentenrantsoenen, sommige onderdeelen met een dagrantsoen van 0,3 K. G. anderen daarentegen met niet minder dan 0,7 K. G. van dezelfde groentensoort meenden te kunnen volstaan.

In den aanvang der mobilisatie had de voeding plaats door plaatselijken aankoop door de zorg van de troepencommandanten al dan niet met gelijktijdige verstrekking uit de intendancemagazijnen en door gebruik te maken van inkwartiering met voeding. Geleidelijk werd deze laatste wijze

van verpleging, als zijnde zeer kostbaar, vervangen door voeding van Rijkswegen, terwijl ook reeds spoedig tal van artikelen aan den aankoop door de zorg van de troepencommandanten werden onttrokken en ontvangst daarvan uit de intendancemagazijnen werd voorgeschreven. Slechts enkele artikelen, bijv. aardappelen, groenten, brandstoffen en specerijen, werden einde 1915 nog door de troepencommandanten zelfstandig aangeschaft, ofschoon, met uitzondering van het benoodigde voor kleine, afzonderlijk gelegerde detachementen, de leiding van den aankoop van deze artikelen in handen van de betrokken intendanten overging.

Van proeven genomen met voedingsmiddelen, welke vóór de mobilisatie weinig of niet bij het leger in gebruik waren, diene vermeld een proef met gedroogde groenten, die als mislukt is te beschouwen en eene poging om garnalen en mosselen te doen nuttigen, over welker resultaat de meeningen van de betrokken Commandeerende-Officieren verschilden. Bij vele onderdeelen werd ook regelmatig, meestal één maal per week visch, gegeten, hetgeen bij den soldaat wel in den smaak viel, terwijl ook de regelmatige verstrekking van schapenvleesch den militair welkom was.

Ten slotte nog een woord over de z.g. maximum-prijzen. Terecht werden prijzen vastgesteld, welke bij aankoop van levensmiddelen enz. niet mochten worden overschreden, doch het feit, dat deze prijsbepaling door het Algemeen Hoofdkwartier geschiedde, heeft belemmerend gewerkt op de vlotte uitvoering van den intendancedienst. Het bleek n.l. onmogelijk om vanuit een centraal punt maximum-prijzen voor te schrijven, die met alle plaatselijke omstandigheden in heel den lande en met de voortdurend schommelende marktprijzen behoorlijk rekening hielden. Het gevolg hiervan is geweest, dat bijv. Divisie- en Stellingintendanten, aan wie men toch zeker wel een zelfstandig aankopen kan toevertrouwen, zich voortdurend met aanvragen ter overschrijding van de maximum-prijzen — die uiteraard zeer laag gehouden werden — tot het Algemeen-Hoofdkwartier moesten wenden, waardoor vaak gunstige gelegenheden tot aankoop

voorbij gingen. De ondervinding heeft geleerd, dat de vaststelling van maximum-prijzen meer gedecentraliseerd moet zijn en bijv. moet berusten in handen van Divisiecommandanten, Stellingcommandanten en Territoriale-Bevelhebbers, welke autoriteiten advies van hunne toegevoegde intendanten kunnen inwinnen.

Etappendienst.

Het systeem, volgens hetwelk het Nederlandsche Veldleger in oorlogstijd zou worden verpleegd, was o. m. vastgelegd in het „Voorschrift Verpleging Veldleger”, dat bij mobilisatie dadelijk buiten toepassing werd gesteld. Dit voorschrift, evenals het „Ontwerp Voorschrift op den Etappendienst 1910”, huldigde het beginsel, dat de troep te velde in de eerste plaats moet leven van hetgeen hij ter plaatse vindt en eerst indien zulks geheel of gedeeltelijk onmogelijk blijkt, een beroep mag doen op toevoer van levensmiddelen door de zorg van den etappendienst. Dit systeem, ofschoon in 1914 nog in de betrokken voorschriften van de meeste vreemde legers gehuldigd, was reeds toen als verouderd te beschouwen. Meermalen was er reeds op gewezen, dat dit stelsel in de practijk op bezwaren moest stuiten. Immers, indien een troependeel ter plaatse te weinig voorraden vindt om zich daaruit te kunnen verplegen en de betrokken verplegingsofficier eerst dan een beroep op den etappendienst kan doen om toezending van het tekort, dan zal het benodigde in de meeste gevallen veel te laat te zijner beschikking komen. Daarbij bedenke men, dat de aanvragen van de verplegingsofficieren bij den divisiestaf moeten worden verzameld en naar de etappeninspectie moeten worden doorgezonden in een tijd, waarin op ongestoorde werking van telegrafische en telefonische verbindingen niet steeds kan worden gerekend. Bovendien zal in een dergelijk systeem, de Etappenintendant, rekening houdende met de wisselende aanvragen, telkens een nieuw beladingsplan voor de etappen-voer(vaar)tuigen moeten opmaken.

Men voelde reeds vóór den oorlog — en de Fransche voorschriften gaven in deze het voorbeeld — dat het voren-

omschreven systeem, waarbij van regelmatig en aanvoer geen sprake was, moest worden vervangen door een stelsel, dat als 't ware automatisch werkte. Men stelde zich deze werking aldus voor: de etappendienst zorgt, dat voor elke divisie iederen dag op een of meer nabij en achter de divisie gelegen plaatsen, eene hoeveelheid levensmiddelen, voldoende om de geheele divisie gedurende één dag te kunnen voeden, aanwezig is.

In Frankrijk noemt men dezen aanvoer terecht „ravitaillement automatique”, omdat het benodigde voor den troep als 't ware automatisch iederen dag uit het etappengebied naar het legeringsgebied vloeit.

Men zou nu kunnen vragen of bij dit systeem geheel wordt afgezien van de voorraden, die het legeringsgebied herbergt. Het antwoord hierop luidt ontkennend; de troepen moeten zich wel degelijk het ter plaatse gevondene ten nutte maken. Zij behoeven dan ook niet dagelijks den geheelen door den etappendienst aangevoerden voorraad in ontvangst te nemen, doch nemen daarvan slechts datgene, wat zij als aanvulling van het ter plaatse gevondene noodig hebben. De rest blijft ter beschikking van de etappenintendance.

Reeds jaren voor den oorlog heeft de Majoor-Intendant HEYMAN er in diverse geschriften op gewezen, dat ook voor ons Veldleger automatische aanvoer, zooals hiervoren omschreven, beslist noodig is, vooral voor de artikelen brood en vleesch, omdat hij zich van een bakken en slachten, door de zorg van den troep weinig voorstelt. Tijdens de mobilisatie, gedurende welke genoemde hoofdofficier als Etappenintendant en later mede als Etappeninspecteur optrad, is de „ravitaillement automatique” ook voor het Nederlandsche Veldleger aanvaard. Wel is waar outving men bij de etappeninspectie nog dagelijks eene opgave voor het benodigde voor iedere divisie, doch alles was voorbereid om, indien Nederland in oorlog mocht geraken, den automatischen aanvoer in werking te kunnen stellen. Die aanvoer zou dan plaats hebben in etappenrantsoenen, waarvan de samenstelling door den Etappeninspecteur zou worden bepaald. Op de verpakking

zou worden aangegeven voor hoeveel hoofden de verpakte hoeveelheid bestemd zou zijn, zoodat een wegen en meten bij het overgeven aan den troepachterwege zou kunnen blijven.

Volgens onze „Oorlogsorganisatie” bestond de Etappen-intendance bij den aanvang der mobilisatie uit een Etappen-intendant, aan wien naarmate van de behoefte de noodige intendanten zouden worden toegevoegd. Wanneer de lezer zich wil herinneren wat hiervoren onder „personeel” over het aantal beschikbare intendanten is geschreven, dan zal hij moeten erkennen, dat dit toevoegen een uiterst moeilijk werk was.

Volgens het voorschrift, dat onzen Etappendienst in 1914 beheerschte, n.l. het reeds genoemde „Ontwerp Voorschrift op den Etappendienst 1910”, had de Etappenintendant tot taak, om overeenkomstig de bevelen van den Etappeninspecteur, te zorgen voor de verpleging van het tot de Etappeninspectie behorende personeel, voor de exploitatie van de hulpmiddelen in het etappengebied en voor het beheer en de doorzending van de voor het Veldleger bestemde voorraden, verplegingsmiddelen.

De exploitatie van het etappengebied is op zich zelf reeds zoo omvangrijk, dat daarvoor alléén een uitgebreid personeel noodig zou zijn geweest. Zooals door ter zake kundige personen werd verwacht, is van die exploitatie dan ook weinig gekomen. De Etappenintendant had reeds de handen vol met het overige hem opgedragen werk en men moet bewondering hebben voor de voortvarendheid, waarmede die functionaris, bijkans van alle geschoolde hulp gespeend, het bedrijf op de regelingsetappenplaats in werking wist te stellen, zoodat reeds vóór half Augustus 1914 de regelmatige dagelijksche aanvoer van brood en vleesch naar het Veldleger een aanvang kon nemen.

Van lieverlede breidde het personeel, waarover de Etappenintendant beschikte, zich uit en groeide de etappenintendance aan tot een zeer omvangrijk bedrijf. Daar kwam nog bij, dat de hooivordering over het geheele land en later ook de vordering van stroo aan de zorg van den Etappenintendant

werden toevertrouwd, terwijl ook geleidelijk, in verband met de intredende schaarschte aan levensmiddelen, vele troepen-deelen, niet tot het Veldleger behoorende, de benodigde verplegingsartikelen van den etappendienst gingen betrekken.

Het meergenoemde „Ontwerp-Voorschrift op den Etappen-dienst” hield niet alleen geen rekening met den hiervoren omschreven automatischen aanvoer, het was ook te grootsch van opzet en meer een copie van den etappendienst bij de buitenlandsche legers dan wel geschikt voor de verhoudingen hier te lande. Voor regelingsetappenplaats, welke volgens dat ontwerp-voorschrift in het etappengebied moest zijn gelegen, werd Rotterdam gekozen. Dit kon ook moeilijk anders, want ons Veldleger in Brabant had het hart des lands (de Vesting Holland) vlak achter zich, zoodat men wel genoodzaakt was een regelingsetappenplaats, wilde deze met hare groote voorraden voldoende veilig zijn, boven de groote rivieren te zoeken. Rotterdam met zijne uitgebreide hulpmiddelen op elk gebied en zijne uitstekende verbindingen te land en te water was daarvoor uiteraard de aangewezen plaats.

Ofschoon dus reeds in 1914 in vele opzichten van het voorgeschrevene omtrent de werking van den etappendienst moest worden afgeweken, duurde het tot 1916 vóór nieuwe voorschriften dien dienst kwamen regelen. Achtereenvolgens verschenen; „Leidraad Verpleging Veldleger”, Augustus 1916; „Aanwijzing Dienst Autotreinen”, Maart 1918 en „Regeling Aan- en afvoer”, October 1918. De hier beschikbare plaatsruimte laat niet toe deze voorschriften aan eene beschouwing te onderwerpen. Genoeg zij het op te merken, dat zij het stelsel van automatischen aanvoer huldigen, waarbij, ook al ontvangt de Etappeninspecteur geen enkele aanvraag, toch de behoefte aan levensmiddelen voor het geheele Veldleger dagelijks naar dat leger toevloeit. Behalve dien dagelijkschen aanvoer kennen die voorschriften ook een buitengewonen aanvoer, die in den regel alleen op aanvragen plaats heeft, bijv. van genie- en artilleriematerieel, van munitie en ook van enkele verplegingsartikelen, waarvan men aanneemt

dat zij gewoonlijk te velde in voldoende mate verkrijgbaar zijn, zooals hooi, stroo, brandstoffen, enz.

De dagelijksche aanvoer van Rotterdam naar de achter de divisïën gelegen eindstations geschiedde aanvankelijk uitsluitend per spoor. Terecht wilde de Etappeninspecteur voor den aanvoer in geval van oorlog ook gebruik kunnen maken van de waterwegen, waartoe eenige motorbooten werden aangekocht, waarmede reeds gedurende den mobilisatietoestand die aanvoer werd beoefend; zulks gaf mede besparing in het steenkolengebruik, hetgeen gelet op de heerschende schaarschte aan brandstof zeer gewenscht was.

Voor nadere gegevens omtrent den aanvoer naar en den afvoer van het Veldleger van levensmiddelen, munitie, artillerie- en geniematerieel, benzine, enz., moge worden verwezen naar de genoemde voorschriften, waarin mede de dienst en de samenstelling der auto-etappentreinen, die het vervoer van de eindstations naar de aanvullingsplaatsen der divisïën bewerkstelligen, is omschreven. Slechts zij hierover nog opgemerkt, dat de Etappeninspecteur, die volgens het „Ontwerp-voorschrift op den Etappendienst” onder de bevelen van den Commandant van het Veldleger stond, ingevolge het bepaalde in de „regeling aan- en afvoer” is gesteld onder bevel van den Directeur van het Etappen- en Verkeerswezen.

Eene zaak welke nauw verband houdt met den etappendienst rest nog ter bespreking. Toen de mobilisatie begon behoorde tot elken divisietrein eene Verplegingsafdeeling, o. m. bestaande uit een vijftigtal met paarden bespannen voertuigen, waarin een dagvoorraad duurzame levensmiddelen voor de geheele divisie te velde werd medegevoerd. De bedoeling daarvan was, om in geval de toevoer van levensmiddelen mocht worden afgesneden, toch nog steeds een dagvoorraad levensmiddelen bij de divisie in reserve te hebben. Soortgelijke voorzorgsmaatregelen zien wij ook in de groote buitenlandsche legers genomen, waar dergelijke treinen voor meerdere dagen verplegingsartikelen medevoeren.

Reeds spoedig nadat de Verplegingsafdeelingen zich gevormd hadden, werden zij weder ontbonden en werd het personeel, in hoofdzaak werklieden der A. T., ter beschikking van den Etappeninspecteur gesteld. Men achtte in ons kleine land met zijne talrijke spoor- en waterwegen, vooral sinds de autotractie zulk een hooge vlucht had genomen dat desnoods rechtstreeks per auto het benodigde van het hart des lands naar het veldleger zou kunnen worden gebracht, dergelijke verplegingsafdeelingen niet noodig en dus als ongemotiveerde uitbreiding van de divisietreinen ongewenscht.

Als tegenwicht tegen de afschaffing van de Verplegingsafdeelingen stelde men nochtans eene uitbreiding van den verplegingsinventaris bij den troep, met name van de belading der proviand- en haverwagens met een reserve-rantsoen, bestaande uit resp. duurzame levensmiddelen en haver, waardoor men thans bij den troep te velde steeds beschikbaar heeft, behalve het benodigde voor den loopenden dag: twee rantsoenen levensmiddelen (één gewoon en één reserverantsoen) en twee noodrantsoenen voor den man en twee haverrantsoenen voor het paard. Deze verplegings-inventaris is voor onze verhoudingen alleszins voldoende en wettigt dus de afschaffing van de Verplegingsafdeelingen.

De etappendienst bij het Nederlandsche leger is beschreven in de volgende gedurende en na den oorlog verschenen geschriften:

„De Etappeninspectie”, artikel van den kapitein W. J. ARRIËNS in „De Nederlandsche Strijdmacht en hare Mobilisatie”;

„De Verpleging van den Soldaat” door den Luitenant-Kolonel van den Generalen Staf J. L. TEN BOSCH in „Onze Weermacht van 1914 tot 1918”, extra-uitgave van „De Amsterdammer” in 1918; „De Verplegingsdienst in den Oorlog” door den Majoor-Intendant L. J. H. HEYMAN in het „Gedenkboek van den Europeeschen Oorlog”.

„De Verpleging van het Veldleger tijdens de Mobilisatie” door den Kolonel-Intendant A. W. RUYTER in de M. S. 1919.

Scheiding van Intendance en Administratie.

De sinds jaren, vooral van de zijde der kwartiermeesters begeerde zelfstandigheid van het dienstvak der Militaire Administratie is in 1918 een feit geworden. De Militaire Administratie staat dus thans niet meer onder den Hoofdintendant maar is een afzonderlijk dienstvak onder een eigen inspecteur (Kolonel of Luitenant-Kolonel). De naam kwartiermeester is mede uit onze organisatie vervallen, zoodat de leden van dat dienstvak voortaan officieren enz. van de Militaire Administratie heeten.

De Intendance heeft een gedeelte van hare zelfstandigheid verloren. De Hoofdintendant is n.l. voor zooveel betreft de voorbereiding van alles wat de mobilisatie en oorlogvoering aangaat, gesteld onder de bevelen van den Chef van den Generalen Staf. Daardoor is eene innige samenwerking van de Intendance met den Generalen Staf verzekerd.

Intendancecommissie.

Bij beschikking van den Min. van Oorlog van 18 Augustus 1915, 1e Afd. No. 324, werd eene commissie ingesteld om de Regeering in te lichten omtrent de werking van het dienstvak der Militaire Intendance. Waarom de werking der Intendance en niet die van tal van andere dienstvakken van het leger moest worden onderzocht, is nimmer algemeen bekend geworden. De drang naar de instelling van eene dergelijke commissie schijnt in hoofdzaak van buiten het leger staande personen te zijn uitgegaan. Hoe het zij, deze commissie heeft hare bevinding neergelegd in een uitgebreid verslag, waaruit blijkt, dat de Intendance zich — ondanks gebrek aan personeel en materieel — op lofwaardige wijze van haar taak heeft gekweten, en waarin tal van maatregelen worden aanbevolen om tot verbetering van het dienstvak te geraken. Van deze maatregelen, die uiteraard kosten voor het Rijk zouden medebrengen, is tot dusver niets gekomen.

BUITENLAND.

Ieder die de geschiedenis van de legerverpleging bestudeert, bemerkt al spoedig, dat de omvang van de na elken oorlog verschenen verplegingslitteratuur omgekeerd evenredig is aan de door de intendance bereikte resultaten. Het gaat er mede zooals in 't klein bij manoeuvres; hoort men niets van de verpleging dan kan men er zeker van zijn, dat zij niets te wenschen overliet.

Dit voor oogen, kan veilig worden aangenomen, dat de verpleging van den soldaat te velde gedurende den afgelopen oorlog goed is geweest; de tot dusver over de verpleging verschenen litteratuur toch is zeer schaarsch. Wel komt men, de geschiedenis van den wereldoorlog lezende, eenige gevallen tegen, waarin de verpleging in het bijzonder wordt vermeld, dus gevallen, waarin de verzorging van den soldaat te wenschen overliet, — b.v. bij het Duitsche leger gedurende den opmarsch in de Masuren — doch het schijnt wel als vaststaand te mogen worden aangenomen, dat de vrijheid van handelen der bevelhebbers niet, zooals in vroegere oorlogen vaak het geval was, aan banden is gelegd door de eischen die de verpleging stelde.

De verklaring hiervan ligt voor de hand. De Fransche intendant Nony zegt in zijn werk „l'Intendance en Campagne” (het eenige goede buitenlandsche werk over legerverpleging, dat tot 1918 is bijgewerkt): „l'histoire a montré, que c'est généralement par les transports que l'alimentation du soldat échoue. La production est toujours suffisante; la difficulté est de faire parvenir les denrées jusqu' au consommateur”.

Welnu de zeer geperfectioneerde middelen, waarover men voor den aanvoer naar de legers kon beschikken, maakten dat stagnatie in de verpleging van den soldaat te velde bijna niet voorkwam.

Had dus de verpleging te velde — de Middelmachten zorgden, ook al leed de burgerbevolking gebrek, zoo lang mogelijk voor een alleszins voldoende veldrantsoen — in de eerste oorlogsjaren weinig directen invloed op de operatiën, het tekort aan voedsel voor de bevolkingen was ten slotte

de beslissende factor in den wereldstrijd. Oorlogvoerende mogendheden, afgesloten van het wereldverkeer, in 't bijzonder van het verkeer naar overzeesche landen, moeten, indien de beslissing door de wapenen uitblijft, het ten slotte wel afleggen tegen vijanden, wien de hulpbronnen van bijna geheel de wereld ten dienste staan. Dit geldt niet alleen voor den afgelopen oorlog, maar zal in de toekomst in nog meerdere mate gelden. Immers het verband tusschen voedselvoorziening en wereldverkeer zal steeds inniger worden; elk land zal zich om zijne welvaart te bevorderen in vreedstijd moeten toeleggen op de productie van datgene, waartoe het door zijne bijzondere economische en geografische omstandigheden natuurlijkerwijze gedreven wordt. De productie kunstmatig in andere banen te leiden, b.v. om te bereiken, dat men zich in een eventueelen oorlog onafhankelijk van het buitenland staande zal kunnen houden, staat gelijk met vernietiging van eigen welvaart. Men leze in dit verband de zeer interessante artikelen van Dr. H. Blink: „De Wereldproductie en de Voorziening van Menschen met Voedsel” en „Voedingsmiddelen voor Nederland”, verschenen resp. in de Januari-afdeeling 1919 van het „Tijdschrift voor Economische Geografie” en in de October-aflevering 1917 van „Vragen van den Dag”.

Personeel.

De enorme uitbreiding van de getalsterkte der legers maakte eene belangrijke versterking van de met de verpleging belaste organen noodzakelijk. Was het reeds in ons leger moeilijk het noodige personeel voor den verplegingsdienst beschikbaar te stellen, veel moeilijker was dit nog in de oorlogvoerende landen, waar alles erop gericht moest zijn om de strijdende troepen zoo voltallig mogelijk te houden. In Frankrijk werd aan de intendance zelfs geschikt verplegingspersoneel ontnomen om troependienst te doen. Nonx zegt daarover: „les hommes des troupes d'administration appartenant à l'armée active et sa réserve ont été tous versé dans l'infanterie. Le personnel se compose actuellement (1918) d'auxiliaires, de territoriaux et surtout de réservistes

territoriaux, qui n'ont pas toujours la force de travail et la souplesse d'esprit nécessaires à leur emploi".

Niet alleen aan hulp personeel maar ook aan intendanten heerschte een groot gebrek; „l'intendance, pendant la campagne a souffert d'une véritable crise de personnel. Les nécessités du service à l'intérieur ont provoqué une consommation de fonctionnaires très supérieure aux prévisions et les cadres ont été rapidement épuisés".

Dit zelfde verschijnsel deed zich — zooals hiervoren onder „personeel Nederland" is omschreven — bij ons reeds voor zonder dat ons land in oorlog was. De ondervinding elders opgedaan is dus reden te meer om h. t. l. op de vorming van eene afdoende reserve met kracht aan te sturen.

Voeding en watervoorziening.

In de wijze van voeding van den soldaat en in de uitrusting van den troep met verplegingsartikelen is gedurende den oorlog geen principieele verandering gekomen. Alleen in den loopgravenoorlog werden de troepen, die aan voorafberaamde aanvallen moesten deelnemen, van eene zeer verhoogde verplegingsuitrusting voorzien, zulks omdat aan den in de vijandelijke stelling doorgedrongen soldaat soms gedurende geruimen tijd tengevolge van het vijandelijk afsluitingsvuur niets kon worden toegevoerd. Vooral voor gebrek aan drinkwater werd dan gevreesd. Die verhoogde verplegingsuitrusting bestond dan b.v. uit levensmiddelen voor twee tot vier dagen en twee soms drie gevulde veldflesschen, elk van grooten inhoud.

De aanvoer van water naar de strijdende troepen heeft, vooral in de door een terugtrekkenden vijand verwoeste streken veel moeite gekost. Gegevens hierover moge de lezer vinden in „Die Wasserversorgung auf dem Gefechtsfelde", artikel in het M. W. 1919 No. 94.

De keukenwagen heeft aan alle verwachtingen voldaan en kan men wel zeggen zijne onmisbaarheid bewezen. De wijze, waarop dit voertuig werd benut, blijkt bij lezing van „Mit meiner Kompagnie bis an die Marne" van W. SCHMIDT en „Sturmsignal" en „Vormarsch" van W. BLOEM. De keuken-

wagen heeft, bijna zonder uitzondering, de strijdende troepen steeds van nabij kunnen volgen.

Het cantinewezen te velde groeide gedurende den oorlog — vooral daar waar de weinig beweeglijke loopgravenstrijd was ontstaan — tot een enorm bedrijf uit. Elke Divisie van het Fransche leger had eene z.g. „coöperative”, waarin o.m. te koop werden gesteld: kruidenierswaren, wijnen, rookwaren, parfumerieën, dagbladen, tijdschriften, boeken, enz. Deze coöperatives ontvingen het benodigde uit centrale magazijnen, waarvan er één in elk legerrayon gevestigd was en welke door de zorg van de intendance werden beheerd. De coöperatives hadden haar ontstaan te danken aan het feit, dat de handelaars, die met hunne winkeltjes, z.g. „mercantis” en met hunne „camions-bazars”, de legers volgden, misbruik maakten van den toestand door zeer hooge prijzen te bedingen.

Ook in het Duitsche leger te velde werd aan het cantinewezen, zooals LUDENDORFF in zijne „Kriegserinnerungen” mededeelt, door de militaire overheid bijzondere zorg besteed.

Kleeding, uitrusting, enz.

Voor zoover de in den oorlog gewikkelde mogendheden hare legers in 1914 nog niet van khakikleurige, grijsgroene of daar in kleur nabij komende kleeding hadden voorzien, is zulks gedurende den oorlog geleidelijk tot uitvoering gekomen. De lange pantalon is overal vervangen door de korte broek met beenstukken of puttees. De loopgravenoorlog gaf aanleiding tot den invoer van den stalen helm, terwijl het gebruik van giftgassen de toepassing van gasmaskers ten gevolge had. Het verblijf in de loopgraven maakte voorts eene grootere uitrusting aan ondergoed noodzakelijk.

Bij het Duitsche leger in Frankrijk werd in 1917 een proef genomen met stalen schilden voor de infanterie, welke echter geen succes had, omdat de schilden bij groot gewicht nog te weinig dekking bleken te bieden.

Voor nachtligging werden de bedzakken, wegens de alom heerschende schaarschte aan stroo gevuld met houtwol, houtkrullen of zeegras.

Teneinde de hygiene bij de troep te bevorderen, werd op groote schaal gebruik gemaakt van wasscherijen, badgelegenheden en zuiveringsinrichtingen („Entlausungsanstalten”) te velde. In „Mitteilungen aus dem Intendantzwezen” van December 1915 blz. 875. komt een artikel voor, waarin aan de hand van afbeeldingen „fahrbare Feld-Dampfwäschereien” worden beschreven.

Etappenwezen.

De aanvoer naar de strijdende legers te velde heeft gedurende den afgeloopen oorlog overal naar dezelfde beginselen plaats gehad. Voor elk leger (samenstelling van eenige legerkorpsen) werd het benoodigde per spoor uit het hart des land geleid over de voor dat leger aangewezen regelings-etappenplaats naar zoo dicht mogelijk achter de strijdende divisieën gelegen stations. Waar de afstand tusschen deze stations en den troep te groot was (werd) om het aangevoerde door de troepenvoertuigen rechtstreeks aan die stations te doen afhalen, kwamen als tusschenschakel auto, smalspoor of met paarden bespannen treinen te hulp.

De beschikbare ruimte laat niet toe, te beschrijven welke eischen aan de spoorwegen zijn gesteld om het vervoer van troepen, legerbehoefden van allerlei aard, zieken, verlofgangers, enz. zonder stagnatie te doen verloopen. De daarin belangstellende lezer moge worden verwezen naar het artikel van den generaal DE LACROIX, „Les Chemins de fer pendant la guerre”, in de Revue des Deux Mondes van 15 Maart en 1 April 1919.

Ook de automobiel heeft in den afgeloopen oorlog veel meer gepresteerd, dan men voordien heeft kunnen vermoeden. Hierover leze men „Een en ander over den Automobieldienst in het Fransche leger gedurende den oorlog”, artikel van Dr. J. W. WURFBAIN in de M. S. van November 1919.

Het smalspoor heeft mede uitgebreide toepassing gevonden. Gedurende den stilstand in de operatiën diende het om langs

zooveel mogelijk gedekte wegen den aanvoer tot in de loopgraven te bewerkstelligen. Daarbij werden de locomotiefjes, die zich door rook verrieden, vervangen door benzinetracteurs. In den bewegingsoorlog deed het smalspoor dienst om de voortgaande troepen zoo spoedig mogelijk eene goed bruikbare achterwaartsche verbinding te verschaffen. Het smalspoor is n.l. spoedig gelegd en stelt minder eischen aan den weg dan de automobiel. Behalve in het reeds genoemde artikel van den generaal DE LACROIX is het smalspoor en het gebruik daarvan beschreven door EMILE ENDE in „Le Correspondant” van 25 Sept. 1916 onder den titel „Grande Guerre et petits Chemins de Fer”.

Eindelijk moge nog worden verwezen naar een paar artikelen, waarin de etappendiensten van het Duitsche en het Fransche leger op populaire wijze zijn beschreven, n.l. in resp. „Das Etappenwezen” (Illustrierte Zeitung, Sept. 1915) en „Comment la France nourrit ses Armees au Front” (Illustration 1917, pag. 211). Ook in de „Almanach Hachette” van 1917 treft men eene eenvoudige, duidelijke beschrijving aan van de verpleging van het Fransche leger te velde.

HOOFDSTUK IX.

Marine

DOOR

A. VAN HENGEL.

De vooruitzichten voor de Marine waren in den zomer van 1914 gunstiger dan ooit.

Dank zij de groote werkkraft van den toenmaligen minister, was omstreeks een jaar nadat deze bewindsman de portefeuille van Marine had aanvaard een ontwerp-vlootwet bij den Raad van State ingediend. Met niet genoeg te bewonderen voortvarendheid waren alle moeilijkheden, die zich bij het uitwerken van het ontwerp voordeden, uit den weg geruimd; het overleg met de Indische Regeering had plaats gehad, de middelen ter bestrijding van de kosten waren aangewezen en in Juli 1914 was het ontwerp van wet tot vaststelling van de sterkte en de samenstelling der zeemacht en tot den aanleg van eene oorlogshaven en de noodige versterkingen in Ned.-Indië, onderteekend door de ministers van Marine, Koloniën en Financieën gereed voor de behandeling. Zooals uit latere mededeelingen omtrent dit wetsontwerp is gebleken, was de kern er van, dat besloten werd tot aanbouw van een eskader van 4 Dreadnoughts met de noodige omljsting voor de verdediging van Ned.-Indië, terwijl in Nederland uitsluitend klein materieel gebruikt zou worden. Een heugelijk feit, dat wel vermeld mag worden, deed zich bij het uitwerken dier plannen voor.

Eene deputatie van vertegenwoordigers van handel, landbouw, verkeer en nijverheid wendde zich tot de Regeering om instemming te betuigen met het nemen van maatregelen, die ten doel zouden hebben de verdediging van Ned.-Indië in goeden staat te brengen, terwijl zij niet zouden opzien tegen de heffing van eene voor dat doel in te stellen belasting. (Het huidige marine-vraagstuk, ingeleid door L. J. QUANT, Kapitein-Luitenant ter Zee).

In Marine-kringen heerschte eene groote eenstemmigheid waar het gold de beoordeeling der plannen; men was algemeen van oordeel, dat de gekozen oplossing de juiste was. Zoo stond de Marine dus aan den vooravond van eene herleving; een groot deel van het Nederlandsche volk had getoond begrepen te hebben hoe noodig het is, dat eene zeevarende en koloniale mogendheid als Nederland eene behoorlijke zeemacht bezit. Gesteund door die opvatting was een groot deel van het marine-personeel en zeer zeker het geheele officierskorps gereed om met enthousiasme mede te werken aan het slagen der plannen. Niet alleen het materieel zou goed zijn, doch dank zij het personeel zou het geheel worden tot eene gezonde, slagvaardige macht, waarop Nederland trotsch kon zijn, waaraan met gerustheid de eer der vlag op de wateren kon worden toevertrouwd. De voor een en ander vereischte uitgaaf zou niet improductief zijn geweest!

Het heeft niet zoo mogen zijn, de groote oorlog heeft al deze plannen den bodem ingeslagen.

De mobilisatie in Augustus 1914 liep vlot van stapel; het materieel was niet schitterend om geen ongunstiger qualificatie te gebruiken, doch wél schitterend was de geest van het personeel. Ook in Indië, waar men niet anders dacht, dan dat Nederland in den oorlog zou worden betrokken, en waar men door allerlei tegenstrijdige berichten slecht werd ingelicht, heeft het marine-personeel van hoog tot laag, Europeaan zoowel als Inlander, zich op de meest lofwaardige wijze gedragen, hoewel men zeer goed wist, dat een strijd met de schepen, die Nederland ter verdediging der Koloniën beschikbaar had gesteld, op niets anders kon

uitloopen dan op den ondergang. Welnu goed, niemand aarzelde, het zou zijn een ondergang met eere, iedere vijand zou ervaren, dat het Nederlandsche zeevolk in de ure des gevaars zich herinnerde van de Watergeuzen af te stammen.

Doch zij, die oorzaak zijn geweest, dat dit personeel met zulke schepen zonder gevechtswaarde moest uittrekken, mogen zich wel eens voor den geest halen, hoe zware verantwoordelijkheid zij op zich hebben geladen.

Door het verloop van den oorlog rees bij sommigen de vraag, of niet het slagschip had afgedaan in verband met de steeds grootere ontwikkeling van de onderzeeboot.

De toenmalige Minister van Marine deelde evenwel in de Memorie van Antwoord op het Voorloopig Verslag van de 2de Kamer der Staten Generaal betreffende Hoofdstuk VI der Staatsbegrooting voor het dienstjaar 1917 mede, dat de Regeering nog steeds van oordeel was, dat de zeemacht ter beveiliging tegen vreemd geweld van de overzeesche gewesten bij voorkeur moest bestaan uit eene kern van zware schepen met de noodige verkenningskruisers, jagers, onderzeeboten, mijnenleggers en een vliegdiens, benevens de middelen voor locale verdediging.

Erkend werd, dat de financieele mogelijkheids grenzen zouden moeten beslissen, of eene divisie van zware schepen in het vlootplan zou worden opgenomen.

Dat thans voorloopig van aanbouw van zware schepen moet worden afgezien, is voor iedereen wel duidelijk. Dit sluit echter niet in zich, dat overgegaan zou moeten worden tot eene verdediging van Ned. Indië *uitsluitend* met onderzeeboten; de hierboven aangehaalde Memorie van Antwoord zegt dienaangaande het volgende: „Deze meening, (mogelijkheid van gebruik van *uitsluitend* onderzeeboten) berustende op eene onjuiste voorstelling van de omstandigheden, waaronder het onderzeebootwapen met voldoende kans op succes kan worden aangewend, wordt voor zoover bekend *door geen enkelen deskundige gedeeld*”.

Geheel in deze lijn was dan ook het in 1915 aan de

Staten-Generaal ingediende wetsontwerp tot het toestaan van gelden voor den bouw van 2 kruisers en 4 onderzeebooten. Het nut van aanbouw van onderzeebooten wordt wel algemeen erkend; t. o. v. de kruisers werd in de Memorie van Toelichting behoorende bij genoemd wetsontwerp bevestigd, dat snelle kruisers in elke vloot onmisbaar zijn. Zelfs in het geval — aldus de toenmalige minister van marine — dat het zwaartepunt der maritieme verdediging van Indië in onderzeeboot-materieel werd gezocht, zijn een zeker aantal snelle kruisers onmisbaar voor het bekruisen van de groote toegangswegen naar den Indischen Archipel en voor het inleiden en steunen van de actie der onderzeebooten; de oorlog leerde hoezeer de onderzeeboot-actie op *bepaalde plaatsen* door torpedojagers en lichte kruisers werd belemmerd om niet te zeggen verijdeld.

De kruisers werden ontworpen voor eene snelheid van 30 mijl, bewapening 10 kns. van 15 c.M. L/50,4 id. van 7,5 c.M. L/55 semi-automatisch, tevens luchtafweergeschut en 4 mitrailleurs.

Dit type van schip nu is juist door de oorlogservaring aangewezen als *het* type van lichten kruiser; moesten op het oogenblik eischen worden opgemaakt voor een nieuw project, dan zou men vrijwel tot dezelfde desiderata komen. Het is dus dwaasheid om de bedoelde schepen thans als verouderd te qualificeeren; verschillende detailpunten, waaromtrent de oorlogservaring nader licht deed opgaan, kunnen meerendeels nog zonder bezwaar in de kruisers worden verwerkt.

Reeds na eenige maanden van den oorlog bleek, dat het gevaar voor Ned.-Indië waarschijnlijk niet zeer groot zou zijn, doch in Nederland bleef de marine steeds op oorlogsvoet en werd het materieel, voor zooveel de omstandigheden het toelieten, uitgebreid. Zooals het ontwerp vlootwet 1914 reeds had voorzien, bleek ook in de practijk, dat de marine in Nederland uitsluitend behoefte had aan onderzeebooten, mijnenleggers, mijnenvegers en vaartuigen met artilleriebewapening voor het bewaken der mijnversperringen, daar waar dit niet vanaf den wal kon geschieden.

Op 1 Augustus 1914 waren in Nederland beschikbaar:

3 kruisers, type „Zeeland”.

22 torpedobooten groot model.

5 kleine torpedobooten.

5 onderzeebooten, kort daarna met 1 vermeerderd.

4 mijnenleggers.

1 mijnenvisscher.

10 kanonneerbooten.

2 pantserbooten (kort na de mobilisatie gereed).

De 3 oude kruisers, hoewel in geval van oorlog van weinig nut, waren bij de handhaving der neutraliteit van veel waarde voor het bekruisen der territoriale wateren; meermalen is van hunne aanwezigheid bij schending der onzijdigheid een goed gebruik gemaakt, terwijl ze boven torpedobooten vóór hadden, dat ze ook met ruw weer buiten konden blijven. In geval van oorlog had men wellicht aan het geschut dier schepen eene andere bestemming gegeven.

De uitbreiding van het aantal mijnen werd met kracht ter hand genomen, doch veel vertraging werd ondervonden door het ontbreken van grondstoffen; toch was in 1918 het aantal beschikbare mijnen dubbel zoo groot als in 1914. Dit neemt niet weg, dat nimmer kon worden gezegd, dat het beschikbaar aantal ook maar eenigszins voldoende was om in de behoefte te kunnen voorzien. Het aantal mijnenleggers werd geleidelijk vergroot door aankoop en transformatie van stoomtrawlers, stoomloodsvaartuigen en kanonneerbooten, zoodat ten slotte 13 mijnenleggers in dienst waren.

Vier sleepbooten werden aangekocht en als mijnenveger ingericht.

Ook de uitbreiding van het aantal onderzeebooten werd met kracht ter hand genomen, doch door gebrek aan materialen was het succes niet groot. De hier te lande geïnterneerde Duitsche onderzeeboot-mijnenlegger U. C. 8 werd overgenomen en onder den naam van M. 1 aan de Koninklijke Marine toegevoegd. Eveneens werd de geïnterneerde Britsche onderzeeboot H. 6 aangekocht. Op deze wijze

gelukte het in 1918 negen onderzeebooten en 1 onderzeebootmijnenlegger hier te lande beschikbaar te hebben.

De aanschaffing van torpedo's baarde veel moeilijkheden; uit het buitenland kon niets worden betrokken, eindelijk gelukte het aan de Nederlandsche industrie met veel hulp van het torpedo-atelier op het Marine-Etablissement te Amsterdam een aantal torpedo's hier te lande te fabricceeren. De luchtkamers daarvan werden echter in Zweden aangekocht.

In de mobilisatiejaren werd aan de Marine een nieuwe tak van dienst toegevoegd, n.l. de Marine-Luchtvaartdienst; de voorbereidende stappen hiertoe waren reeds vóór het uitbreken van den wereldoorlog ondernomen. De krijgservaring verhaastte de ontwikkeling van deze organisatie; begin 1915 werden de noodige maatregelen genomen om te gaan vliegen met watervliegtuigen, waarvoor in de Mok op Texel een bassin werd gereedgemaakt, terwijl ook te Schellingwoude en Vere kampen voor watervliegtuigen werden aangelegd. Inmiddels bleek het noodig het zware watervliegtuig te doen beschermen door de lichtere en dus vluggere landvliegtuigen, zoodat door marine-personeel ook op landvliegtuigen werd geoefend, waartoe nabij Den Helder en Souburg marinevliegkampen werden aangelegd. In Juli 1917 werd eindelijk de Marine-Luchtvaartdienst als zelfstandige organisatie ingesteld. Taak van den marine-luchtvaartdienst is in hoofdzaak verkenning ter zee, samenwerking met schepen en bescherming der eigen vliegkampen. Het is duidelijk, dat hiervoor noodig is personeel met zeemansopleiding.

De vraag is gewettigd, of het watervliegtuig niet op den duur verdwijnen zal; de zware drijvers zijn een zeer groot nadeel en als de motoren slechts betrouwbaar zijn, zal men zich ook veilig met een landvliegtuig boven zee kunnen begeven. De Britsche vloot voerde aanvankelijk op hare kruistochten watervliegtuigen aan boord der schepen mede, doch deze zijn afgeschafte en vervangen door landvliegtuigen, die door bijzondere hulpmiddelen kunnen opstijgen vanaf de torens der schepen of vanaf het dek van speciaal inge-

richte schepen, de z.g. aircraft-carriers. Doch ook al worden mettertijd de watervliegtuigen afgeschafte, dan zal toch voor het hierboven aangegeven bedrijf eene behandeling der vliegtuigen door marine-personeel noodig blijven.

Voor al Indië zal de strategische verkenning in de lucht van het hoogste gewicht worden. „Aircraft carriers” zullen daar niet kunnen worden gemist. Ook de z.g. kite-balloon of kabelballoon werd zeer veel gevoerd, zelfs op kleine vaartuigen als torpedojagers en deed vooral dienst als hulpmiddel om onderzeebooten te ontdekken. Ook in dit opzicht zal de marine moeten meegaan met hetgeen de oorlog als onmisbaar aanwees.

Bij het uitgebroken conflict bleek meer en meer, dat de Scheldemonden het punt vormden, waar voor Nederland ernstig gevaar dreigde; met de opstelling der vloot werd uiteraard hiermede rekening gehouden. In April 1915 werd het commando Zeeland ingesteld onder bevel van een vlag-officier. Daar de Regeering van meening was, dat ook in den vervolge Zeeland niet buiten den kring der strategische bechouwingen zou kunnen blijven, werden in Juli 1916 bij Kon. Besluit van 22 Juli 1916 No. 39 de Stelling van de Monden der Maas en van het Haringvliet en de werken aan de Wester-Schelde onder éénhoofdige leiding gesteld van een vlagofficier *met den titel* van Commandant van de Stelling van de Monden der Maas en der Schelde. Als gevolg van de gebleken noodzakelijkheid werd te Vlissingen een maritiem station gevestigd en geleidelijk nagenoeg alles wat voor dien tijd te Hellevoetsluis thuis hoorde, naar Vlissingen overgebracht. Thans is te Hellevoetsluis alleen nog de marinewerf voor herstellingen aan klein materieel, terwijl verschillende voorraden aldaar blijven opgeslagen, daar Vlissingen te zeer in 1ste linie ligt om alle magazijnen daar ter plaatse op te richten.

Intusschen bestaat wettelijk nog geen Stelling van de Monden der Maas en der Schelde; wijziging der vestingwet zou eerst noodig zijn. De thans bestaande toestand is onbevredigend, daar nu te Vlissingen een maritiem station is

gevestigd zonder bescherming. Hier zal dus in elk geval eene nadere oplossing gevonden moeten worden.

Bij het begin van den wereldoorlog beschikte de marine nog over verscheidene kanonnen van uit dienst gestelde of reeds verkochte schepen. Die vuurmonden vonden nuttig emplooi, daar ze werden opgesteld voor het bestrijken van mijnversperringen in de zeegaten, versterking van het zee-front van de Stelling van Den Helder, van de Positie Ymuiden, van de Stelling Hellevoetsluis en van de kust van Walcheren en Zeeuwsch-Vlaanderen. In het geheel werden 78 marine-kanonnen van een kaliber van 21 tot 7,5 c.M. aan de kust opgesteld. De munitieverstrekking, berekend op gebruik aan boord, was echter voor deze nieuwe bestemming veel te klein. Het mocht niet gelukken, althans voor het geschut van een kaliber van 12 c.M. en hooger, hierin behoorlijk te voorzien.

Meermalen bleek het noodig, ten behoeve der zeemacht personeel onder militair verband te brengen; daarmede werden de grootste moeilijkheden ondervonden, omdat de marine niet beschikt over eene behoorlijke reserve-wet. Tijdens de mobilisatie heeft men helaas geen tijd kunnen vinden om zulk eene wet voor te stellen, de tegenwoordige omstandigheden zijn daarvoor wellicht minder geeigend, zoodat het is te verwachten, dat deze zeer onbevredigende toestand, die in geval van nood ernstige moeilijkheden had kunnen geven, nog wel geruimen tijd zal blijven voortbestaan. Scheppen eener reserve op bredere basis dan de thans bestaande Kon. Marine-Reserve is een dringende eisch. De vredesorganisatie zal hierdoor beperkt kunnen worden.

Het voortdurende eentonige en vervelende bekruisen der kust, het dikwijls weken lang liggen met een klein vaartuig als een mijnenlegger in afgelegen zeegaten, bijna zonder gemeenschap met den wal, heeft op den langen duur een zeer slechten invloed gehad op geest en stemming van het personeel. Wellicht is hieraan ook voor een deel toe te schrijven de houding van sommigen in de Novemberdagen van 1918. Het moment om met krachtige hand aan revolu-

tionair drijven een einde te maken, heeft men echter ongebruikt voorbij laten gaan. Er geschiedde een jaar lang niets; eerst de in November j.l. verschenen Memorie van Antwoord betreffende de Marinebegroting vermeldde, dat de Minister voornemens was, om systematisch te onderzoeken, wie inderdaad als gezagondermijners revolutionair en dus onbruikbaar zijn te beschouwen, en de zoodanigen te verwijderen.

Het verloop onder het marine-personeel is intusschen zóó groot geweest, dat inderdaad van een noodtoestand mag worden gesproken. Dit verschijnsel is zeer ernstig; weliswaar kan het mindere personeel betrekkelijk snel weer worden aangevuld, ook omdat de marine nog beschikt over een voldoende aantal onderofficieren, doch de uittocht van officieren dreigt een schier onoverkomelijk beletsel te worden voor herstel der zeemacht. De vorming van goede officieren duurt jaren en in den rang van luit. t/zee der 2^e klasse is reeds een tekort van 50 %! Het is dringend noodig, dat dit verloop zeer snel wordt gestuit door het openen van behoorlijke vooruitzichten. Zeer zeker is er thans prachtige gelegenheid om alles op te ruimen en af te schaffen, wat geen werkelijke militaire waarde heeft; op deze wijze is nog wel te bezuinigen zonder de waarde der zeemacht te verminderen, eerder het tegendeel, doch men zal hebben zorg te dragen, dat een levensvatbare kern overblijft. Terecht zegt ARCHIBALD HURD „There is one thing more costly than war- and that is a hasty and shortsighted policy of economy and armament.”

Wij zullen eerst antwoord moeten zoeken op de vraag, welk materieel verouderd of ondeugdelijk is. Om tot eene oplossing te komen, kunnen we niet beter doen dan na te gaan hoe de Britsche vloot in Augustus 1914 was samengesteld en hoe in November 1918; door harde oorlogsnoodzaak zullen natuurlijk alle onbruikbare typen van schepen zijn geëlimineerd, alle tactisch juist geconstrueerde soorten daartegen op den voorgrond zijn getreden. De „Statement of the First Lord of the Admiralty explanatory to the Navy Estimates 1919—1920” bevat o.a. onderstaande tabel, die ons alle verlangde inlichtingen geeft.

**Numbers of H. M. ships at the outbreak of the war
and at Date of the Armistice.**

DESCRIPTION.	4 Aug. 1914	11 Nov. 1918
<i>Warships.</i>		
Battleships. Dreadnoughts	20	33
Pre-dreadnoughts	40	17
Battle-cruisers	9	9
Cruisers	46	27
Light Cruisers	62	82
Gunboats	28	52
Coast defence vessels	—	1
Monitors	—	33
Sloops	11	11
Fleet sweeping vessels (sloops).	—	106
Flotilla leaders.	1	26
Torpedoboot destroyers.	215	407
Torpedoboats	106	94
Submarines	76	137
Aircraft carriers	1	13
Patrol boats.	—	62
Minelaying vessels	7	8
Repair ships.	2	7
Depot ships	22	49
Armed merchant cruisers.	—	29
Armed boarding steamers.	—	20
Special service ships	—	50
Coastal motor boats.	—	66
Miscellaneous	2	15
Total warships	648	1354
<i>Auxiliary patrol service.</i>		
Yachts	—	57
Patrol gunboats	—	30
Whalers	—	18
Trawlers	12	1520
Drifters	—	1365
Mine-sweepers	—	165
Motor launches.	—	507
Motors drifters and motor boats	—	74
Total aux. patrol service	12	3727
Grand total	660	5081

Hieruit volgt, dat het slagschip getoond heeft, niettegenstaande de actie der duikbooten, toch voor beheersching der zeeën onmisbaar te zijn.

De groote kruisers bleken ondeugdelijk, doch het nut van lichte kruisers blijkt duidelijk uit de groote toename (30 %). Hetzelfde geldt voor de torpedooijagers, waarvan het aantal mede met het oog op de duikbootbestrijding met $\pm 100\%$ vermeerderde. De kleinere torpedobooten bleken evenwel weinig nuttig; men gebruikte, wat er was, doch bouwde geene nieuwe. Het aantal onderzeebooten werd eveneens zeer aanzienlijk uitgebreid. De typen, die de oorlog als deugdelijk heeft erkend, zijn dus slagschip (en slagkruiser), lichte kruiser, destroyer met bijbehorende flotilla leader, onderzeeboot en aircraft carrier.

Voor bescherming tegen onderzeebooten en voor het visschen van mijnen was voorts eene geïmproviseerde vloot van bijna 4000 kleine vaartuigen noodig.

Aan de hand hiervan is het niet moeilijk na te gaan, wat de Nederlandsche Marine noodig heeft, n.l.

a. Voor gebruik in Nederland:

Onderzeebooten, onderzee-mijnenleggers, mijnenvegers, bovendien eenige artillerieschepen in den geest der pantserbooten, doch liever iets grooter, voor bescherming van mijnversperringen op plaatsen, waar dit niet vanaf den wal kan geschieden; verder een vliegdiens.

De thans nog bestaande torpedobooten zijn als zoodanig waardeloos, de Memorie van Antwoord vermeldde het voor-nemen ze te verkoopen.

b. Voor gebruik in Ned. Indië.

De eenige methode om Ned. Indië afdoende te beveiligen zou bestaan in het bouwen van een eskader van 4 liniëschepen met de noodige omljsting, doch het is duidelijk, dat op het oogenblik daarvan geen sprake kan zijn. Derhalve zal men zich tevreden moeten stellen met minder afdoende maatregelen, doch nimmer zal men een systeem kunnen verdedigen, waarin zoodanig is gesnoeid, dat geen behoorlijk rendement meer mogelijk is. De minimum-organisatie, waarmede nog iets valt te bereiken, is dan die, welke

beoogt eene verdediging met onderzeebooten, gesteund door eenige snelle lichte kruisers, een aantal destroyers en een goeden vliegdiensl.

Het is niet de bedoeling in dit overzicht over nut en noodzaak dier kruisers uit te weiden; wij meenen te mogen verwijzen naar het desbetreffend verslag van de Vergadering, uitgeschreven door de Algemeene Vereeniging van Marine-Officieren, de Marine-Vereeniging en de Marine-Machinisten-club op 4 December 1919, alwaar dit onderwerp door schrijver dezes werd ingeleid. Slechts willen wij hier nog even aanstippen, dat die kruisers de eenige artilleriekracht der vloot zullen vertegenwoordigen, en eené vloot geheel zonder artillerie zal toch wel niemand kunnen verdedigen. Misschien zullen we binnen afzienbaren tijd komen tot den onderwater-kruiser van \pm 4000 ton, bewapend met een aantal middelbare kanonnen; indien dit vaartuig dan is een volwaardig artillerie-schip, zal het wellicht met voordeel de hierboven aanbevolen lichte kruisers kunnen vervangen, doch zoover zijn we nog niet; zulk een onderwater-kruiser zal denkelijk ongeveer 25 millioen gulden kosten. En bovendien, men bedenke goed, dat deze onderwater-kruiser niet meer in le instantie is drager van het torpedowapen, doch artillerieschip. Ook nu zullen we zien, dat in de toekomst de artillerie het hoofdwapen blijft, het ligt trouwens in den aard van het wapen en de ervaring van den oorlog heeft het ten overvloede nog eens duidelijk uitgewezen.

Eene andere les uit dezen oorlog, die voor de Nederlandsche Marine van groote beteekenis is, bevat de erkenning van nut en hoofdzaak van een goeden staf. Vooral aan Britsche zijde is men in dit opzicht door schade en schande wijs geworden; door de groote hulpbronnen, zoowel wat personeel als materieel betreft, kon Groot-Brittannië de gevolgen van de onvoorbereidheid op maritiem-krijgskundig gebied inhalen, doch wij, die met onze beperkte middelen van deugdelijke voorbereiding zooveel zullen moeten hebben, mogen deze ervaring niet in den wind slaan. Tot dusverre was de marinestaf ook door zijne organisatie en de plaats,

die hij in het marine-bestuur innam, niet in staat de zoo onmisbare leiding te geven. De Memorie van Antwoord van November j.l. vermeldde, dat de reorganisatie van het Departement van Marine in voorbereiding was; wij hopen, dat daarmede in hoofdzaak wordt bedoeld het uitbreiden van bevoegdheid en omvang van den Marinestaf.

De reeds hierboven aangehaalde „Statement of the First Lord of the Admiralty” is in dit opzicht welsprekend, wij mogen ons veroorloven er nog het navolgende uit aan te halen:

„The experience of the war has not only provided confirmation, if any were needed, of the great importance of these two subjects, (viz. development of the naval staff organisation and the provision of more adequate means of training officers for naval staff work) but has also made it easier to decide, what are the best lines to follow in dealing with them”.

„As regards the naval staff organisation, it is intended, that this shall comprise eight directorates, viz Plans, Operations, Local defence, Communications, Intelligence, Trade, Gunnery and Torpedo, and Training and Staff Duties”.

„An adequate and well-organised staff must consist of considerably larger numbers than were included in the embryonic War Staff, that existed before the war”.

Deze laatste zinsnede is letterlijk toe te passen op den Marinestaf in Nederland; groote uitbreiding van dit lichaam is absoluut noodig, terwijl de plaats, die de staf in de organisatie van het Departement van Marine inneemt, evenredig zal moeten worden aan het groote belang van dit orgaan. Aan opleiding van staf-officieren moet veel aandacht worden gewijd.

Gelukkig is eindelijk de hoogere vorming van zee-officieren ter hand genomen. In November 1918 werd aan de Hoogere Krijgsschool een cursus voor marine-officieren ingesteld, en op de ontwerp-marinebegroting 1920 kwam een post voor tot het scheppen van een Hoogere Marine-Krijgsschool. Uiteraard zal het nog ettelijke jaren duren eer in de practijk de werking van deze nieuwe instelling zich zal doen ge-

voelen, terwijl ze natuurlijk ook eerst langzamerhand aan hoogere eischen zal kunnen gaan voldoen.

De opzet der Marine-Krijgsschool in zeer nauw verband met de Hoogere Krijgsschool heeft het groote voordeel, dat de officieren van Land- en Zeemacht, die in het algemeen bestemd zijn om later gewichtige posten te vervullen, niet alleen elkander beter zullen kennen, doch ook door eene gedeeltelijk gezamenlijke studie meer begrip en gevoel voor elkaars werk zullen krijgen. Dit kan niet anders dan leiden tot meerdere onderlinge waardeering en het zal zeer zeker de zoo onmisbare samenwerking van leger en vloot in de toekomst in hooge mate ten goede komen.

Gedurende de jaren 1914—1918 heeft trouwens het verband tusschen leger en vloot, gezamenlijk staande onder één opperbevelhebber, geen aanleiding tot klachten gegeven. Men zal dan ook niet in deze richting moeten zoeken om eene verklaring te vinden voor het plan tot instelling van een Departement van Landsdefensie, dat de tegenwoordige departementen van Oorlog en van Marine zou omvatten.

Wij meenen aangaande deze gewichtige aangelegenheid korthedshalve te mogen verwijzen naar het verslag van de vergadering der Marine-Vereeniging op 13 Januari j.l., alwaar door schrijver dezes dit onderwerp werd ingeleid en naar de lezing van den Kolonel J. C. C. TONNET in de Vereeniging ter beoefening van de Krijgswetenschap op 16 Januari d.a.v. met het daaruit voortvloeiende debat.

In December j.l. werd, zooals bekend, het ontwerp-marinebegrooting voor het dienstjaar 1920 door de Tweede Kamer der Staten-Generaal verworpen; de toon der daarbij gevoerde debatten ligt nog zóó versch in ieders geheugen, dat het wel niet noodig is die onaangename zaak hier op te rakelen, doch het zal iedereen duidelijk zijn, dat de marine met zorg de toekomst tegemoet ziet; waar is de krachtige hand, die redding brengt? Het is ongetwijfeld noodig om zuinig te zijn en men kan bezuinigen door afschaffen van alles wat niet strikt noodig is, of niet voldoende militaire waarde heeft, door meerdere centralisatie en door inkrimpen van de vredes-organisatie, gepaard aan het vormen van eene

krachtige reserve, doch het is zaak om hierbij met verstand te werk te gaan, ten einde er voor te waken, dat eene behoorlijk levensvatbare organisatie overblijft. Vele en daaronder zeer goede officieren verlieten moedeloos den dienst, en er bestaat veel kans, dat men eerst te laat zal beseffen, hoeveel verloren is gegaan, doordat niet of te laat met bekwame hand is ingegrepen.

Intusschen is er nog een enkel lichtpunt; toen het bekend werd, dat de Minister van Marine van plan was de kruisers niet af te bouwen, bleek in de marine eene eensgezindheid van opvatting te bestaan als zelden had plaats gehad. De uitingen waren spontaan en oprecht, niet vertroebeld door nevenbedoelingen en op de stemming onder het corps zee-officieren had dit evenement eerder een goeden dan een kwaden invloed. Men ontwaakte uit de apathie; er was weder belangstelling en lust om op te komen voor de belangen des Lands, die men in gevaar achtte en zoo zien wij, trots alle teleurstellingen der laatste maanden, dat vooral onder de jongere officieren een ernstig streven is ontstaan om zich meer toe te leggen op krijgskundige vraagstukken, die de marine raken. Dit is een verschijnsel, dat veel hoop geeft, te lang is die richting verwaarloosd; indien het slechts moge gelukken de belangstelling wakker te houden en op verstandige wijze de zoo onmisbare leiding te geven, dan is de marine, geprikkeld door tegenspoed, toch eene groote schrede vooruitgegaan en staan wij eindelijk doelbewust aan het begin van den eenig juiste weg om voor het beschikbare geld eene marine te krijgen die, hoewel klein, toch deugdelijk zal zijn. Erkennen wij het eerlijk, het Nederlandsche volk krijgt thans geen waar voor zijn geld, als we de marine-uitgaven vergelijken met het bereikte resultaat. Daaraan moet en kan een eind komen, als men eerst maar algemeen ervan doordrongen is, dat eene basis van kennis noodig is. Het klinkt zoo logisch en toch is het, hoe vreemd het moge lijken, een feit, dat die onmisbare kennis op krijgskundig gebied, natuurlijk in ruimen zin opgevat, aan de marine over het algemeen heeft ontbroken. Dit is zeer zeker een der voorname factoren, die geleid

bebben tot het verval, waarin de Ned. Zeemacht zich reeds lang bevindt. Maar als dat erkend is en de wil tot verbetering bestaat, mogen wij inderdaad nog hoopvol zijn. Als vanzelf is hierdoor de weg aangewezen, die de marine in de eerste jaren heeft te volgen. Met weinig geld zal een maximum verricht moeten worden, geleid door kennis en studie zullen de grondslagen moeten worden gelegd voor opbouw van de nieuwe vloot; door gezamenlijk streven van het geheele officierskorps moet de marine haar doctrine krijgen, waarop kan worden voortgewerkt. Zoo beschouwd, is het volstrekt geen nadeel als thans beperking geboden is; we beginnen opnieuw met eene kleine kern en thans eindelijk op gezonde basis! Dit perspectief is wel schoon genoeg om velen te inspireeren en om de goede krachten, die nog in grooten getale in de marine schuilen, te prikkelen tot de grootst mogelijke inspanning. Doch van hoogerhand zal de leiding moeten uitgaan, nu of nooit, het is wel zeer laat, doch naar wij hopen nog niet te laat.

Moge de reddende hand spoedig gevonden worden!

Februari 1920.

HOOFDSTUK X.

Het Leger in Nederlandsch-Indië.

DOOR

H. A. CRAMER.

I. Inleiding.

Bij de samenstelling van bovenvermeld hoofdstuk stond de bewerker voor een moeilijke taak. Wilde het beantwoorden aan het doel, n.l. te zijn een volledig overzicht over de verslagjaren, tevens door opsomming der betrekkelijke bronnen met korten inhoud een handleiding tot verdere studie, dan moest toch op den voorgrond worden gesteld, dat het hoofdstuk een schakel zou vormen tusschen de gelijknamige hoofdstukken in de W. J. 1913 en 1920, zoodat daarin zouden moeten voorkomen alle zaken, welke in de jaren 1914 t/m. 1919 met betrekking tot het Indische Leger waren tot stand gekomen of aanhangig gemaakt. Waar nu echter in de jaren 1914 t/m. 1919 verschillende belangrijke vraagstukken de aandacht vroegen en vele zaken tot stand kwamen, is het duidelijk, dat niet alles gegeven kon worden, niettegenstaande de commissie van redactie voor het onderhavige hoofdstuk veel meer ruimte beschikbaar stelde dan daarvoor oorspronkelijk was uitgetrokken. Nochtans moesten verschillende zaken worden weggelaten en andere beknopter worden behandeld dan wellicht met het oog op de duidelijkheid en volledigheid gewenscht was. Eigen beschouwingen konden nagenoeg niet worden opgenomen, met het gevolg dat het hoofdstuk feitelijk een uitgebreide, min of meer

dorre opsomming werd van feiten, bronnen met korten inhoud enz., welke hopelijk den belangstellenden lezer toch een uitgangspunt voor nader onderzoek moge opleveren.

Een lichtpunt in deze duisternis vormt de omstandigheid, dat sinds het jaar 1914 ook de Indische Krijgskundige Vereniging een Wetenschappelijk Jaarbericht het licht heeft doen zien. In de sedert verschenen jaargangen 1914 t/m. 1917 worden toch alle zaken met betrekking tot het Indische Leger op uitstekende wijze in den breede behandeld. Voor hen, die meer willen weten dan het onderwerpelijke hoofdstuk geeft, vormen dus de I. W. J. een uitnemende studiebron.

Ten slotte zij nog aangeteekend, dat bij de samenstelling een dankbaar gebruik werd gemaakt van de „Ambtelijke Bijdragen”, welke het Indische Legerbestuur zoo welwillend is telken jare aan het Bestuur der Vereniging te doen toekomen.

II. Legersamenstelling en Legersterkte.

Bij Koninklijk Besluit (K. B.) van 6 Maart 1915 No. 55 werd een nieuwe formatie van het Leger in Nederlandsch-Indië vastgesteld. Deze formatie is een vredesformatie, de zoogenaamde normale formatie (zie Koloniaal Verslag), wel te onderscheiden van de tegenwoordige of tijdelijk geldende formatie, welke ontstaat bij wijziging der normale formatie tengevolge van de door den Gouverneur-Generaal (G. G.) van N. I. krachtens artikel 7 van genoemd K. B. in het leven geroepen tijdelijke uitbreidingen en inkrimpingen van het Leger.

Omtrent beide bovenvermelde namen even het volgende: in verband met het overigens prijzenswaardig streven om vreemde woorden zooveel mogelijk te weren, is ook het woord „formatie” in den ban gedaan. In Art. 2 van het K. B. is dit woord bij een der latere wijzigingen vervangen door het woord „sterkte”, hetgeen een zeer ongelukkige vervanging moet worden genoemd, daar de sterkte van het Leger een totaal ander begrip is, wat wel geen nader betoog zal behoeven. In de „Instructiën voor de Inspecteurs en Hoofden van Wapens en Diensten” A. O. 1917 No. 60)

spreekt men weer van de „vastgestelde legersterkte”, hetgeen uiteraard ook een onjuiste vervanging van het woord „formatie” is. In andere stukken werd aangetroffen de uitdrukking „vastgestelde legersamenstelling”, waarmede blijkbaar de normale formatie bedoeld werd. Deze uitdrukking is beter, doch nog niet volkomen juist, daar toch ook de tegenwoordige formatie een legersamenstelling is, die vastgesteld is. Wellicht zijn de begrippen „normale formatie” en „tegenwoordige formatie” het best weer te geven onderscheidenlijk door „vaste legersamenstelling” en „tijdelijke legersamenstelling”, waarnaast dan het begrip „sterkte” zijn oude beteekenis behoudt. Ter voorkoming van verwarring blijven wij de oude benamingen bezigen, welke ook nog in het laatst verschenen K. B. worden aangetroffen.

Zooals uit den considerans van het K. B. van 6 Maart 1915 No. 55 blijkt geschiedde de vaststelling der nieuwe formatie op grond van de overweging, dat de wenschelijkheid was gebleken over het K. B. van 28 Januari 1882 No. 13, waarbij de formatie laatstelijk in zijn geheel was vastgesteld, wegens de vele in laatstbedoelde formatie aangebrachte wijzigingen en aanvullingen te herzien en opnieuw vast te stellen. Hieruit moge blijken, dat de vaststelling der nieuwe formatie geen herziening heeft beoogd in verband met gewijzigde inzichten der Regeering omtrent de taak van het Leger. Ware dit toch het geval geweest, dan zouden, waar de taak van het Leger in oorlogstijd zoowel tegen een buitenlandschen als tegen een inlandschen vijand haar stempel moet drukken op de oorlogs-organisatië en daarmede uiteraard op de vredesformatie, tusschen de formatiën van 1882 en 1915 min of meer belangrijke verschillen moeten zijn aan te wijzen. Hiervan is echter geen sprake. Afgescheiden van enkele nochtans niet-principiële verschillen toont een vergelijking n. l. duidelijk aan, dat men hier in hoofdzaak met een formeele herziening te maken heeft, een verbeterden herdruk, waarbij, voor zoover zulks mogelijk was, gestreefd is naar eenvoudigheid in schrijfwijze en redactie der verschillende §§, terwijl in de volgorde der staven, wapens, dienstvakken, korpsen en instellingen

eenige wijziging is gebracht en ten slotte bij het aangeven van verschillende rangen voor dezelfde betrekking steeds de hoogste rang het eerst werd vermeld.

Voor de verschillen tusschen de vervallen en de nieuwe formatie wordt verwezen naar het I. M. T. 1915 No. 8 (JONQUIÈRE. De nieuwe legerformatie).

De belangrijkste daarvan zijn :

1^o. Voor de wapenchefs, voor den Chef van den Geneeskundigen Dienst en voor den Hoofdinspecteur der Militaire Administratie is de benaming „Inspecteur” ingevoerd. Zulks was reeds geschied bij K. B. 11 Mei 1914 No. 54. (Indisch Staatsblad. I. Stbl. No. 479), doch dit besluit werd aanvankelijk buiten werking gesteld. In de formatie van 1915 kwam dan ook een noot van het Departement van Oorlog voor, waarin vermeld was, dat waar van Inspecteur wordt gesproken, daarvoor Chef enz. moest worden gelezen. Bij K. B. van 27 November 1916 No. 61 (I. Stbl. 1917 No. 67) werd echter bepaald, dat de aan de Chefs toegekende bevoegdheden en opgelegde verplichtingen op de Inspecteurs overgingen, in verband waarmede de noot verviel en dus de Inspecteurs de facto bestonden.

Het veranderen van den titel „Chef” in „Inspecteur” hield verband met een verandering der gezagsverhoudingen tusschen de vroegere Chefs van Wapens en de Afdeelingstevens Brigade-commandanten op Java c. q. de Gewestelijke Militaire Commandanten. Hierop kan in verband met de plaatsruimte niet worden ingegaan. Een en ander zal echter dadelijk in het oog springen bij een vergelijking van de oude Instructies der Chefs enz. en de nieuwe voor Inspecteurs enz (zie A. O. 1917 No. 60);

2^o. het vervallen van den luitenant-kolonel, plaatselijk commandant te Padang;

3^o. het opnemen in de formatie van het Garnizoensbataljon van Sumatra's Westkust en het vervallen van de Garnizoenscompagnieën van Sumatra's Oostkust, van de Lampongsche districten en van Benkoelen;

4^o. het opnemen van een nieuwe formatie van het wapen der Artillerie. Ter toelichting zij medegedeeld, dat bij K. B.

van 26 Januari 1904 No. 8 (I. Stbl. No. 26) was bepaald, dat de G. G. de bevoegdheid had om bij wijze van tijdelijken maatregel binnen de grenzen der begrooting af te wijken van de voor het wapen der Artillerie geldende formatie.

De reden daartoe lag in het feit, dat men in 1904 met een noodige herziening van de formatie der Artillerie wilde wachten, totdat het snelvuurgeschut bij de Bereden Artillerie zou zijn ingevoerd, daar hiermede uiteraard ook een herziening der formatie gepaard moest gaan. Als gevolg daarvan werd de normale formatie der Artillerie, zooals deze sedert 1882 gewijzigd was, na het jaar 1904 niet meer veranderd en werd van af dat jaar de formatie vastgelegd in een tijdelijken formatiestaat (tevens indeelings- en emplacementstaat), waarvan de eerste werd vastgesteld bij G. B. (Gouvernements Besluit) van 4 September 1904, No. 43. Daar de invoering van snelvuurgeschut bij de Bergartillerie in 1915 nog niet had plaats gehad, was de reden tot het in het leven roepen der tijdelijke formatie feitelijk nog niet vervallen, doch er was door den langen duur van den tijdelijken maatregel in zooverre een onregelmatige toestand ontstaan, dat de normale formatie van het Wapen, zooals die voorkwam in het K. B. verre afweek van den bestaanden toestand. Hieraan kwam dus in 1915 een einde. Als grondslag voor de nieuwe normale formatie van het Wapen werd, afgezien van enkele kleine verschillen genomen de bij G. B. van 23 Juli 1913, No. 67 vastgestelde tijdelijke formatie met de sedert daarin bij G. B. aangebrachte wijzigingen.

Met het oog op de beschikbare ruimte moet de bespreking van de nieuwe formatie van 1915 achterwege blijven; men vindt haar opgenomen in het I. Stbl. 1915, No. 404 en in de A. O. 1915, No. 48.

In deze formatie zijn sedert enkele wijzigingen aangebracht, welke zijn opgenomen in de I. Stbl. 1916, No. 169, 1917, No. 40 en No. 389, 1918, No. 264, No. 502 en No. 753, 1919, No. 256 en No. 447 (zie ook de betrokken A. O.)

In herinnering wordt hierbij gebracht, dat deze wijzigingen plaats vinden bij K. B. na het aannemen door de Staten Generaal van de Indische Begrootingen, waarop rekening is

gehouden met de geldelijke gevolgen dier wijzigingen. In die K. B. worden tevens als regel opgenomen de wijzigingen van formeelen of redactioneelen aard, waaraan dus geen geldelijke gevolgen zijn verbonden en die dus niet in de begrotingen zijn belichaamd, tenzij laatstbedoelde wijzigingen reeds in een afzonderlijk K. B. werden opgenomen.

Voor alle wijzigingen verwijzende naar de genoemde I. Stbl. volgen hieronder de voornaamste.

I. Stbl. 1916, No. 169. a. Uitbreiding van het hoofdbureau van den Generalen Staf met een directeur van de krijgsgeschiedkundige afdeeling, burgerlijk ambtenaar, waardoor de Ind. Gen. Staf eindelijk ook met een afdeeling voor krijgsgeschiedenis werd verrijkt, die in de officieele schatkamers onzer krijgsgeschiedenis een ruim en dankbaar arbeidsveld zal vinden en wier geschriften een welkome aanvulling zullen vormen van de talrijke particuliere en van andere officieele bijdragen (voor wat betreft de laatste: de werken van den aan het Departement van Koloniën gedetacheerden luitenant-kolonel E. S. DE KLERCK over den Java-oorlog — als vervolg op het werk van P. J. F. LOUWEN over den Atjeh-oorlog, zoomede enkele officieele bijdragen van het Departement van Oorlog verschenen als extra bijlagen van het I. M. T. b.v. No. 35, 36 en 37: De expeditie naar Zuid-Celebes). De oprichting dezer krijgsgeschiedkundige afdeeling is slechts een bescheiden stap in de goede richting, daar het duidelijk is, dat met het oog op de enorme hoeveelheid uit de archieven te verwerken stof tewerkstelling van één persoon beslist onvoldoende is te achten. Als eerste directeur is opgetreden de gep. majoor der cavalerie B. HENDRIKS, die als kapitein tot den Ind. Gen. staf heeft behoord en ook werkzaam is geweest bij de voorloopige Koloniale Afdeeling van het Krijgsgeschiedkundig Archief van den Ned. Gen. Staf, staande onder de eminente leiding van den bekenden militairen historicus den gep. luitenant generaal F. DE BAS, welke Koloniale Afdeeling reeds sedert eenige jaren begonnen was met de inventarisatie en het onderzoek ten behoeve van militaire doeleinden van de in Nederland aanwezige Koloniale archiefstukken.

b. Splitsing van het korps klee- en schoenmakers der Intendance in twee afzonderlijke korpsen elk met eigen bevordering tot adjudant-onderofficier.

c. Uitbreiding van het Hoofdbureau van den Topografischen Dienst met een chef der reproductie, burgerlijk ambtenaar.

d. Vervanging der 5 Inl. trompetters van den Trein door 5 Inl. hoornblazers en daarmee vermindering van het aantal troepenpaarden met 5.

I. Stbl. 1917 No. 40. a. Opnemen van de mogelijkheid om voor verschillende adjudantsbetrekkingen, waarvoor in de formatie een kapitein of 1e luitenant is aangewezen, ook titularissen in den kapiteinsrang aan te wijzen; tevoren moest dit steeds in den luitnantsrang geschieden.

b. Uitbreiding van het aantal pyrotechnisten bij de P. W.

c. Invoering van eene regeling tot vervanging door burgerpersoneel van eenig militair personeel der Topografische Inrichting, indien het militair personeel niet naar behoefte uit het Leger kan worden aangevuld.

I. Stbl. 1917 No. 389: a. Opneming in de formatie van een peloton ordonnansen der cavalerie. Het peloton telt 1 2e luitenant, 14 Eur. en 28 Inl. militairen beneden den rang van officier en 43 troepenpaarden en is bestemd om bij mobilisatie de bereden stafwacht tevens ordonnansen te leveren voor het Hoofdkwartier Veldleger zoomede de ordonnansen voor de Brigade- en Detachementstaven en de paardetrein van den Algemeenen Trein.

b. Opneming in de formatie der Veld-Artillerie van 1 Eur. wachtmeester en 8 Inl. stukrijders 1e of 2e kl. zoomede 12 troepenpaarden voor de oefeningen met de radiotelegraafstations der Genie.

e. Opneming in de formatie der Intendance van een administrateur en een burgerlijk ambtenaar, en een opziener, burgerlijk beambte van het grasland voor Tjimahi en Bandoeng. Dit grasland voorziet in de behoefte aan gras voor de beide genoemde garnizoenen, met uitzondering van enkele maanden in den drogen tijd.

d. Het scheppen van de mogelijkheid om één der diri-

geerende apothekers der 1e klasse (luitenant-kolonel) tot kolonel-apotheker te kunnen bevorderen.

a. Opneming in de formatie van de Militair Geneeskundigen Dienst van het personeel voor het Centraal Militair Geneeskundig Laboratorium.

f. Opheffing van den aan de Militaire School verbonden cursus tot opleiding van Inl. officieren en in verband daarmee inkrimping van het personeel der Militaire School. Zulks geschiedt in verband met het K. B. van 16 Augustus 1915 No. 20 (I. St.bl. No. 600) betreffende de toelating van Ned. onderdanen behoorende tot de Inl. en daarmee gelijkgestelde bevolking tot het korps officieren van het Leger in N. I., waarbij de voor de Eur. officieren van de landmacht in N. I. geldende bepalingen omtrent bevordering, ontslag, op non-activiteitstelling en toekenning van pensioen toepasselijk zijn op de Ned. onderdanen als bovenbedoeld, die tot 2e luitenant bij een der wapens in N. I. worden benoemd, nadat zij in Ned. de opleiding hebben genoten vereischt voor benoeming tot officier van de landmacht. Als gevolg hiervan werden in 1916 de reglementen en voorschriften van de K. M. A. en de C. S. in dier voege gewijzigd, dat thans ook jongelieden als bovenbedoeld tot die inrichtingen van militair onderwijs kunnen worden toegelaten, doch alleen met bestemming voor den dienst in N. I. Aan hen worden dezelfde eischen gesteld als aan de Eur. jongelieden, doch na benoeming tot officier zijn zij dan ook in alle opzichten gelijkgesteld met hunne Eur. ranggenooten, hetwelk niet het geval was met de Inl. officieren opgeleid aan den cursus te Mr. Cornelis. Laatstbedoelde cursus in 1908 (I. Stbl. No. 240) in de formatie opgenomen, en reeds op 1 Juli 1907 aangevangen, is van den aanvang af een mislukking geweest. Blijkbaar gevoelden Inl. jongelieden van voorname afkomst, zooals één der eischen voor toelating wilde, er weinig voor om te worden opgeleid tot officier met minder ontwikkeling en minder bezoldiging dan hunne Eur. ranggenooten. Het zou te ver voeren de geheele geschiedenis van den cursus na te gaan, doch wel mag verklaard worden, dat de resultaten van den cursus hen in

het gelijk stelden, die steeds een opleiding der Inl. officieren voorstonden gelijkwaardig aan die der Eur. officieren en die hun als officier dezelfde vooruitzichten zou openen.

Hoewel de Regeering er op rekende den 3-jarigen cursus in 1907 met 20 leerlingen aan te vangen (de formatie van 1908 gaf aan ten hoogste 40 leerlingen in totaal), kwamen er dat jaar slechts 3 leerlingen, welk getal ook de gemiddelde sterkte der latere jaren was. In 1914 werden de laatste leerlingen tot officier benoemd; in dat jaar had de cursus feitelijk opgehouden te bestaan.

Ten einde de scheeve positie, welke de aldus opgeleide officieren in de toekomst in het Leger zouden innemen, zooveel mogelijk weg te nemen, is bij K. B. van 1 Dec. 1915, No. 12 (I. Stbl. 1916, No. 194, A. O. 1916, No. 89) gewijzigd bij K. B. 27 Maart 1919, No. 56, vastgesteld een „Regeling betreffende de in N. I. opgeleide Inl. officieren van de landmacht, waarin als overgangsbepaling is opgenomen, dat deze officieren gedurende 6 achtereenvolgende jaren in de gelegenheid zullen worden gesteld een aanvullingsexamen af te leggen, waarvan het programma door den G. G. wordt vastgesteld. Voldoen zij daaraan, dan treden zij in dezelfde rechten als hunne aan de K. M. A. opgeleide collega's. Slagen zij gedurende deze 6 jaren niet, dan blijven zij onderworpen aan de overige bepalingen der Regeling. Zij zijn alsdan gelijkgesteld met de Eur. off. van denzelfden rang; voor zooveel mogelijk en voor zoover niet anders is bepaald zijn op hen van toepassing alle voor de Eur. officieren geldende voorschriften; hun bezoldiging en pensioen blijven volgens de aangegeven bedragen beneden die hunner Eur. collega's; zij hebben geen aanspraak op verlof naar Europa; zij volgen de promotie der Eur. officieren tot en met den Kapiteinsrang, terwijl de rangen van majoor en luitenant kolonel slechts kunnen worden verkregen door buitengewone bevordering. Bij G. B. van 19 Juni 1916, No. 22 (A. O. 1916, No. 89) zijn door den G. G. voorschriften gegeven omtrent het bovenvermeld aanvullingsexamen, voor zooveel noodig door den L.Ct. (Legercommandant) in dezelfde A. O. uitgewerkt. Toe te juichen

valt, dat daarbij aan de betrokken Inl. officieren hulp werd toegezegd.

Van de 9 in N. I. opgeleide Inl. officieren hebben thans reeds 5 aan het aanvullingsexamen voldaan.

I. Sibl. 1918, No. 204. a. Uitbreiding van het hoofdbureau der Inf. met 1 Kapitein.

b. Uitbreiding der Inf. met 67 adjudant-onderofficieren en 227 sergeant-majours-administrateurs en instructeurs tegen inkrimping met 28 adjudant-onderofficieren-instructeur, 74 sergeant-majours-instructeur, 39 adjudant-onderofficieren, 5 sergeant-majours en 148 sergeant-majours-administrateur. Het totaal aantal plaatsen in beide rangen bleef dus ongewijzigd, doch een einde werd gemaakt aan de uit bovenstaande cijfers blijkende ongelijke bevorderingsvooruitzichten van sergeant-majours-administrateur en instructeur.

Als gevolg hiervan kunnen thans bij de bataljonsstaven en bij de compagnieën administrateurs zoowel in den rang van adjudant-onderofficier als van sergeant-majoor voorkomen.

c. Opneming in de formatie van het subsistentenkader te Bandoeng en vervallen van dat te Padang.

d. Bij de comp. der depôtbataljons 2 Inl. tamboers en 1 Inl. hoornblazer opgenomen in stede van 3 Inl. hoornblazers.

e. De hervorming van het wapen der Cavalerie. Dit wapen telt thans behalve het Hoofdbureau en het Commandement der Cavalerie, 6 veldeskadrons, het peloton ordonnansen, het depôt-eskadron en de Kaderschool. Een der veldeskadrons heeft de bestemming van lijfwachtcavalerie en is verdeeld in 2 detachementen (te Solo en Djokja). Alle veldeskadrons hebben 3 pelotons en 1 geweermitrailleurafdeeling. De vredesformatie is zoodanig berekend dat de pelotons met inbegrip van den trompetter een oorlogssterkte van 32 man hebben. Elke brigade heeft de beschikking over 1 veldeskadron; de 2 overige veldeskadrons vormen de Legercavalerie. Daar de troepentreinen der laatste meer beweeglijkheid moeten bezitten, moet in de troepentreinen der eskadrons Brigade- en Legercavalerie eenig verschil-zijn. Ook zal de staf der Legercavalerie in oorlogstijd 2 telefoonpatrouilles tellen (in vreedestijd ingedeeld bij de eskadrons

der Legercavalerie). Door een en ander ontstaat eenig verschil in de formatie van beide soorten eskadrons. De 2 eskadrons der Legercavalerie (5^o en 6^o) staan onder commando van een majoor, die luitenant-kolonel kan zijn, als de Inspecteur van het wapen kolonel is. Het depôt eskadron, thans onder commando van 1 majoor, is in verband met de uitbreiding van het wapen ook sterker geworden. De totale uitbreiding van het wapen bedraagt: 3 officieren (onderluitnants) 120 Inl. minderen er 198 troepenpaarden tegen inkrimping met 75 Eur. minderen. De legering is: 1^o esk. te Batavia, 2^o eskadron te Solo (1 peloton), te Djokja (2 pelotons), 3^o eskadron te Malang, 4^o eskadron te Tjimahi; 5^o en 6^o eskadron en kaderschool te Salatiga.

f. Invoering van het instituut van onderofficieren-instructeur bij de Artillerie.

g. Opneming in de formatie der Artillerie van een korps vuurwerkers (13 man, waarvan 4 adjudant-onderofficier, 6 sergeant-majoor en 3 sergeant).

h. Uitbreiding van het officiers personeel der P. W.

i. Opneming bij de korpsen magazijnmeesters der Artillerie en der Intendance van 1 hoofdmagazijnmeester, burgerlijk ambtenaar en uitbreiding van het laatste korps met 1 adjudant-onderofficier.

j. Uitbreiding van het personeel der lithographische werkplaats en van den instrumentmakerswinkel der Topographische Inrichting.

k. Opnemen van de bepaling, dat bij het korps stafmuzikanten behalve de stafmuzikanten der 1e klasse (sergeant-majoor) nog ten hoogste 6 stafmuzikanten den rang van sergeant-majoor kunnen hebben; de overigen zijn sergeant; vroeger waren alle stafmuzikanten, behalve die voor de politie, sergeant.

I. *St.bl.* 1918 No. 502. a. Opneming in de formatie van het Departement van Oorlog van 1 huisbewaarder (burgerlijk beambte).

b. Bij de staven der depôt-bataljons ingedeeld 1 Inlandsch stafhoornblazer (sergeant of korporaal).

c. Uitbreiding van het korps magazijnmeesters der Artillerie

met 1 magazijnmeester, burgerlijk ambtenaar, 1 onderluitenant- en 1 adjudant onderofficier-magazijnmeester.

d. Uitbreiding van het korps conducteurs der Artillerie (van 29 op 39, van wie 12 adjudant-onderofficier en 16 sergeant-majoor kunnen zijn; de overigen zijn sergeant).

e. Opneming in de formatie der Genie van de automobiël-compagnie onder 1 majoor of kapitein (totaal 4 off. van één der wapens, 13 Eur. en 160 Inl. minderen, waarvan bestuurders 8 Inl. sergeanten en 144 Inl. korporaals of genie-soldaten 1e of 2e klasse). Deze compagnie is in vrede-tijd de kern welke in oorlogstijd zal moeten leveren de auto-treinen, voor 5 Brigades, het Hoofdkwartier Veldleger, de Cavalerie en den Geneeskundigen Dienst. Volgens de M. v. T. (Memorie van Toelichting) op de Ind. Begrooting 1918 zullen bij mobilisatie benoodigd zijn \pm 750 bestuurders, in de toekomst te leveren door de Inl. militie, doch voorloopig door burgers, die bij mobilisatie een vrijwillige verbintenis sluiten en door Eur. miliciens.

f. Uitbreiding van het hoofdbureau der Intendance met 1 kapitein en van den Gewestelijken Dienst met 1 luitenant-kolonel tegen inkrimping met 1 majoor en 1 kapitein van den Gewestelijken Dienst.

Voorts worden ter beschikking van den Hoofdintendant gesteld 5 kapiteins of luitenants van andere wapens of diensten; tevoren waren steeds 5 luitenants der Militaire Administratie ter beschikking gesteld.

Door laatstbedoelde wijziging is nu de gelegenheid geopend om kapiteins of luitenants, die getoond hebben voor den Intendancedienst een bijzondere geschiktheid te bezitten (dus als regel de ex-leerlingen van den Intendancecursus), doch nog niet voor aanstelling tot kapitein der Intendance in aanmerking komen, te plaatsen op de bureaux, waar zij in verband met hunne opleiding en met het oog op hunne verdere bestemming thuisbehooren.

Hiermede hangt ook samen het K. B. van 9 November 1917 No. 49 (I. Stbl. 1918 No. 65), houdende wijziging van de Regeling, bevordering, ontslag enz. van de Eur. officieren der N.-I. Landmacht, waarbij o. a. bepaald werd, dat aan-

stelling tot kapitein der Intendance ook kan geschieden met bevordering uit den luitenant-rang, terwijl bij zoodanige bevordering de betrokkene in de ranglijst der kapiteins der Intendance geplaatst wordt boven den kapitein, die in den 1ste luitenant-rang jonger in rang was. Vroeger kon aanstelling als intendant alleen plaats vinden door overplaatsing zonder bevordering, wat het nadeel had, dat bij vacatures van den kapiteinsrang deze niet kon worden aangevuld, indien zij, die voor intendant geschikt waren, allen nog luitenant waren, dus een incompleet, terwijl stof tot aanvulling beschikbaar was. Voorts moest alsdan een luitenant de functie van kapitein der intendance waarnemen, zonder de bezoldiging daarvoor te kunnen genieten.

g. Uitbreiding van het korps magazijnmeesters der Intendance met 1 onderluitenant en 1 adjudant-onderofficier.

h. Uitbreiding van de Militaire Administratie met 1 luitenant als directeur van den mede in de formatie opgenomen Opleidingscursus (tot onderofficieren der Mil. Administratie).

i. Uitbreiding van het hoofdbureau van den Topographischen Dienst met 1 aardrijkskundige, burgerlijk ambtenaar.

j. Uitbreiding van het personeel van de Opleidingscursus van den Topographischen Dienst (opleiding tot opnemer en teekenaar).

I. Stbl. 1918 No. 753. Openen van de mogelijkheid, dat de Inspecteur van het Wapen der Genie generaal-majoor kan zijn en dat indien zulks geschiedt één der 6 hoofdofficieren kolonel kan zijn (niet de commandant van het korps Genietroepen).

I. Stbl. 1919 No. 256 a. Bij het hoofdbureau van den Gen. Staf kan de aldaar ingedeelde kapitein of luitenant van één der wapens (is de secretaris der Permanente Militaire Spoorwegcommissie) ook kapitein van den Generalen Staf zijn; een en ander om continuïteit in deze belangrijke betrekking te verkrijgen.

b. Uitbreiding van het hoofdbureau van den Gen. Staf met 1 kapitein tegen inkrimping met 1 kapitein van den Gen. Staf bij den Gewestelijken Dienst (Sumatra's Westkust).

c. Uitbreiding van het aantal infanteristen 1e klasse ter

verbetering van de omstandigheden en vooruitzichten der fuseliers.

d. Opening van de mogelijkheid om bij de telegrafisten en radiotelegrafisten van de Spoorweg- en Telegraafcompagnie van het korps Genietroepen ook tot adjudant-onderofficier te worden aangesteld.

Telegrafisten: 7 adjudant-onderofficieren- of sergeant-majours-instructeur, waarvan ten hoogste 4 adjudant-onderofficier, zoomede 49 Europeesche sergeanten, korporaals of geniesoldaten 1e klasse.

Radiotelegrafisten: 5 adjudant onderofficieren of sergeant-majours-instructeurs, waarvan ten hoogste 3 adjudant-onderofficieren, zoomede 19 Eur. sergeanten, korporaals of geniesoldaten 1e kl.

De samenvatting der lagere rangen geschiedde om de bevordering op regelmatige tijden te doen plaats vinden en niet meer afhankelijk te stellen van vacatures in den rang van sergeant en korporaal, waarvoor vroeger bepaalde aantallen waren aangegeven.

e. Uitbreiding van het korps paardenartsen met 2 subalterne officieren in verband met de toename van het aantal legerpaarden.

f. Uitbreiding van het personeel der Topografische Inrichting en der landrente-opnemingsbrigades.

g. Uitbreiding van de Permanente Militaire Spoorwegcommissie van 4 tot 6 leden; bijgekomen het Hoofd van den Dienst van het toezicht op de spoor- en tramwegen en 1 kapitein van den Generalen Staf.

I. *Sibl.* 1919 No. 447 a. Uitbreiding van het hoofdbureau van den Gen. Staf met 1 kapitein of majoor, attaché militaire (bestond reeds jaren als tijdelijke maatregel).

b. Opneming in de formatie der Infanterie van de afdeling strijders-wielrijders ter sterkte van 3 off., 15 Eur. 100 Amb. en 120 Inl. militairen beneden den rang van officier. Deze afdeelig, bestemd tot steun der zwakke Legercavalerie, bestond reeds bij wijze van tijdelijke maatregel en had bewezen van zeer veel nut te zijn. Bij de afdeling is een sectie geweermitrailleurs op rijwielen inge-

deeld, terwijl voor vervoer van den Gevechstrein 7 motorrijwielen met zijspanwagens zijn ingedeeld, terwijl de Bagagetrein op 4 bakauto's wordt vervoerd. Een brigade motorrijders van 21 man begeleidt den Gevechstrein, wanneer deze het strijdend gedeelte niet kon volgen; anders zijn de motorrijders over de sectiën verdeeld.

c. De meesters-werklieden bij den Staf der Bereden Artillerie en den Staf van het Korps Genietroepen kunnen voortaan ook Inl. zijn.

d. Opneming in de formatie van het korps militaire paardenverplegers (1 sergeant-majoor, 4 Eur. sergeanten, 4 Eur. korporaa's, 5 Inl. korporaa's, 25 Inl. oppassers 1e kl. en 45 Inl. oppassers 2e kl.) ter verzorging van de paarden in de ziekenstallen, hetgeen tot nog toe door ongeoeffend personeel geschiedde.

e. Herziening van het hospitaalpersoneel. Teneinde een betere verpleging der zieken te verkrijgen moest samenstelling en sterkte worden herzien en voor andere werkzaamheden dan de verpleging afzonderlijk personeel bestemd worden. Men onderscheidt het personeel daarom thans in Verplegingspersoneel (militaire ziekenverplegers en burgerziekenverplegers of ziekenverpleegsters), Bedieningspersoneel (hospitaalsoldaten en Inl. burgers) zoomede personeel voor bijzondere betrekkingen (koks, dames voor de huishouding, enz.) Om het gehalte van het verplegend personeel op hooger peil te brengen moesten voorts de vooruitzichten worden verbeterd, waarvoor o. a. het bereiken van den onder-luitnantsrang in uitzicht werd gesteld. Ten slotte moest wegens het groote verloop van het vrouwelijk verplegingspersoneel uit Ned. afkomstig, ook in N.-I. een opleiding worde geopend voor verpleegsters met dezelfde vooruitzichten als de verpleegsters uit Nederland.

f. Bij den Topographischen Dienst vervallen de militaire opzichters uit de formatie van verschillende onderdeelen en worden vervangen door burgerlijke ambtenaren.

g. Uitbreiding van de Triangulatiebrigade. Behalve 2 topografen, burgerlijk ambtenaar, 1 adjudant-onderofficier, 2 sergeant-majoor's en 3 Eur. sergeanten telt zij thans 1

brigadechef en 3 adjudant-brigadechefs (burgerlijke ambtenaren) 1 adspirant-adjunct-brigadechef (kapitein of 1e luitenant of burgerlijk ambtenaar dan wel officier behoorende tot de Kon. Marine).

h. Bij de militaire strafgevangenis. tevens huis van detentie, kunnen de 2 adjudant-onderofficieren ook onderluitenant zijn.

De wijzigingen in het laatstgenoemd Stbl. houden rekening met de in de Indische Begrooting 1919 opgenomen voorstellen. Sedert zijn nog door de Staten-Generaal aangenomen de Aanvullingsbegrooting 1919 en de Begrooting 1920. De eerste brengt geen wijziging in de formatie mede. Met betrekking tot de wijzigingen tengevolge van het aannemen der laatstgenoemde Begrooting zij medegedeeld, dat het betrokken K. B. reeds werd geslagen; het I. Stbl., waarin dit is opgenomen, is nog niet h. t. l. aangekomen. Het zal echter in hoofdzaak inhouden:

a. Uitbreiding van het Departement van Oorlog met een Xe Afdeling. Dienstplicht en Reservepersoneel, onder 1 luitenant-kolonel of majoor. Deze afdeling zal 2 onderafdeelingen tellen, n.l.: 1^o. Dienstplicht (1 majoor of luitenant-kolonel met 2 kapiteins of 1e luitenants). 2^o. Reservepersoneel (1 kapitein met 1 kapitein of 1e luitenant). Voorts 1 commies en 4 militaire schrijvers.

b. Uitbreiding van de formatie met „Dienstplichtpersoneel” n.l. 2 dienstplichtcommissarissen, 2 burger ambtenaren en 4 militaire schrijvers.

e. Uitbreiding en wijziging der rangen van het personeel der vuurwerkerij.

d. Vervallen van de verdeeling der militaire schrijvers in bepaalde aantallen van de verschillende rangen. Het totale aantal schrijvers voor alle rangen zal dus slechts worden opgenomen. Voor burgerschrijvers zal geen totaal worden vermeld, aangezien deze in de plaats treden van militaire schrijvers bij een incompleet. Bevordering van mil. schrijvers tot een hooger rang en van burgerschrijvers tot een hogere klasse behoeft dan niet meer te wachten op vacatures; bij het voldoen aan de eischen voor de(n) hoogere(n)

rang (klasse) kunnen de schrijvers, uitteraard na een bepaalden diensttijd in elken rang of elke klasse, worden bevorderd.

Op de aanvullingsbegrooting 1920 is o.a. nog rekening gehouden met:

a. Uitbreiding van het personeel voor den militairen inlichtingsdienst (hoofdbureau van den Gen. Staf). Dit zal tellen 1 kapitein, majoor of luitenant-kolonel van een der Wapens of Diensten of 1 burgerlijk ambtenaar, hoofd van den dienst en 1 commies.

b. Oprichting bij het Departement van Oorlog van een kantoor voor lichamelijke en geestelijke ontwikkeling en ontspanning (1 burgerambtenaar, 1 kapitein of 1e luitenant en 1 militair schrijver).

c. Uitbreiding der formatie van het Departement van Oorlog met 1 generaal-majoor, secretaris generaal, ten einde den L.-Ct. bij zijne drukke werkzaamheden voornamelijk als Hoofd van het Departement van Oorlog te ontlasten en Z. E. in staat te stellen zich ten volle te wijden aan zijn taak als legerbevelhebber. (Volgens courantenberichten uit N. I. zou de Ind. Regeering dit voorstel hebben teruggenomen).

d. Oprichting van een gymnastiek- en sportschool (1 kapitein of ritmeester, 2 luitenants, 3 adjudant-onderofficieren of sergeant-majours-instructeur, 3 Eur. Amb. of Inl. fuseliers).

e. Inkrimping der Militaire Administratie met 3 luitenants en uitbreiding met 1 majoor en 2 kapiteins, zoomede het bereikbaar stellen van den kolonelsrang voor den Inspecteur en het bevorderen van 1 majoor tot luitenant-kolonel, als de Inspecteur kolonel is.

Krachtens de reeds bovenvermelde, bij artikel 7 van het K. B. van 6 Maart 1915 No. 55 aan den G. G. toegekende bevoegdheid zijn bij G. B. verschillende tijdelijke wijzigingen in de normale formatie van het Leger aangebracht. Van de nog van kracht zijnde wijzigingen zijn de voornaamste:

a. Instelling van een Militaire Reglementencommissie,

waarvoor de formatie tijdelijk is uitgebreid met 1 kolonel of luitenant-kolonel van een der wapens en 1 kapitein van den Gen. Staf (G. B. van 18-2-'16 N^o. 4). Aan deze commissie, welke rechtstreeks onder de bevelen van den L. Ct. staat, kunnen voor zooveel noodig andere officieren als tijdelijke leden worden toegevoegd.

b. Tijdelijke uitbreiding van het Wapen der Infanterie met 2 divisien marechaussee, n.l. de divisie van West Java (3 afdeelingen, standplaats Meester Cornelis) en die van Oost-Java (2 afdeelingen, standplaats Soerabaja). Elke afdeeling telt 1 luitenant (onderluitenant) en 4 brigades, elk à 1 Eur. sergeant, 1 Amb. of Inl. sergeant, 1 Amb. of Inl. korporaal en 17 Amb. of Inl. marechaussees, en beschikt voorts over 1 Eur. korporaal voor administratief werk en 1 soldaat ziekenverpleger. De kapitein, divisie-commandant met het administratief kader (1 adjudant-onderofficier of sergeant-majoor-administrateur en 1 fourier) bevindt zich op de genoemde standplaats. Voorts legeren de afdeelingen op tijdelijke standplaatsen, welke voor West-Java zijn: Tjibaroesa, Poerwakarta, Madjalengka en voor Oost-Java: Lamongan en Lawang. Het ligt in de bedoeling deze tijdelijke uitbreiding, tot stand gekomen bij G. B. 5-10-'16 No. 21, later in de normale formatie op te nemen. ¹⁾ Door hare organisatie, bewapening, uitrusting, treinen enz. (zie A. O. 1917 No. 49) eigenen deze divisien zich in het bijzonder voor het voeren van den kleinen oorlog. Daar zij voort steeds op sterkte en marschvaardig zijn, zijn zij uitermate geschikt om dadelijk op excursie te worden gezonden, hetgeen is geschied met de afdeeling Madjalengka, welke in 1916 eenige maanden aan de actie in Djambi heeft deelgenomen.

c. Tijdelijke uitbreiding der veldbataljons met geweer- mitrailleur-afdeelingen (G. B. 6-12-'16 No. 5). Bij den staf van elk bataljon veldinfanterie is zoodanige afdeeling ingedeeld onder commando van een adjudant-onderofficier of

¹⁾ Nadat het bovenstaande geschreven was, werd uit de Indische pers vernomen, dat het voornemen bestond deze marechaussee op te heffen, hetgeen zeer te betreuren valt.

sergeant-majoor-instructeur en bestaande uit 2 sectiën elk à 3 Madsen-geweren (het 3^o geweer per sectie is als reserve te beschouwen, teneinde door omwisseling met een warmgeschoten geweer een eenigszins langdurig vuur met twee geweren per sectie mogelijk te maken). De vredesformatie van elke afdeeling telt behalve den commandant: 1 Eur. sergeant, 1 Eur. korporaal, 2 Eur. fuseliers (infanterist 1e kl.), 1 Amb. of Inl. sergeant, 1 Amb. of Inl. korporaal, 1 Amb. fuselier (infanterist 1e kl.), 8 Inl. fuseliers (infanteristen 1e kl.) en 6 draagpaarden. Deze geweermitrailleer-afdeelingen zullen ook in de normale formatie worden opgenomen.

d. Aangezien zoowel bij de Artillerie als bij de Infanterie een incompleet aan luitenants bestond, werd onderscheidenlijk bij G. B. 19-4-'16 No. 1 en G. B. 29-6-'16 No. 31 de formatie der Artillerie en Infanterie tijdelijk uitgebreid met zooveel onderluitenants als er officieren aan de formatie ontbreken.

e. Bij G. B. 4-8-'16 No. 11 werd de formatie van het geweermakerspersoneel tijdelijk uitgebreid met ten hoogste 8 Inl. sergeanten-geweermaker of Inl. kanonnières 1e kl., leerling-geweermaker, hetgeen naast andere nog te noemen maatregelen geschiedde met de bedoeling om verschillende non-combattante betrekkingen, welke uitsluitend voor Eur. openstonden, ook toegankelijk te maken voor Inl., die aan bepaalde eischen voldoen.

Hierdoor zou de kaderaanvulling bij de korpsen, welke door het groote incompleet aan Eur. hoe langer hoe moeilijker werd, worden gebaat, daar die non-combattante functiën alsdan niet zooveel voor kaderopleiding geschikt personeel tot zich zouden trekken, terwijl daarmede tevens een poging werd gedaan om een deel van het aantal ontwikkelde Inl., dat tengevolge van de steeds ruimer geboden gelegenheid tot ontwikkeling steeds toenemende is, naar het Leger te trekken, waar zij juist door hun ontwikkeling plaatsen zouden kunnen innemen, welke tot dusverre alleen voor Eur. bestemd waren en alsdan in beginsel bij dezelfde bekwaamheid als de Eur. dezelfde inkomsten zouden genieten.

Bij een en ander moest echter rekening worden gehou-

den met den tegenzin, welke bij het ontwikkeld deel der Inl. maatschappij bestaat om als soldaat in dienst te treden. In verband daarmee werd dan ook bepaald, dat voorloopig 5 Inl. jongelieden, die met vrucht de Inl. Ambachtsschool hebben doorloopen en genegen zijn om tot Inl. sergeant-geweermaker te worden opgeleid, tijdens die opleiding burger konden blijven en alsdan een bepaald daggeld (f 1.20 à 1.60) zouden genieten. Na beëindigde opleiding en geschiktheid voor hun taak konden zij een verbintenis voor 6 jaar als Inl. sergeant-geweermaker aangaan op een bezoldiging en daggeld, dat echter beneden die van een Eur. collega blijft; derhalve een uitzondering op het aanvaard beginsel, welke i. c. gerechtvaardigd was, daar aan den Eur. sergeant-geweermaker hooger eischen zijn gesteld. Daar voorts gerekend moest worden met het feit, dat Inl. jongelieden, al of niet afkomstig van de Ambachtsschool, wellicht een verbintenis bij het Leger als leerling-geweermaker willen aangaan, moest de uitbreiding eenigszins ruimer worden gesteld en daarin naast de Inl. sergeanten-geweermaker ook Inl. kanonniërs 1e kl. leerling-geweermaker worden opgenomen.

De proef heeft goede resultaten afgeworpen, in verband waarmee bij G.B. 2-8-'19 No. 34 de tijdelijke uitbreiding van 8 op 16 werd gebracht.

f. Een maatregel in denzelfden geest beoogde het G. B. 17-11-'16 No. 22 gewijzigd bij G. B. 19-2-'19 No. 63, waarbij de formatie der Intendance tijdelijk werd uitgebreid met ten hoogste 3 Inl. sergeanten-conducteur, 2 Inl. korporaalskleermaker en 2 Inl. korporaals-schoenmaker. Ook de candidaten voor deze betrekkingen blijven tijdens hun opleiding burger en genieten dan bepaalde inkomsten (bezoldiging, vergoeding voor levensmiddelen en huisvesting). Zij moeten bij aanstelling aan dezelfde eischen voldoen als hunne Eur. collega's, doch genieten na het aangaan eener militaire verbintenis dan ook dezelfde inkomsten. Tevens is hun het vooruitzicht geopend op te klimmen tot den rang van adjudant-onderofficier. Blijkens ontvangen berichten is de proef met de opleiding tot schoen- en kleermaker niet gelukt en derhalve gestaakt.

g. Bij G. B. 11-1-'17 No. 49, gewijzigd bij G. B. 19-2-'19 No. 63, werd een tijdelijke uitbreiding van het Wapen der Artillerie toegestaan met 6 Inl. sergeanten conducteur. Hieromtrent geldt het sub *f* vermelde, met dien verstande dat de Inl. conducteurs der Artillerie na met gunstigen uitslag afgelegd examen ook zullen kunnen worden aangesteld tot adjudant-onderofficier-, onderluitenant- en burgerlijk ambtenaar-magazijnmeester. De laagste eisch voor toelating als candidaat-conducteur is het getuigschrift voor het klein ambtenaarsexamen.

h. Een voortgaan in dezelfde richting was het G. B. 16-4-'17 No. 35 gewijzigd bij G. B. 19-2-'19 No. 63, waarbij de formatie der Militaire Administratie tijdelijk werd uitgebreid met 5 Inl. sergeant-majors voor den dienst bij de korpsen, garnizoenen en zieken-inrichtingen. Overigens als sub *f*. De opleidingstijd is vrij lang, n.l. 3 jaar. Na aanstelling tot sergeant-majoor hebben zij ten slotte dezelfde rechten op bevordering tot adjudant-onderofficier en onderluitenant als hunne Eur. collega's.

i. Ook bij het Wapen der Genie wordt een proef met Inl. burgers als geniewerkman genomen. Bij G. B. 12-11-'17 No. 63 is n.l. het korps geniewerklieden tijdelijk uitgebreid met ten hoogste 10 Inl. sergeanten, korporaals of werklieden 1e, 2e of 3e kl. Mede in die richting ging bij het Wapen der Genie een tijdelijke uitbreiding bij G. B. 3-4-'19 No. 30 met 4 Inl. conducteurs tegen gelijktijdige inkrimping met 2 conducteurs der 3e kl. (Eur. sergeant), die aan de formatie ontbraken. Wat de genie betreft zij nog vermeld, dat reeds in 1914 (zie I. St.bl. No. 413 gewijzigd bij I. St.bl. 1918 No. 275) aan niet-Eur. burgerpersonen de gelegenheid werd geopend tot dienstneming als militair onder-opzichter der Genie met gelijke bezoldiging als voor Eur. vastgesteld.

j. Afscheiden van de bovengenoemde maatregelen is men ook begonnen de vooruitzichten van den niet-Eur. militair in het Leger te verbeteren. Te voren kon de niet-Eur. militair slechts den rang van Amb. of Inl. sergeant verwerven. Thans zijn reeds enkele maatregelen genomen,

welke dat systeem overboord werpen. Zoo is bij G. B. 15-11-'18 No. 45 de formatie der Infanterie tijdelijk uitgebreid met 8 adjudant onderofficieren-stafschrijver, 20 sergeant-majours-stafschrijver en 2 korporaals-stafschrijver tegen gelijktijdige inkrimping met 4 Eur. adjudant-onderofficieren-stafschrijver, 12 Eur. sergeant-majours-stafschrijver, 4 fouriers-stafschrijver en 10 soldaten-stafschrijver. Naast een verbetering der bevordering door vergrooting van het aantal stafschrijvers in de hogere rangen beoogde dat G. B. tevens het openstellen van den rang van adjudant-onderofficier en sergeant-majoor voor niet-Eur.; tevoren konden Amb. en Inl. slechts opklimmen tot fourier-stafschrijver. Hetzelfde G. B. bevatte ook voor de Cavalerie, de Artillerie en de Genie een dergelijke bepaling. Waar bij deze wapens slechts Eur. als stafschrijver waren ingedeeld, kunnen thans ook niet-Eur. alle rangen van de stafschrijvers bekleeden.

Te voren waren reeds bij G. B. 2-9-'18 no. 12 de niet-Eur. stafschrijvers gelijkgesteld met hunne Eur. ranggenooten.

Wijl ook de fouriers bij de eskadrons, batterijen en compagnieën Vesting-Artillerie en Genietroepen tevoren steeds tot den Eur. landaard moesten behooren, werd bij G. B. 18-5-'18 No. 54 de formatie der Cavalerie, Artillerie en Genie met respectievelijk 6-24-5 Eur. of Inl. fouriers uitgebreid tegen gelijktijdige inkrimping met hetzelfde aantal Eur. fouriers, terwijl bij dat G. B. tevens werd bepaald, dat niet-Eur. fouriers gelijkgesteld kunnen worden met hunne Eur. ranggenooten (zelfde bezoldiging) en tevens kunnen opklimmen tot adjudant-onderofficier- en sergeant-majoor-administrateur. Bij G. B. 18-5-'18 No. 55 werd in deze richting nog bepaald, dat niet-Eur. schrijvers, die voldoen aan dezelfde eischen als Eur. schrijvers met laatstgenoemden worden gelijkgesteld.

Voorts vinde in dit verband nog vermelding het K. B. van 29-5-'17 No. 92 (I. Stbl. No. 595), waarbij de G. G. gemachtigd werd om bij wijze van proef 100 Eur. sergeanten (wachtmeesters) der 4 wapens te vervangen door rang-

genooten van niet-Eur. landaard. Deze niet Eur. sergeanten 1e kl. moeten alsdan aan dezelfde eischen voldoen, doch hebben dan ook dezelfde inkomsten, rechten en plichten als hunne Eur. collega's, behoudens in de kwestie van pensioenen, onderstanden, deelname aan het Weduwen- en Weezenfonds, overtocht naar Europa enz. Zij maken voorsnog geen bevordering. Ten aanzien van dit laatste punt zij echter aangeteekend dat in de Memorie van Antwoord (M. v. A.) op het Voorloopig Verslag (V. V.) van den Volksraad op de Aanvullingsbegroting voor 1920 de Ind. Regeering mededeelde: Alle militairen, ook niet-Eur. zullen mits voldoende aan de gestelde eischen, den rang van sergeant 1e kl. en de hoogere onderofficiersrangen kunnen bereiken en voor de niet-Europeanen zullen dan de inkomsten geheel gelijk zijn aan die van hunne Eur. ranggenooten (zie ook het Verslag van de hieronder te noemen Bezoldigingscommissie). Om den niet-Eur. de voor een en ander noodige kennis van de Nederlandsche taal bij te brengen zijn bij het Wapen der Infanterie en der Genie leergangen in de Ned. taal voor niet-Eur. militairen ingesteld.

k. De hiervoren opgesomde maatregelen tot verbetering der positie van niet-Eur. militairen nopen vanzelf ook een oogenblik stil te staan bij tijdelijke uitbreidingen der formatie, welke ten doel hebben de vooruitzichten van den Eur. militair beneden den rang van officier bij de trage promotie te verbeteren. Hadden deze te voren een min of meer incidenteel karakter, zooals b.v. om enkele der laatste te noemen: het G. B. 5-10-'18, No. 60, (tijdelijke uitbreiding van het korps militaire schrijvers met 10 sergeant-majours tegen gelijktijdige inkrimping met 10 korporaalsof soldaten schrijvers); het G. B. 15-11-'18, No. 45, (zie sub j); het G. B. 7-12-'18, No. 18, (tijdelijke uitbreiding der Bereden Artillerie, Vesting Artillerie en Genietroepen met een aantal adjudant-onderofficieren en sergeant-majours tegen gelijktijdige inkrimping van hetzelfde aantal in lagere rangen, thans is door de Ind. Regeering een andere weg ingeslagen, die over de geheele lijn werkt. Bij G. B. 23-12-'18, No. 10, werd toch bepaald, dat zij, die gedurende 3 jaar in

een aanbevelingsregister voor een hooger rang hebben gestaan, tot dien hooger rang kunnen worden bevorderd. Hierdoor zal uit den aard der zaak de normale formatie telkens worden overschreden, zoodat steeds tijdelijke uitbreidingen c.q. gepaard met tijdelijke inkrimpingen noodzakelijk zijn. Hiervoor wordt thans eens per kwartaal een G. B. geslagen, waarbij dan telkens in de verschillende rangen bij de verschillende onderdeelen van het Leger tijdelijk boven de formatie worden gebracht het aantal kaderleden, dat op grond van bovenvermelde bepaling boven de formatie tot den hooger rang wordt bevorderd. Zulks vond achtereenvolgens plaats bij G. B. 23-12-'18 No. 10, G. B. 1-4-'19 No. 48, G. B. 24-6-'19 No. 43 en G. B. 20-9-'19 No. 53.

l. Bij G. B. 29-7-'19, No. 17, werd het korps magazijnmeesters der Intendance tijdelijk uitgebreid met 4 onderluitnants-magazijnmeester tegen gelijktijdige inkrimping met 4 adjudant-onderofficieren, hetgeen eveneens ten doel had aan een langzame bevordering tegemoet te komen.

m. Ook zijn nog enkele tijdelijke uitbreidingen van kracht, ten doel hebbende om bij te trage promotie der officieren ook eenigszins in hun belang in te grijpen. Zoo zijn o a. momenteel nog boven de formatie van den Gewestelijken Staf: 1 luitenant-kolonel bij het Militair Commando op Celebes; van den Plaatselijken Staf: 2 luitenant-kolonels, plaatselijk commandant te Bandoeng en Magelang; van de infanterie: 3 luitenant kolonels in stede van 3 majoors; van het korps Militaire Paardenartsen: 2 dirigerende paardenartsen der 2e kl. (majoor) in stede van 2 paardenartsen der 1e kl. (kapitein); van de Militaire Administratie: 5 kapiteins in plaats van 5 luitnants en van het korps Militaire Apothekers: 1 dirigerend apotheker der 2e kl. (majoor) in stede van 1 militair apotheker der 1e kl. (kapitein).

n. Met het oog op de eischen van den dienst is het Wapen der Genie bij G. B. 27-1-'19 No. 42, tijdelijk uitgebreid met 1 majoor en 1 kapitein.

o. Bij G. B. 5-12-'18 No. 45 is de Intendance tijdelijk uitgebreid met 1 luitenant-kolonel of majoor ter voorbereiding van de Staatsmobilisatie.

p. Daar het 17e Bataljon Infanterie, bestemd voor Java nog steeds op Sumatra's Westkust, over de garnizoenen Padang Pandjang en Fort de Kock verdeeld, gelegerd is, bestaat een tijdelijke uitbreiding van dit bataljon met 1 luitenant-kolonel of majoor en 1 luitenant-adjutant voor den staf van het halve bataljon te Fort de Kock.

q. Bij G. B. 16-10-'19 No. 25 is de formatie der Infanterie tijdelijk uitgebreid met 1 luitenant-kolonel voor het toezicht op de Mitrailleur-compagnieën. Deze luitenant-kolonel, uitgetrokken op de reeds aangenomen Aanvullingsbegroting 1919, ontbrak in het betrokken K. B., weshalve hij, in afwachting van een wijziging in de normale formatie, thans bij wijze van tijdelijken maatregel in de formatie is gebracht.

r. Met het oog op den toestand in sommige deelen der Buitenbezittingen bestaan thans nog enkele uitbreidingen der Garnizoensinfanterie.

Zoo is het 1e Garn. Bat. van Atjeh en Onderhoorigheden tijdelijk uitgebreid met de tijdelijke bezetting van Medan (de garnizoens-compagnie van Sumatra's Oostkust was reeds opgeheven, terwijl bezetting van Medan door troepen van het Leger nog noodig werd geoordeeld ter sterkte van 3 officieren; 10 Eur., 32 Amb. en 136 Inl. militairen beneden den rang van officier.

De garnizoenscompagnie van Tapanoeli is tijdelijk uitgebreid met 2 officieren, 3 Eur., 9 Amb. en 39 Inl. militairen als detachement in de Pakpaklanden.

Bij het Garn. Bat. der Zuider- en Oosterafdeeling van Borneo is tijdelijk boven de formatie het personeel van 1 compagnie Infanterie (3 officieren of onderluitnants, 8 Eur., 24 Amb. en 102 Inl. militairen, G. B. 12-11-'16 No. 16).

Het Garn. Bat. der Westerafdeeling van Borneo telt een tijdelijke uitbreiding van 1 luitenant-kolonel of majoor, 9 officieren (onderluitnants), 39 Eur., 156 Amb. en 328 Inl. militairen (G. B. 23-8-'18 No. 10).

Het Garn. Bat. van Palembang en Djambi heeft volgens G. B. 22-4-'18 No. 19 nog een tijdelijke uitbreiding van 1

luitenant-kolonel of majoor, 9 officieren (onderluitnants), 21 Eur., 64 Amb. en 272 Inl. militairen.

Bij G. B. 26-4-'19 No. 31 is het 2e Garn. Bat^{on} van Celebes en Menado als tijdelijke uitbreiding opgericht en zulks in stede van het bij het 1e Garn. Bat^{on} tijdelijk boven de formatie zijnde personeel n.l. 1 luitenant-kolonel of majoor 9 officieren (onderluitnants) 132 Eur. 66 Amb. en 188 Inl. militairen. Het Garn. Bat^{on} van Timor en Onderhoorigheden heeft als tijdelijke uitbreiding: 1 luitenant-kolonel of majoor, 9 officieren (onderluitnants), 15 Eur., 44 Amb. en 187 Inl. militairen (zie G. B. 31-8-'17 No. 40).

s. Deze tijdelijke uitbreidingen der garnizoenstroepen leiden vanzelf naar het G. B. 9-12-'18 No. 30, waarbij de formatie van de Garnizoensbataljons van Atjeh en Onderhoorigheden en Timor en Onderhoorigheden resp. tijdelijk werden uitgebreid met 9 Eur. korporaals, 180 Eur. fuseliers en 3 Eur. korporaals, 60 Eur. fuseliers tegen gelijktijdige inkrimping met in totaal 12 Amb. sergeanten en 240 Amb. fuseliers, die tijdelijk boven de formatie der veldbataljons kwamen, welke tijdelijk werden ingekrompen met het genoemde aantal Eur. korporaals en fuseliers. Een en ander geschiedde om voor de Eur. korporaals en fuseliers het eentonig garnizoensleven op Java te breken door overplaatsing naar gewesten, waar nog eenige actie was.

Bij hetzelfde G. B. werd bepaald, dat bij ten hoogste 14 veldbataljons de Eur. mogen worden vervangen door Amb.; dit teekent het gebrek aan Eur., waar slechts $\frac{1}{3}$ der veldbataljons Eur. militairen behielden.

t. Dit gebrek aan Eur. doet zich niet alleen bij de Infanterie doch ook bij de andere Wapens gevoelen. Zoo werd in verband daarmede bij G. B. 23-8-'18 No. 11 het Wapen der Genie tijdelijk uitgebreid met zooveel Inl. genie-soldaten als het tekort aan Eur. genie-soldaten bedraagt.

u. Daar de Cavalerie door gebrek aan Eur. op den duur in gevechtswaarde zou achteruitgaan en het tekort in de toekomst waarschijnlijk ook niet zal zijn aan te vullen met een voldoende aantal Eur. miliciens, werd reeds in 1918 een proef genomen met 25 Amb. en 25 Men. fuseliers om na

te gaan, in hoeverre zij het Eur. element zouden kunnen vervangen. Hierbij bleek, dat de Amb. niet geschikt voor het Wapen waren, terwijl de Menadoneezen de Eur. nabij kwamen. Daar de Men. echter niet volkomen gelijkwaardig zijn aan de Eur., zou een bloote vervanging van een zeker aantal Eur. door Menadoneezen de gevechtswaarde doen dalen, reden waarom tegelijk datzelfde aantal Inl. cavaleristen door Men. zou moeten worden vervangen. In verband hiermede is bij G. B. 14-1-'19 No. 22 de formatie der Cavalerie tijdelijk uitgebreid met ten hoogste 8 Men. wachtmeesters, 14 Men. korporaals, 12 Men. cavaleristen 1e kl. en 66 Men. cavaleristen 2e kl. tegen gelijktijdige inkrimping met 4 Eur. en 4 Inl. wachtmeesters, 7 Eur. en 7 Inl. korporaals, 6 Eur. en 6 Inl. cavaleristen 1e kl. en 33 Eur. en 33 Inl. cavaleristen 2e kl.

v. Ter voorziening in het tekort aan Eur. werd bij wijze van proef bij G. B. 16-5-'17 No. 11 de Bereden Artillerie tijdelijk uitgebreid met 10 Amb. wachtmeesters, 10 Amb. korporaals, 9 Amb. kanonniers 1e kl. en 51 Amb. kanonniers 2e kl., tegen gelijktijdige inkrimping met ten hoogste 80 Eur. kanonniers 1e en 2e kl., terwijl bij hetzelfde G. B. de Vesting-Artillerie tijdelijk werd uitgebreid met 39 Amb. sergeanten, 26 Amb. korporaals, 33 Amb. kanonniers 1e kl. en 52 Amb. kanonniers 2e kl. tegen gelijktijdige inkrimping met ten hoogste 150 Eur. kanonniers 1e en 2e kl. Een en ander is thans gedeeltelijk verwerkt in het hieronder te noemen G. B. houdende reorganisatie van het Wapen der Artillerie, hetgeen ook is geschied met het G. B. 3-6-'16 No. 5, waarbij de formatie der Vesting-Artillerie tijdelijk werd uitgebreid met 45 Eur. sergeanten, 45 Eur. korporaals en 180 Eur. kanonniers 1e kl. tegen gelijktijdige inkrimping met 270 Eur. kanonniers 2e kl. Deze maatregel had ten doel de gelegenheid te openen om onder gunstiger voorwaarden dan de normale in dienst te kunnen treden ter opleiding voor peiler, waarnemer en hulppeiler, waarbij een sneller bereiken van de rangen van korporaal en sergeant in uitzicht was gesteld. Tegenover deze gunstiger voorwaarden stonden enkele eischen, waaraan de adspiranten moeten voldoen.

Naast de gelegenheid voor burgers om aldus in dienst te treden, was bij openstelling der plaatsen ook rekening gehouden met het feit, dat uit het Leger zelf langs den gewonen weg peilwaarnemingspersoneel kon worden verkregen.

w. In verband met het gebrek aan Eur. en tevens om te voldoen aan de eischen der oorlogsorganisatie en om aan Inl. in het Leger in sommige functiën betere vooruitzichten te openen werd bij G. B. 4-7-'18 No. 32 (eenigszins gewijzigd bij G. B. 16-1-'19 No. 3):

1^o. de formatie der Artillerie tijdelijk uitgebreid met 2 Eur. hoefsmeden, kanonniërs 1e kl. en 10 Inl. hoefsmeden (waarvan ten hoogste 3 sergeant en 3 korporaal en de overigen kanonniër 1e kl.), 8 zadelmakers, 1 wagenmaker en 8 smeden (allen Inl. sergeant, korporaal of kanonniër 1e kl., artillerie-werklieden) tegen gelijktijdige inkrimping met 1 Eur. hoefsmid, sergeant, zoomede 1 Eur. zadelmaker, 2 Eur. wagenmakers en 2 Eur. smeden-bankwerker (allen artillerieswerklieden).

2^o. de formatie van een Trein tijdelijk uitgebreid met 52 Inl. hoefsmeden (waarvan ten hoogste 1 sergeant-majoor, 21 sergeanten, 21 korporaals; de overigen zijn treinsoldaten 1e kl., zoomede met 45 Inl. zadelmakers, 3 Inl. wagenmakers en 39 Inl. smeden (waarvan ten hoogste 26 sergeant, en 61 korporaal; de overigen zijn treinsoldaten 1e kl.).

3^o. de formatie der mitrailleurcompagnieën tijdelijk uitgebreid met 1 Inl. sergeant- of korporaal-hoefsmid en 1 idem zadelmaker, 2 Inl. korporaals- of soldaten-hoefsmid en 2 idem zadelmaker, 1 Inl. soldaat-hoefsmid en 1 idem zadelmaker tegen gelijktijdige inkrimping met 4 Inl. hoefsmeden en 4 Inl. zadelmakers.

z. Het tekort aan Eur. gaf uiteraard ook moeilijkheden met de kaderaanvulling, in verband waarmede bij G. B. 20-4-'18 No. 31 werd bepaald, dat het wapen der Infanterie tijdelijk zou worden uitgebreid met zooveel sergeanten en korporaals-titulair als noodig zou blijken om korporaals en fuseliers (infanteristen 1e klasse), die zonder daarvoor een bijzondere opleiding te hebben genoten, doch practisch alleszins geschikt worden geacht om den rang van sergeant en

korporaal te bekleeden, gelegenheid te geven, alvorens tot dien rang te worden bevorderd nader te doen blijken in genoemde rangen werkelijk te voldoen.

y. Mede met het oog op het kaderegbrek bij de Infanterie is bij G. B. van 23-9-'18 No. 21, het adspirant-onderofficier-instituut (bij de kaderschool te Magelang) opgericht, waarvoor de formatie tijdelijk is uitgebreid met 1 luitenant. Dit instituut, dat in hoofdtrekken overeenkomt met het Instructie-Bataljon te Kampen heeft ten doel burgerjongelieden met eenige ontwikkeling, zoowel van Eur. als van niet-Eur. landaard, tot zich te trekken om aldaar tot sergeant te worden opgeleid en eerst in dien rang bij de korpsen te worden ingedeeld. Het werd 1 Juli 1919 geopend met 17 leerlingen, die 1 Juli 1921 bij het voldoen aan de eischen als sergeant in het Leger zullen treden.

In dit verband zij tevens medegedeeld, dat bij K. B. 4-6-'19 (Ned. Stbl. No. 274) eveneens een Instituut voor adspirant-onderofficier bij de Koloniale Reserve te Nijmegen is opgericht. Jongelieden, die de lagere school hebben doorlopen, kunnen een verbintenis sluiten voor 7 jaar, waarvan 5 jaar als onderofficier moet worden gediend. Wordt die termijn van 5 jaar niet bereikt, dan wordt de verbintenis verlengd met zooveel tijd als aan die 5 jaren als onderofficier ontbreekt. De opleiding duurt als regel 20 maanden; na 1 jaar wordt de adspirant als regel korporaal en na 20 maanden sergeant. Uitzending naar N.-Indië geschiedt eerst na het bereiken van den rang van sergeant.

De voorstellen tot oprichting van dergelijke instituten werden gedaan door luitenant P. A. Cox in zijne lezing „Het Kadervraagstuk” (Orgaan I. K. V. No. 54 en 56). Zij wordt slechts terloops vermeld, omdat ruimte tot bespreking dezer belangwekkende lezing ontbreekt. Behalve het bovenstaande werden door den luit. Cox in die lezing nog andere voorstellen gedaan om in de behoefte aan Eur. kader te voorzien (openstelling van tot dusverre alleen aan Eur. opgedragen functiën ook voor Inl.; vervanging van een deel der Eur. onderofficieren door Inl. idem met gelijke ontwikkeling en kennis; verbetering der maatschappelijke positie der

Eur. onderofficieren enz.). Het moge voor den bewerker van „Het Kadervraagstuk” een groote voldoening zijn, dat, zooals uit het vorenstaande reeds is gebleken, verschillende zijner voorstellen tot werkelijkheid zijn geworden.

z. De bij G. B. 30-5-'14 No. 39 opgerichte Proefvliegafdeeling, waarvoor tijdelijk boven de formatie waren gebracht: 1 kapitein van den Gen. Staf als commandant, 2 luitenants en 2 onderluitenants of onderofficieren van lageren rang (vliegtuigbestuurder of leerling-vliegtuigbestuurder), zoomede 4 monteurs en 2 hulpmonteurs (Eur. militairen beneden den rang van onderofficier) en 4 Inl. militairen werd bij G. B. 10-7-'18 No. 30 omgezet in een „Tijdelijke Vliegafdeeling” van belangrijk ruimer samenstelling.

Thans zijn daarvoor tijdelijk boven de formatie gebracht: 1 luitenant-kolonel, majoor of kapitein (ritmeester) van een der wapens of van den Gen. Staf als commandant, 1 chef-instructeur (kapitein- of luitenant-vliegenier) 20 subalterne officieren of onderofficieren (vliegenier of leerling-vliegenier) waaronder minstens 10 officieren, 1 ingenieur en 1 werktuigkundige (burgerambtenaren of subalterne officieren), 2 instructeurs (burgerlijke ambtenaren of subalterne officieren dan wel onderofficieren) 1 hoofdmonteur, 10 monteurs, 10 hulpmonteurs, 10 leerlingen-monteur en 30 Inl. mil. helpers, voorts 71 man (burgers en militairen) aan personeel voor de werkplaatsen, zoomede 1 adjudant-onderofficier en 5 magazijnsknechten voor den magazijndienst.

aa. Bij G. B. van 30-1-17 No. 23 werd het personeel van den Trein tijdelijk uitgebreid met 2 Inl. wachtmeesters, 15 Inl. korporaaals, 15 treinsoldaten 1e kl. en 60 treinsoldaten 2e kl., zoomede 20 troepen- en 120 treinpaarden benoodigd voor de opleiding van ± 700 man van de korpsen Barisan van Madoera en van het Legioen van Mangkoe Negoro tot geleiders van draagpaarden en voertuigen bij de Gevechtstreinen van het Leger. Deze 700 man zijn ook bij wijze van tijdelijken maatregel boven de formatie van genoemde korpsen gebracht; de sterkte dier korpsen Barisan en van het Legioen wordt dus niet aangetast.

Aangezien bedoelde opleiding is afgeloopen, is de tijdelijke

uitbreiding thans niet meer van kracht. Zij wordt hoofdzakelijk vermeld om de aandacht te vestigen op het feit, dat de G. T. nu eindelijk over goedgeoefende militaire geleiders kan beschikken. Zooals bekend, rekende men daarvoor vroeger op Inl. reservisten te betrekken uit de zoogenaamde oppassers-reserve (zie W. J. 1911 blz. 471). Daar deze reserve in de practijk een mislukking is gebleken, werd voorloopig weder gerekend op dwangarbeiders, hetgeen zoowel uit een militair oogpunt als uit een oogpunt van oorlogsrecht in een eventueelen oorlog aanleiding tot moeilijkheden zou kunnen geven. Thans is dit vraagstuk voor den G. T. opgelost en zal ook spoedig voor de Bagagetreinen tot het verleden behooren. Op de aanvullingsbegrooting voor 1919 werden n.l. gelden aangevraagd tot uitbreiding van de korpsen Barisan en van het Legioen, ten einde ook voor den B. T. de beschikking te erlangen over militaire geleiders. De opleiding van de daarvoor benoodigde 2900 geleiders zal waarschijnlijk wel reeds in Indië zijn aangevangen.

bb. Ten behoeve van den „Voorloopigen Militairen Postduivendienst” werd bij G. B. van 7-8-'17, No. 42, de formatie van het wapen der Cavalerie tijdelijk nitgebreid met 1 ritmeester of 1e luitenant, directeur, 2 Eur. wachtmeesters, stationscommandanten, 2 Eur. korporaals, onder-stationscommandanten en 2 Inl. cavaleristen, postduivenverzorgers. Stations werden opgericht te Bandoeng en Salatiga. Reeds in 1916 waren bij de cavalerie- en de groote manoeuvres met postduiven gunstige resultaten bereikt. De ruimte laat niet toe omtrent verschillende proefvluchten en manoeuvre-ervaringen in bijzonderheden te treden; slechts zij vermeld, dat de resultaten steeds gunstiger werden. In 1918 werd het aantal stations met 2 uitgebreid, n.l. te Soerabaja en Tjilatjap, waarmede uiteraard eenige uitbreiding van het personeel gepaard ging, terwijl in 1919 op het Marinevliegveld te Tandjong-Priok een tijdelijk station werd opgericht ten behoeve van den Marinevliegdiens.

cc. Ten einde de Afdeulings- tevens Brigade-commandanten en hunne stafchefs de beschikking te geven over militaire paardenoppassers, werd bij G. B. 21-2-'17, No. 9,

het wapen der Cavalerie tijdelijk uitgebreid met 14 Inl. cavaleristen 2e kl.

dd. Ten behoeve van Triangulatiewerkzaamheden werd bij G. B. 6-10-'17, No. 37, de formatie van den Topografischen Dienst tijdelijk uitgebreid met 6 kapiteins of ritmeesters.

ee. Bij G. B. 11-11-'18, No. 43, werd de formatie der Genie tijdelijk uitgebreid met 9 Europeesche sergeanten-zoeklichthedienaar, welk aantal bij G. B. 8-5-'19, No. 13 en G. B. 4-8-'19, No. 24, achtereenvolgens werd verhoogd tot 15 en 19. Deze militairen, uit Nederland uitgezonden, zijn voorloopig ingedeeld bij de Spoorweg- en Telegraaf-compagnie, in afwachting van de vaststelling der samenstelling van een afzonderlijke zoeklichtafdeeling, welke alsdan uiteraard in de normale formatie moet worden opgenomen.

ff. Bij G. B. 21-12-'18 No. 41 werd de formatie tijdelijk uitgebreid met zooveel kapiteins of 1e luitenants, als er officieren van die rangen buiten het betrokken wapen of dienstvak dienst doen tijdens hunne detacheringen na afloop van den cursus aan de Hoogere Krijgsschool, bij de opleidingsbrigade van den Topografischen Dienst en bij de vliegafdeeling ter opleiding tot waarnemer. Bij G. B. 26-8-'19 No. 69 werd hetzelfde bepaald ten aanzien van de officieren, die na beëindiging hunner opleiding tot tolk voor het Japansch of voor de Japansche spreektaal naar Japan zijn gezonden ter voltooiing hunner studie.

gg. Bij G. B. 27-4-'18 No. 34 werd in verband met de invoering van den verplichten krijgsdienst voor Eur. de formatie van het Departement van Oorlog tijdelijk uitgebreid met een bij de 1e Afdeeling ingedeeld militiekantoor ter sterkte van 3 kapiteins of 1e luitenants, benevens met 2 dienstplicht-commissarissen en 2 toegevoegde burgerambtenaren, waarmede tevens gepaard ging een tijdelijke uitbreiding van het korps militaire schrijvers (2 sergeanten en 2 korporaals).

Bij G. B. 17-3-'19 No. 12 werd hierin in zooverre wijziging gebracht, dat het personeel van het militiekantoor werd uitgebreid en als Xe Afdeeling „Dienstplicht en Reserve-

personeel" tijdelijk boven de formatie van het Departement van Oorlog werd gebracht met een samenstelling als binnenkort in de normale formatie zal worden opgenomen (zie boven).

hh. Bij G. B. 23-8-'19 No. 54 en 55 kwam bij wijze van tijdelijken maatregel een reorganisatie der Artillerietroepen tot stand. Bij eerstgenoemd Besluit werd daartoe de Bereden Artillerie tijdelijk uitgebreid met 1 kolonel, 1 luit.-kolonel of majoor, 3 subalterne officieren, 35 Eur. en 372 Inl. militairen beneden den rang van officier, zoomede 113 uitheemsche troepenpaarden, 2 inheemsche rijpaarden en 80 inheemsche draag- of trekpaarden en de Vesting-Artillerie idem met 1 kolonel, 1 luitenant-kolonel of majoor, 4 subalterne officieren, 6 onderluitnants, 43 Eur., 341 Amb. en 105 Inl. militairen beneden den rang van onderluitenant.

Wat de Bereden Artillerie betreft, is in deze getallen nog geen rekening gehouden met de omstandigheid, dat 80 Eur. kanonniers kunnen worden vervangen door de Amb. kaderleden en kanonniers, hiervoren sub v vermeld; de overige sub v genoemde tijdelijke uitbreidingen zijn in het bovenstaande verwerkt, dus alleen voor zoover betreft de Vesting-Artillerie of m. a. w. G. B 3-6-'16 No. 5 en G. B. 16-5-'17 No. 11 (alleen met het oog op de Vesting-Artillerie) zijn niet meer van kracht.

In het eerstgenoemd G. B. treft men nog aan, dat bij mobilisatie wordt opgericht een 2e Batterij 12 c.M. Hw. met autotractie, zoomede de bepaling, dat van de 10 luitenant-kolonels of majoors, ingedeeld bij het hoofdkantoor der Artillerie, de Artillerietroepen en de Directiën van het Materieel er 4 luitenant-kolonel kunnen zijn. De bepaling, dat, indien de inspecteur generaal-majoor is, alsdan de hoofdofficier bij het hoofdkantoor, de Inspecteur der Bereden Artillerie of der Vestingartillerie kolonel kan zijn, is vervallen.

In het in de tweede plaats genoemde G. B. treft men aan een opgave van opgeheven en opgerichte staven en onderdeelen der Artillerietroepen. Een vergelijking van een en ander met de bestaande formatie doet zien, dat de vredessamenstelling der Artillerietroepen thans is:

I. Bereden Artillerie: Staf te Bandoeng. De inspecteur is kolonel.

Ie Afd. Veld-Artillerie: Staf 1e en 2e Batterij te Batavia.

Iie " " : Staf 4e en 5e Batterij te Tjimahi.

Ie " Berg-Artillerie: Staf 1e en 2e Batterij te Banjoe Biroe.

3e Bergbatterij te Salatiga.

Afd. 7 c.M. L/28: Staf, 1e Batterij 7 c.M. L/28 V. S. en sectie 7 c.M. L/28 K. t. l. te Malang.

Depot te Tjimahi.

II. Mobiele Vesting-Artillerie: Staf te Bandoeng. De inspecteur is kolonel.

Afd. 7.5 c.M. L/30 autotractie: Staf 1e en 3e Batterij te Bandoeng.

Afd. 7.5 c.M. L/30 paardentractie: Staf 1e en 3e Batterij te Batavia.

1e Batterij 12 c.M. Hw. autotractie te Batavia.

1e Batterij 12 c.M. Mr. paardentractie te Soerabaja.

III. Kust- en stelling-artillerie: Staf te Bandoeng. De inspecteur is luitenant-kolonel.

1e Kustcompagnie te Sabang.

2e idem te Batavia.

3e idem te Tjilatjap.

Militiecompagnie te Bandoeng.

Schoolcompagnie te Bandoeng (tijdelijk Batavia).

Depôt der Vesting-Artillerie te Batoe Djadjar.

Uit de nummering moge blijken, dat blijkbaar bij mobilisatie bij de Afd. Veld-Artillerie en de Afd. 7.5 c.M. L/30 nog een 3e Batterij wordt opgericht.

De Berg-Artillerie telt volgens deze formatie slechts 3 batterijen, terwijl de normale formatie nog 4 bergbatterijen aangeeft. De oplossing hiervan ligt in de omstandigheid, dat, waar bij het uitbreken van den oorlog in 1914 de N. I. Berg-Artillerie nog niet bewapend was met snelvuurmaterieel, het Legerbestuur getracht heeft daaraan zooveel mogelijk tegemoet te komen door gebruik te maken van de in N. I. aanwezige proefsnelvuurbergvuurmonden. In verband hiermede werden in 1914 de 2 bergbatterijen te Banjoe Biroe elk bewapend met 3 kanonnen van 7 c.M L/14 V. S. en de

3e bergbatterij te Malang met 2 kanonnen van 7 c.M. L/14 K. t. l., terwijl de 4e bergbatterij, die nog bewapend bleef met het oude 7 c.M. K. A. materiel in 1917 tijdelijk werd opgeheven en vervangen door de sectie 7 c.M. L/28 K. t. l. (proefsnelvuurgeschut), welke thans is opgenomen in de afdeeling 7 c.M. L/28. Laatstgenoemde sectie was in 1916 te Batavia geformeerd met inheemsche paarden (aan de hand geleid), doch werd in October 1917 omgezet in een sectie Veld-Artillerie en ingedeeld te Malang; de 3e bergbatterij (zie boven) ging toen over naar Salatiga, terwijl de 4e bergbatterij tijdelijk verdween.

Ter voorziening in de dringende behoefte aan meer geschut, ook krombaangeschut, bij het Veldleger werden voorts tijdens de oorlogsjaren nog de volgende maatregelen genomen tot het mobiel maken van een deel der Vesting-Artillerie.

In 1916 werden met personeel der 17e Compagnie Artillerie, welke tijdelijk werd opgeheven, te Bandoeng opgericht 2 batterijen à 3 kanonnen van 7.5 c.M. L/30 met auto-tractie; in 1917 werd dit aantal op 3 gebracht. De huidige tijdelijke formatie geeft voor vredestijd thans 2 batterijen aan (1e en 2e batterij); voor mobilisatie zie boven.

In hetzelfde jaar werden te Soerabaja opgericht, met personeel der 16e Compagnie Artillerie, 2 mobiele batterijen à 3 stukken 7 c.M. L/28 V. S. (proefsnelvuurmaterieel); oorspronkelijk waren deze batterijen bespannen met inheemsche paarden, aan de hand geleid, doch in 1917 werden zij omgezet in volledige Veld-Artillerie. Zij zijn dan ook thans ingedeeld bij de Bereden Artillerie, d. w. z. 1 batterij; de 2e batterij wordt blijkbaar bij mobilisatie geformeerd.

Voorts werd in 1918 opgericht 1 batterij van 4 houwitser van 12 c.M. met autotractie, terwijl volgens de ten dienste staande gegevens in 1918 een zoodanige batterij met paardentractie zou zijn gevormd. De laatste komt thans in de nieuwe tijdelijke formatie niet meer voor, doch zal blijkbaar bij mobilisatie met autotractie worden opgericht (zie boven).

Wanneer de Afd. 7.5 c.M. L/30 met paardentractie en de Batterij 12 c.M. Mr. met paardentractie werden opgericht, was uit de ter beschikking staande gegevens niet na te gaan.

Wel werden op de Aanvullingsbegrooting 1919 gelden aangevraagd om nog meer geschut der Vesting-Artillerie tot mobiele eenheden te kunnen groepeeren, waarbij waarschijnlijk op de meergenoemde batterijen werd gedoeld.

22. Een belangrijke maatregel werd genomen bij G. B. 10-11-'19 No. 43, n.l. de afschaffing der gemengde compagnie bij de veldbataljons, voorloopig bij wijze van tijdelijken maatregel in afwachting van het tot stand komen der betrekkelijke wijzigingen in de normale formatie.

De oprichting der gemengde compagnie dateert eerst van 1912 (I. St.bl. No. 264). De motieven tot de oprichting waren de verwachting dat een meer innige menging der landaarden zou bijdragen tot verbetering van het gehalte der minder gevechtswaardige elementen en daarmee tot verhooging van de gevechtskracht van het geheel, zoomede de wenselijkheid om met het oog op een eventueelen strijd tegen een B. V. allen compagnieën een zelfde gevechtswaarde te geven. De met de gemengde compagnie verkregen uitkomsten hebben echter niet aan de verwachtingen beantwoord. Redenen voor hare opheffing vindt men in de M. v. A. op het V. V. van den Volksraad op de Begrooting voor 1920.

De Ind. Regeering teekende daarin n.l. aan, dat de gemengde compagnie moet verdwijnen, omdat in de practijk gebleken is, dat deze menging, ten nadeele van de betrokken personen, leidt tot moeilijkheden rakende de legering, de verpleging en de opleiding.

Hieromtrent zij opgemerkt, dat o. i. deze moeilijkheden geen klemmend motief voor de opheffing vormen. Wanneer toch met de gemengde compagnie een verhooging der gevechtskracht van het Veldleger zou zijn bereikt, dan zou het logisch geweest zijn die moeilijkheden te ondervangen c. q. gedeeltelijk in den koop te nemen, vooral waar met de gemengde compagnie werd bereikt, dat alle compagnieën dezelfde gevechtswaarde bezaten. Omtrent dit laatste punt moet echter billijkheidshalve worden medegedeeld, dat bij 14 veldbataljons de Eur. waren vervangen door Amb.

Daar de gevechtswaarde van Eur. en Amb. evenwel niet veel uiteenloopt, zal dat tekort aan Eur. waarschijnlijk

niet den doorslag hebben gegeven aan het voornemen om de gemengde compagnie te doen verdwijnen. Blijkbaar heeft de menging dus tegen de verwachting in niet geleid tot verhooging van de gevechtskracht van het geheel. En als zoodanig hebben wij het dan ook steeds gevoeld. Naar onze meening ging het Inl. element door de menging niet in waarde vooruit, doch werd juist het tegenovergestelde bereikt. De huidige Inl. vrijwilliger, die nu eenmaal als soldaat in doorsneé niet de evenknie is van Eur. en Amb., stelde zich te midden dier landaarden, ook in verband met zijn karakter steeds op den achtergrond, in het besef, dat hij het tegen Eur. of Amb. toch in geen enkel opzicht kon opnemen, hetgeen uiteraard zijn gevoel van eigenwaarde en daarmede zijn waarde als soldaat moest aantasten.

Onderscheidde men te voren alleen Eur., Amb. en Inl., thans bij de reorganisatie tengevolge van de afschaffing der gemengde compagnie heeft men die onderscheiding verder doorgetrokken, in dier voege, dat met één enkele uitzondering de compagnieën thans alle bestaan uit militairen van 1 landaard, afgezien natuurlijk van de officieren en het noodige Eur. kader. De 84 comp. der 21 veldbataljons worden thans gevormd door 7 Europeesche, 20 Menadoneesche, 4 Timoreesche, 5 Soendaneesche, 2 Madoereesche, 1 Bataksche 1 gemengd Atjehsch-Maleische en 34 Javaansche compagnieën.

De samenstelling der veldbataljons is thans:

1e Bataljon:	1 Amb., 1 Tim., 1 Soend., 1 Jav. comp.
2e „	1 Amb., 1 Tim., 1 Jav., 1 Mad. comp.
3e „	2 Men., 1 Jav., 1 Atj.-Mal. comp.
4e „	1 Eur., 1 Men., 2 Jav. comp.
5e „	1 Amb., 1 Tim., 1 Soend., 1 Jav. comp.
6e „	2 Men., 2 Jav. comp.
7e „	1 Amb., 1 Men., 1 Soend., 1 Jav. comp.
8e „	1 Amb., 1 Men., 2 Jav. comp.
9e „	2 Men., 2 Jav. comp.
10e „	1 Eur., 1 Amb., 2 Jav. comp.
11e „	1 Eur., 1 Men., 2 Jav. comp.
12e „	1 Eur., 1 Men., 2 Jav. comp.
13e „	1 Amb., 1 Men., 2 Jav. comp.

- 14e Bataljon: 1 Eur., 1 Men., 2 Jav. comp.
 15e „ 1 Eur., 1 Men., 2 Jav. comp.
 16e „ 1 Amb., 1 Men., 2 Jav. comp.
 17e „ Linkerhalf: 1 Amb., 1 Jav. comp. Rechterhalf:
 1 Men., 1 Jav. comp.
 18e „ 1 Amb., 1 Men., 2 Jav. comp.
 19e „ 2 Men., 1 Soend., 1 Jav. comp.
 20e „ 1 Eur., 1 Amb., 2 Jav. comp.
 21e „ 1 Men., 1 Tim., 1 Soend., 1 Bat. comp.

De oorlogsterkte van alle comp. is dezelfde en even groot als voorheen bij de gem. comp. (8 brigades à 19 geweren met C.-Ct., sectie-Cn., administratief personeel, tamboers en hoornblazer). De vredesformatie der comp. loopt uiteen, omdat bij berekening der vredesformatie uit de oorlogsformatie voor de landaarden verschillende mobilisatieverliesprocenten zijn aangenomen, n.l. voor het kader 15 pCt., voor Eur. 21,8 pCt., voor Amb. Men., en Tim. 19 pCt. en voor de overige landaarden 14 2 pCt.

j. j. Vermelden wij ten slotte, dat ten behoeve van den transporttrein in Atjeh en onderhoorigheden nog steeds tijdelijk boven de formatie zijn: 4 Eur. en 22 Inl. militairen, zoomede 4 troepenpaarden en 240 treinpaarden, terwijl met het oog op de toegenomen sterkte aan paarden in de formatie van het Leger bij het Remontedepot nog tijdelijk boven de formatie zijn: 3 Eur. en 44 Inl. militairen, zoomede 140 troepenpaarden, dan kunnen wij hiermede de eentonige opsomming eindigen, welke nochtans noodig was om uitgaande van de nieuwe formatie van 1915 een denkbeeld te krijgen omtrent de tegenwoordige vredessamenstelling van het Leger.

Aansluitende aan de behandeling der vredesformatie zou thans een bespreking van de oorlogssamenstelling moeten volgen, waaromtrent wij echter kort kunnen zijn. In 1917 zijn n.l. door het Legerbestuur nieuwe „Tabellen der Oorlogsorganisatiën” vastgesteld, welke echter niet bestemd zijn voor openbaarmaking of voor behandeling in het openbaar, zoodat wij met de aankondiging moeten volstaan.

Een indruk omtrent de *sterkte* tijdens de oorlogsjaren, mede in vergelijking met de normale en de tegenwoordige formatie geeft onderstaande staat.

	Officieren, onderluitenaars adj.-onderoff. d.d.officier.	Militairen beneden den rang van officier				Troepen- paarden.
		Eur.	Amb.	Inl.	Totaal	
Ultimo 1913.						
Normale formatie . . .	1297	11814	4674	17374	33862	2338
Tegenwoordige formatie	1340	12037	4807	17865	34709	2722
Sterkte	1294	9138	6948	16437	32523	2499
Ultimo 1914.						
Normale formatie . . .	1291	11665	4708	18209	34582	2403
Tegenwoordige formatie	1336	11906	4873	18471	35250	2789
Sterkte	1285	8557	9277	19207	37041	2454
Ultimo 1915.						
Normale formatie . . .	1292	11672	4697	18223	34592	2403
Tegenwoordige formatie	1339	11919	4872	18466	35247	2784
Sterkte	1293	8503	9350	20189	38042	2738
Ultimo 1916.						
Normale formatie . . .	1292	11677	4696	17885	34258	2398
Tegenwoordige formatie	1349	12108	5084	18822	36104	2840
Sterkte	1310	8535	9495	20781	38811	2973
Ultimo 1917.						
Normale formatie . . .	1292	11702	4697	17873	34272	2453
Tegenwoordige formatie	1380	12046	5569	19605	37220	3149
Sterkte	1373	8309	10103	21753	40170	2904
Ultimo 1918.						
Normale formatie . . .	1301	11670	4697	18156	34523	2608
Tegenwoordige formatie	1453	12284	5643	20815	38742	3339
Sterkte	1404	7874	10097	21784	39755	3039

N.B. In deze en volgende staten zijn niet begrepen de burgerlijke ambtenaren, beambten en overige burgerpersonen, die in de formatie van het Leger voorkomen of tijdelijk daarbij dienst doen ter voorziening van het tekort aan militair personeel (b.v. bij de hospitalen, schrijvers enz).

Meer bijzonderheden omtrent den toestand op het einde van 1918 geven onderstaande cijfers:

	Officieren of als zoodanig dienstdoenden.	Militairen beneden den rang van officier				Troepen- paarden.
		Eur.	Amb.	Inl.	Totaal	
Normale formatie:						
Infanterie	669	7046	4697	14349	26092	98
Cavalerie	36	501	—	513	1014	1061
Artillerie	134	1846	—	1358	3204	777
Genie	55	607	—	580	1187	—
Andere onderdeelen . .	407	1670	—	1356	3026	672
Tegenwoordige formatie:						
Infanterie	748	7458	5413	16108	28979	224
Cavalerie	39	511	—	531	1042	1061
Artillerie	140	1621	230	1791	3642	960
Genie	55	629	—	681	1310	—
Overige onderdeelen . .	471	2065	—	1704	3769	1094
Sterkte:						
Infanterie	705	4314	9045	17559	30918	218
Cavalerie	36	519	—	535	1054	843
Artillerie	143	1414	292	1899	3005	966
Genie	70	436	—	602	1038	—
Overige onderdeelen . .	450	1191	760	1189	3140	1012

In de bovenvermelde sterkte zijn niet begrepen:

1^o. de officieren en onderluitnants met verlof buiten N.-I., op non-activiteit, bij het leger voor memorie gevoerd, gedetacheerd in Ned. of West-Indië (in totaal 229 off. en 20 onderluit.), zoomede 19 off. en 71 off., die ultimo 1918 onderscheidenlijk op reis waren naar N.-I. of beschikbaar voor uitzending;

2^o. de overige militairen beneden den rang van officier, die bij de subsistentenkaders waren in afwachting van vertrek naar Ned., of als gestraften bij het strafdetachement dan wel als gedetineerden in de mil.strafgevangenis waren (totaal 104 Eur., 22 Amb., 212 Inl.), zoomede 33 Eur., 76 Amb. en 47 Inl. militairen, die tijdelijk uit de sterkte zijn afgevoerd als zijnde voor memorie gevoerd als instructeur

bij de korpsen Barisan, geplaatst bij de gewapende politie enz.

Van de 7978 Eur. mil. beneden den rang van officier (de bovengenoemde 104 Eur. medegeteld) waren 5500 afkomstig uit Ned., 1872 uit N. I., 65 uit België, 490 uit Duitschland, 19 uit Zwitserland, 1 uit Frankrijk, 13 uit Luxemburg en 18 vreemdelingen van elders; in totaal 606 vreemdelingen.

Hierbij zij aangeteekend, dat sinds het uitbreken van den oorlog in 1914 de werving van vreemdelingen voor het Ind. Leger is stopgezet.

Van de Amboineezen waren 3739 afkomstig uit de Molukken, 6325 uit Menado en 55 Alfoeren.

De Inlanders telden: 18176 Javanen, 1822 Soendaneezen, 247 Madoereezen 79 Boegineezen, 128 Atjehers 153 Bataks, 113 Maleiers en 1278 Timoreezen.

De sterkte der troepen bedroeg ultimo 1918:

a. Op Java: 990 off. en onderluit. 6408 Eur., 20782 Amb. en Inl.; totaal 27190 mil. beneden den rang van officier zoomede 2802 troepenpaarden.

b. Op Atjeh en Onderhoorigheden: 139 off. en onderluit. 501 Eur., 4092 Amb. en Inl.; totaal 4593 mil. beneden den rang van officier zoomede 232 troepenpaarden.

c. Op de overige Buitenbezittingen: 269 off. en onderluit. 832 Eur., 6840 Amb. en Inl.; totaal 7672 mil. beneden den rang van officier zoomede 6 troepenpaarden.

Hierbij zijn niet medegerekend enkele korpsen enz., als stafmuzikanten, militaire school, kader van de militaire strafgevangenis en van de provoosthuizen enz.

In de sterkte tellende, doch niet beschikbaar, als verpleegd in de mil. ziekeninrichting, vermist, geëvacueerd, ongeschikt voor den velddienst, recruut, niet voldoende geoefend enz., waren ultimo 1918:

6495 onderofficieren en minderen, waarvan 1606 Eur. De sterkte was 39755 onderofficieren en minderen, waaronder 7874 Eur., zoodat beschikbaar bleven 33260 onderofficieren en minderen, waaronder 6268 Eur., terwijl de tegenwoordige formatie was, 38742 onderofficieren en minderen, waaronder 12284 Eur.

Van de veldinfanterie waren op een sterkte van 17010 man, beschikbaar om te velde te trekken 15027 man of 88.34 %.

De gevolgtrekkingen uit bovenstaande cijfers aan den lezer overlatende, zij slechts aangeteekend, dat het incompleet aan Eur. met betrekking tot de tegenwoordige formatie 4410 man was of ruim $\frac{1}{3}$ ($\pm 36\%$). Aangezien ter vervanging van Eur. ziekenverplegers en schrijvers op ultimo 1918 325 burgers, 404 Amb. en 30 Inl. militairen in dienst waren (totaal 759), zou men met eenigen goeden wil het tekort op 3651 kunnen stellen ($\pm 30\%$).

Voorts blijkt uit de cijfers, dat de sterkte aan Eur. steeds bleef terugloopen. Bedroeg b.v. op ultimo 1899 bij een tegenwoordige formatie van 14009 Eur. de sterkte zelfs 15005 en b.v. ultimo 1905 bij een tegenwoordige formatie van 12881 nog 12054 Eur., thans is sinds jaren die overeenstemming van sterkte en formatie niet meer bereikt. Het tekort gaf, zooals wij boven zagen, reeds aanleiding tot allerlei buitengewone maatregelen.

De resultaten der Eur. werving werden steeds slechter, hetgeen voor de oorlogsjaren uit onderstaande cijfers moge blijken. Aangenomen werden:

- in 1914: totaal 688 man (628 Ned. en 60 vreemdelingen),
- in 1915: 1192 man waaronder 453 gedetacheerd van het Leger in Ned. en 141 overgenomen van dat Leger,
- in 1916: 926 man, waaronder resp. als boven 141 en 86 man,
- in 1917: 614 " " " " " 94 en 72 man,
- in 1918: 346 " " " " " 41 en 0 man,
- in 1919: (1e halfj.) 289 " " " " " 48 en 11 man.

De relatief vrij goede resultaten in 1915 werden slechts bereikt door detachering van dienstplichtigen van het Nederl. Leger, die in verband met de mobilisatie toch in Ned. onder de wapenen moesten blijven. Voorts is het eenigszins betere resultaat in het eerste halfjaar van 1919, vergeleken bij 1918, waarschijnlijk toe te schrijven aan werkeloosheid in verband met den economischen toestand in Ned. en met den terugkeer van vele werkkrachten in de maatschappij na de demobilisatie van het Ned. Leger.

Waar echter bij een formatie van rond 12000 Eur. jaarlijks ongeveer een aanvulling aan Eur. van ± 2000 man noodig is (het jaarlijksch verloop aan Eur. is 17.9%), is het duidelijk, dat bij wervingsresultaten als boven het aantal Eur. in het Leger zal blijven dalen. Met dezen verminderden lust om als Eur. vrijwilliger bij het Ind. Leger te dienen, zal rekening moeten worden gehouden. Het is een teeken des tijds, waaraan niets te veranderen valt.

Aan het terugloopen der sterkte aan Eur. is echter indirect een voordeel verbonden en wel dat daardoor, afgezien natuurlijk van de waardevermindering van het geld en de verbetering der materiele positie van den Eur. militair, welke ongeacht dit vraagstuk, dus bij elk aantal Eur. meer geld zou hebben gevraagd, niettemin een besparing aan gelden wordt verkregen, welke zouden kunnen worden aangewend tot verbetering van de positie van de in het Ind. Leger althans voorloopig niet te ontberén Eur. kaderleden en Eur. militairen in speciale betrekkingen; een en ander om te bereiken, dat aanvulling van dit Eur. personeel althans verzekerd zal zijn.

Een radicale maatregel in deze richting zou zijn het aanvaarden van het reeds elders aangegeven beginsel om alleen die Eur. aan te nemen, die geschikt zijn voor kadervorming of speciale betrekkingen. Daardoor zou het aantal Eur. in het Leger toch zoo belangrijk dalen, dat aan de overblijvenden, zonder dat de kosten daarvoor een beletsel zouden vormen, een goede positie zou kunnen worden aangeboden, welke uiteraard minstens moet overeenkomen met de positie, welke in de burgermaatschappij en in civielen dienst de Eur. met dezelfde ontwikkeling inneemt. Dat lijkt de eenige weg, om voor zoolang zulks nog noodig is, de beschikking over goede Eur. kaderleden te krijgen.

De positie van het Eur. kader zal dan echter inderdaad aantrekkelijk moeten zijn en dus niettegenstaande de verbeteringen der laatste jaren nog meer moeten worden vooruitgebracht. Men vergete daarbij toch niet, dat de aanvulling van het Eur. kader thans reeds gedurende geruimen tijd veel hoofdbrekens kost en zulks terwijl het Leger nog

ruim 7000 Eur. telt. Bij vermindering van de jaarlijksche aanvulling der Eur. tot het getal, benoodigd voor kaderaanvulling en speciale betrekkingen, zou zonder verhooging van het peil van den Eur. vrijwilliger de kaderaanvulling nog meer in het moeras geraken. Verhooging van het peil is dus geboden en dit is uiteraard slechts te verkrijgen door verbetering der positie van den Eur. militair, in de eerste plaats van den onderofficier, doch ook voor den militair beneden dien rang, om te voorkomen, dat slechte bestaansvoorwaarden vóór het bereiken van den sergeantsrang adspiranten zouden afschrikken.

Het gevolg van een en ander zou zijn, dat de koloniaal van weleer, die fuselier werd en bleef, zal verdwijnen; hij kan trouwens bij alle waardeering voor de door hem in het verleden bewezen uitstekende diensten, in de toekomst worden gemist. Jan Fuselier zou in de nationale weermacht, welke men zich voorstelt op Java te vormen minder op zijn plaats zijn, terwijl voor actie op de Buitenbezittingen ook met inheemsche militairen kan worden volstaan. Uiteraard zijn aan het verdwijnen van den Eur. fuselier bekende nadeelen verbonden; zij worden echter ten deele ondervangen door den reeds ingevoerden dienstplicht voor Europeanen.

De bovenaangegeven weg werd reeds ingeslagen door de bij G. B. 5-11-'18, No. 47, benoemde militaire bezoldigingscommissie. In de door haar ingediende voorstellen (zie Orgaan Ned. Indische Officiers-vereening. Orgaan N. I, O. V. 1919 No. 10), wordt nl. een stelsel voorgestaan om slechts die Eur. aan te werven, die geschikt zijn om tot onderofficier te worden opgeleid en dan nog slechts voor zoolang als het instituut voor adspirant onderofficieren en de niet-Eur. sergeanten 1e kl. nog geen voldoende kader opleveren.

Deze aan te werven Eur. worden samengevat onder den naam „aanvullingstroepen”, waaronder als overgangsmaatregel nog moeten worden opgenomen de thans in dienst zijnde Eur. militairen, die echter bij het nieuwe stelsel bestemd zijn om uit te sterven. Wat de in Indië aan te werven militairen uit de Indisch Europeesche bevolking

betreft, is voorgesteld om hen, die voor kadervorming geschikt zijn, onder de „aanvullingstroepen” te rekenen, terwijl de daarvoor ongeschikten, aan wie als Indiërs een plaats in het Leger niet kan worden ontzegd, wat bezoldiging enz. aangaat, gelijk moeten worden gesteld met andere Indiërs, die niet als Eur. te boek staan en als zoodanig de „inheemsche troepen” vormen.

Wanneer in de toekomst door de instituten voor adspirant-onderofficieren en van niet-Eur. sergeanten 1e kl. blijvend in de behoefte aan kader (Eur. of daarmee gelijkwaardig) zal kunnen worden voorzien, zullen de aanvullingstroepen uiteraard verdwijnen, en ook de splitsing der Indische Europeanen in 2 categoriën, nl. bij de aanvullingstroepen en bij de inheemsche troepen, geen reden van bestaan meer hebben.

Aan de aanvullingstroepen, die in beginsel bestemd zijn om tot onderofficier te worden opgeleid en aan wie bij indiensttreding hogere eischen dan thans aan den Eur. vrijwilliger moeten worden gesteld, zal uiteraard een hogere bezoldiging moeten worden toegekend dan aan de inheemsche troepen. Deze hogere bezoldiging zal voor de aanvullingstroepen niet steeds dezelfde zijn. In het eerste begin zal zij voor hen, die als adspirant-kaderlid worden aangenomen, berekend moeten zijn op noodzakelijke uitgaven en de kosten van eenige gepaste afleiding. Na een diensttijd van b.v. 1 jaar, wanneer gebleken zal zijn, dat de betrokkene van het gewenschte gehalte is, zal de bezoldiging als aanmoediging hooger worden. Derhalve splitsing in twee klassen met verschillende bezoldiging.

Deze splitsing zou tevens moeten worden toegepast op de thans in dienst zijnde niet volgens het nieuwe stelsel aangenomen Europeanen en wel naar gedrag, ijver en geschiktheid. Het ligt in de rede, dat de voor opleiding tot onderofficier aangenomen Eur., die ten slotte ongeschikt daartoe blijken, het Leger weer zoo spoedig mogelijk zullen moeten verlaten. Daarom wordt een kort eerste verband, b.v. 3 jaar voorgesteld. Zij die ongeschikt zijn, worden na 3 jaar ontslagen, tenzij zij in aanmerking kunnen komen voor een

betrekking in het Leger, waarvoor Eur. beneden den rang van onderofficier noodig zullen blijven.

Blijkens krantenberichten uit Indië zijn de nieuwe bezoldigingen door den Volksraad in Januari 1920 aanvaard en daarmee waarschijnlijk ook de boven aangegeven beginselen. Deze alleszins logische voorstellen, welke het oog gericht houden op de toekomst (betrekken van het kader voor het Ind. Leger uit Indië zelf) doch tevens uit praktische overwegingen rekening houden met den huidige toestand (de onmogelijkheid om het kader thans geheel uit Indië te betrekken) gingen de Volksraad blijkbaar nog niet ver genoeg en leidden bij de behandeling der militaire bezoldigingsvoorstellen tot het aannemen eener zeer eigenaardige motie, luidende:

De Volksraad van oordeel, dat de aanvullingstroepen (uit Nederland) bestemd zijn om te verdwijnen en dat daarop het uitsterfsysteem toegepast behoort te worden, besluit de Regeering te verzoeken:

a. voor het Leger geen ongegradueerden meer buiten Indië aan te werven;

b. ten aanzien van de gegradueerden een zoodanige houding aan te nemen, dat kaderpersoneel in de eerste plaats in Indië wordt opgeleid, enz.

Het tweede gedeelte is door de woorden „in de eerste plaats” nog al tam, doch het eerste deel is pertinent. Nochtans zal de Regeering daaraan voorloopig niet kunnen voldoen, hetgeen wel geen tegenspraak zal uitlokken.

Aan de motie was nog een derde deel toegevoegd n.l. om niet-Eur. onderofficieren, die geen Hollandsch kenden, toch tot sergeant 1e kl. te bevorderen. Dit deel is gelukkig verworpen, nadat de L. Ct. had verklaard, dat hij bij het aannemen daarvan de verantwoordelijkheid niet langer wilde dragen.

Zagen wij de sterkte aan Eur. sinds ultimo 1913 steeds dalen, de sterkte aan Amb. en Inl. nam daarentegen geleidelijk toe, zelfs aanzienlijk boven de cijfers der tegenwoordige formatie. Met betrekking tot het groote verschil tusschen

de sterkte en de tegenwoordige formatie aan Amb. zij vermeld, dat hierbij rekening moet worden gehouden met de omstandigheid, dat bij enkele veldbataljons (laatstelijk 14) de Eur. mochten worden vervangen door Amb. Een wijziging dertegenwoordige formatie ging daarmee echter niet gepaard.

Overigens was het overcompleet aan Amb. en Inl. het gevolg van de ruimer opengestelde werving met het oog op de mogelijkheid, sinds Aug. 1914, van een oorlog, ook in N. I.

Vóór het uitbreken van den oorlog in Europa bestond echter bij het Leger een incompleet aan Inl. in verband waarmede in Mei 1914 de engagementspremie voor dezen landaard werd verhoogd (voor 6 jaar f 100; voor 2 jaar f 30); ook de reëngagementspremie werd als gevolg daarvan herzien.

Teneinde de sterkte van het Leger na het uitbreken van den oorlog op te voeren, werden in Aug. 1914 enkele tijdelijke maatregelen genomen (toelating tot een eerste verbintenis van Amb. en Inl., die de vastgestelde maximum-leeftijdsgrens hadden overschreden; het toelaten tot een verbintenis voor 1 jaar van gewezen militairen van niet-Europeeschen landaard), die in 1919 echter weder werden ingetrokken.

Ook werd in Aug. 1914 de beperkte werving van Amb. omgezet in een onbeperkte. Het aanbod van Amb. werd toen echter zoo groot, dat men in December 1914 weder tot beperking moest overgaan, welke toestand sindsdien is gehandhaafd.

Voor de overige niet-Eur. rassen, die in het Ind. Leger dienen, bleef de werving echter sinds 1914 tot gedeeltelijk 1919 onbeperkt opgesteld, evenals voor gepasporteerden en zoons van actief dienende militairen van alle niet-Eur. landaarden.

De wervingsresultaten waren van dien aard, dat tijdens de oorlogsjaren de sterkte aan Inl. de tegenwoordige formatie met 1 à 2000 man overtrof, doch de toeloop was niet zoo groot, dat men de werving voor één of meer rassen moest sluiten of beperken. In 1919 werd in verband met het einde van den oorlog en met het oog op het bestaand overcompleet aan Inl. de werving beperkt voor Jav., Soend. en Mad.; voor de andere rassen (Tim., Atj. en Bat.), zoomede voor

gepasporteerden en zoons van actief dienende militairen bleef zij onbeperkt opgesteld.

Als gevolg van den grooten toeloop van niet-Eur. vrijwilligers kon in 1915 de minimum-lengte voor niet-Eur. der onbereden wapens bij wijze van tijdelijken maatregel van 1.55 M. gebracht worden op 1.58 M., uitgezonderd voor Timoreezen. De reden tot die verhooging lag in de omstandigheid, dat voor de bereden wapens een minimumlengte van 1.60 M. vereischt werd, tengevolge waarvan de recruten beneden dien maat doch grooter dan 1.55 M. bij de onberedenen en dus in hoofdzaak bij de Infanterie moesten worden ingedeeld, hetgeen de gevechtswaarde voor dat wapen niet ten goede kwam.

In 1917 werd voor het eerst de werving voor Atjehers opgesteld en werden in dit jaar 83 recruten van dien landaard in opleiding genomen. Zij dienen op dezelfde voorwaarden als de Javanen en zijn nog slechts bij wijze van proef aangenomen.

Ten einde de sinds het G. B. van 19-11-1854 No. 6 geopende werving onder de Bataks te bevorderen, werd bij G. B. 29-10-'17 No. 17 bepaald, dat voortaan de hand- en aanbrengelden voor Bataks dezelfde zouden zijn als voor Timoreezen, voor wie de Bataks in gevechtswaarde niet onderdoen, terwijl zij in ontwikkeling zelfs boven de Timoreezen staan.

De bij ordonnantie van 27 October 1902 (I. St.bl. No. 390) opgerichte „Legerreserve”, bestaande uit daartoe genegen en geschikte gewezen militairen van het Leger beneden den rang van onderluitenant, waarvan de sterkte na \pm 17-jarig bestaan op 1 April 1919 slechts telde: 167 Eur., 4 Amb. en 23 Inl., zal in verband met het K. B. 8-5-'18 No. 45 (Regeling voor het reservepersoneel van het Leger in N.-I.) verdwijnen (zie art. 50). Bij G. B. 10-9-'19 No. 3 (I. St.bl. No. 610) zijn regelen gesteld tot opheffing dier legerreserve. Er worden geen personen meer tot een verbintenis toegelaten, terwijl zij, die tot de legerreserve behooren, van hun verbintenis worden ontheven met ingang van den laatsten

dag van het kwartaal, volgende op dat, waarin dit G. B. in werking treedt.

Krachtens bovenvermeld art. 50 van de Regeling reservepersoneel kunnen de hier bedoelde reservisten, voor zoover zij daartoe volgens de regeling in aanmerking komen, een verbintenis bij het reservepersoneel van het Leger in N. I. aangaan op den voet van de genoemde nieuwe regeling. De dienstdtijd bij de thans vervallen legerreserve doorgebracht telt in zoodanig geval mede bij de bepaling van de aanspraak op pensioen en van het bedrag daarvan ingevolge meergenoemde regeling.

Bij besluit van den G. G. van 13 Aug. 1919, No. 30, (I. Stbl. No. 505), zijn mede opgeheven de korpsen reserve-telegrafisten, reserve telefonisten en reserve-lijnleggers bij het korps Genietroepen (zie ordonnantie van 18-4-'12, I. Stbl. No. 285, en de ordonnantie van 4-4-'13, I. Stbl. No. 314). Deze ordonnantiën beoogden bij mobilisatie van het Leger de beschikking te krijgen over Eur. telegrafisten voor de telegraafafdeelingen, Eur. telefonisten voor de verdedigingswerken en Inl. lijnleggers voor de telegraafafdeelingen, die gerecruteerd zouden moeten worden uit het Eur. en Inl. personeel van den Gouvernements Post-, Telegraaf- en Telefoondienst, van particuliere telefoonmaatschappijen, van den Dienst der Staatsspoorwegen en van particuliere spoor- en tramweg maatschappijen, zoomede uit gewezen militaire telegrafisten. De burgers zouden een eerste oefening bij het korps Genietroepen doorloopen, nu en dan voor herhalingsoefeningen onder de wapenen komen, doch overigens in de burgermaatschappij hunne gewone werkzaamheden verrichten. Veel succes heeft die instelling niet gehad; voor zoover ons bekend, heeft zich nimmer één adspirant aangemeld.

Wat de niet-rechtstreeks tot het Leger behorende korpsen betreft zij medegedeeld:

1°. Het Legioen van Mangkoe Negoro had ultimo 1918 bij een formatie van 23 off. en 925 minderen, een sterkte van 18 off. en 925 minderen.

2^o. De verhouding van formatie en sterkte der korpsen Barisan op Madoera was ultimo 1918:

Bangkalan: formatie 18 off. en 800 minderen, sterkte 18 off. en 836 minderen.

Soemenep: formatie 10 off. en 455 minderen, sterkte 10 off. en 468 minderen.

Pamekassan: formatie 10 off. en 341 minderen, sterkte 10 off. en 457 minderen.

3^o. De schutterijen telden ultimo 1918 op Java en de Buitenbezittingen te zamen 91 off. en 2878 minderen.

In opvolging van het bepaalde bij art. 56 van het Dienstplichtbesluit (K. B. 26-10-'17 No. 47, zie onder Dienstplicht en Reservepersoneel) is in I. Stbl. 1918 No. 360 bij ordonantie van 29 Juni 1918 een regeling getroffen omtrent de geleidelijke opheffing van de schutterijen op Java in verband met de instelling van militie en landstorm op Java en Madoera, zoomede nopens den duur der eerste oefening van schutters of gewezen schutters, die nog dienstplichtig zijn. Hieruit zij vermeld, dat van af den dag van inwerking-treding der ordonantie geen personen meer worden ingelijfd bij de schutterijen op Java en dat voor elk jaar schutterij-dienst aan een schutter of gewezen schutter bij inlijving als milicien 1 maand verkorting van eerste oefening wordt toegestaan, een en ander voor zoover de ingelijfden bij de korpsen schutterijen als geoefend schutter te boek staan. De L. Ct. kan dergelijke miliciens na opkomst onder de wapenen bij gebleken persoonlijke geoefendheid nog een nadere verkorting toestaan. Voorts blijft het schutterij-kader bij inlijving als dienstplichtige zijn rang behouden, terwijl de militieplichtige schutterij-officier overgaat bij het reservepersoneel der landmacht.

Doordat na 1 Juli 1918 geen inlijving bij de schutterijen meer geschiedde, daarentegen wel overgang van schutters naar militie en landstorm plaats vond, daalde de sterkte der schutterijen op Java beduidend. In verband hiermede werd in 1919 door den L. Ct. eene nieuwe samenstelling gegeven aan de korpsen te Batavia en Semarang, terwijl de kleinere schutterijen te Djokja en Solo werden opgeheven.

In 1920 zal dit laatste ook geschieden met de overige schutterijen op Java. Schutterij zal dan nog slechts bestaan te Padang, Makassar en de Ambonsche eilanden, totdat aldaar ook de dienstplicht zal zijn ingevoerd.

In dit verband moet nog even worden gewezen op art. 4 van genoemd I. Stbl. 1918, No. 360, waarbij bepaald is, dat de L. Ct. de bevoegdheid heeft om schutterplichtigen van de jaarklassen 1874 t/m 1886, die bij de schutterijen een rang bekleeden, te verplichten bij de schutterijen ingedeeld te blijven en niet voor den landstorm te worden ingeschreven. Zulks was noodig, omdat anders bij de voorgenomen inschrijving voor den landstorm van genoemde jaarklassen (I. Stbl. 1918, No. 644) aan de schutterijen alle officieren, onderofficieren en korporaals van die jaarklassen zouden ontvallen, waardoor dan bij de nog voorloopig in stand blijvende schutterijen een incompleet aan kader zou ontstaan.

Volledigheidshalve zij ten slotte met betrekking tot de schutterijen nog vermeld, dat op grond van het bepaalde in de laatste zinsnede van het in 1915 geldend art. 113 Regeeringsreglement (R. R.) — thans gewijzigd bij de Wet van 23 Mei 1917, Ned. Stbl. No. 418 — de taak der schutterijen in dien zin was gewijzigd, dat zij, voor zoover zij niet noodig zullen zijn tot het bewaren van orde en rust, ook geroepen kunnen worden om mede te werken tot handhaving van het Ned. gezag in Indië tegenover een B. V. Het nieuwe art. 113 R. R. tast deze verplichting niet aan, zoodat zij blijft rusten op de schutterijen, zoolang deze nog bestaan. Tevoren was bij de ordonnantie, opgenomen in I. St.bl. 1904 No. 424 zulks slechts bepaald voor de schutters, die zich vrijwillig schriftelijk voor ten minste 1 jaar daartoe verbonden en dan nog alleen binnen een bepaalden kring, zich ten minste uitstrekkende tot de grenzen der residentie, waarin zij zijn gevestigd.

4^o. Waarschijnlijk onder den invloed van den oorlog zijn in N. I. naast het bestaand „Vrijwilligerkorps Sumatra's Oostkust” nog de volgende korpsen opgericht:

in 1914 de vrijwilligerskorpsen Palembang, Buitenzorg en Soekaboemi;

in 1915 het vrijwilligerskorps Bandoeng;
 in 1916 het vrijwilligerskorps Tapanoeli;
 in 1917 de vrijwilligerskorpsen Balik Papan, Tarakan en
 Poerwakarta.

In 1918 werden echter de korpsen Soekaboemi en Buitenzorg weer opgeheven, terwijl in 1919 de opheffing volgde van het oudste, ± 15 jaren bestaan hebbend „Vrijwilligerskorps Sumatra's Oostkust”. Zie in dit verband het artikel „Legerorganisatie-Vrijwilligerskorpsen” door CH. KIES, Orgaan N. I. O. V. 1917 blz. 258, bevattende het voorstel om, nu alleen voorloopig Eur. militie zal worden ingevoerd, vrijwilligerskorpsen van Eur. en Inl. op te richten, waaruit allereerst met goede elementen zou kunnen worden voorzien in het tekort aan specialisten en tevens de eigenlijke frontsterkte zou kunnen worden verhoogd.

5^o. Het Vrijwillig Automobielkorps (ordonnantie 11-1-'13, I. Stbl. No. 48, vervangen door ordonnantie 5-3-'18, I. Stbl. No. 135) telde ultimo 1918 47 leden. Bij beschikking van 5-11-'18 werd bepaald, dat dit korps geleidelijk zal worden opgeheven; er worden geen nieuwe leden aangenomen en geen verbintenissen vernieuwd. De taak van het korps zal worden overgenomen door den mil. autodienst (zie boven).

6^o. Het in 1916 opgericht Motor-Berichrijderskorps (zie I. Stbl. 1916 No. 37 en 1918 No. 717) telde ultimo 1918 18 leden (de formatie was 20 man). Bij beschikking van 9 4-'19 werd de opheffing van het korps bevolen op denzelfden voet als voor het V. A. K. In de behoefte aan motorrijders zal worden voorzien door opleiding van miliciens bij de Afdeling Ordonnans-Wielrijders.

III. Dienstplicht en Reservepersoneel.

Alvorens over te gaan tot een bespreking van den huidige stand van de beide bovenvermelde zaken, zij de aandacht gevestigd op enkele in de verslagjaren verschenen publicaties welke zich daarmede bezig houden.

Als zoodanig verwijzen wij naar de Augustus-afl levering van het I. M. T. 1915 (W. MUURLING. Overzicht van de Militievoorstellen), waarin zijn opgenomen de door het Ind.

Legerbestuur in opdracht der Regeering ontworpen voorstellen tot invoering van den dienstplicht in N. I. Hetzelfde werd uitgebreider behandeld in het „Overzicht der Militievoorstellen” (orgaan I. K. V. 1915 No. 50). In No. 52 van dat orgaan is het debat naar aanleiding van die voorstellen opgenomen, terwijl in het I. W. J. 1915 aan die voorstellen door den kapitein van den Gen. Staf VAN OVEREEM mede enkele beschouwingen worden gewijd en ook in het I. M. T. 1915, No. 11 de militievoorstellen aan critiek worden onderworpen.

Ter wille van een eenigszins overzichtelijke behandeling meenen wij goed te doen uit die voorstellen in de eerste plaats de hoofdzaken van de Europeesche militie te lichten en hetgeen op de Inl. militie betrekking heeft, voorloopig te laten rusten om later de geschiedenis der Inl. militie in zijn geheel te behandelen. Wat nu de Eur. militie betreft, trekken wij uit de militievoorstellen het volgende: Weerplichtig zouden zijn *alle* Eur. en met Eur. gelijk gestelde mannelijke ingezetenen van N. I., die den Staat van Nederland bezitten. Voorloopig zou de militie alleen op Java worden ingevoerd, daar oprichting van militiekorpsen op de Buitenbezittingen in verband met het gering aantal Eur. niet loonend zou zijn.

Het jaarlijksch aantal Eur. dienstplichtigen werd op grond van berekeningen geschat op 582 man. De weerplicht zou 13 jaren duren (van het 19e t/m. het 32e levensjaar), waarvan voor de infanterie 8 jaar bij de militie en 5 jaar bij de landweer. Rekening houdende met een zeker jaarlijksch verloop, zou na 13 jaar de beschikking zijn verkregen over 7631 Eur. dienstplichtigen, waarin 6% non-valeurs. Er was alleen gerekend op indeeling der Eur. dienstplichtigen bij de Infanterie en de Vesting Artillerie (eerste oefening $8\frac{1}{3}$ maand, herhalingsoefeningen 16 dagen in de 3 jaren).

De Eur. miliciens der Inf. zouden worden ingedeeld bij 4 weerplichtbataljons, welke in vervanging kwamen van 4 op te heffen veldbataljons van het staande leger. Bij elk weerplichtbataljon zou 1 Eur. comp. zijn naast 1 Men. en 2 Inl. comp. (de laatste uiteraard samengesteld uit dienstplichtigen dier landaarden).

Na afloop van den eerste-oefeningstijd zouden de Eur. miliciens administratief worden ingedeeld bij de 17 velden en de 4 weerplichtbataljons, totdat deze aan Eur. een bepaalde vredessterkte zouden hebben, welke verband moest houden met de opvoering van de oorlogssterkte der comp. tot rond 250 man.

De overblijvende Eur. miliciens zouden worden ingedeeld bij Eur. reserve-comp., waarvan een 6-tal te vormen zou zijn. Dit aantal zou uiteraard worden beïnvloed door het aantal Eur. vrijwilligers van het staande Leger. Naarmate de sterkte aan Eur. vrijwilligers bij de veldbataljons grooter of kleiner zou zijn, zouden toch minder of meer Eur. miliciens daarbij moeten worden ingedeeld en uit de overblijvende Eur. miliciens een grooter of kleiner aantal reserve-comp. kunnen worden gevormd.

Uit de 5 landweerlichtingen zouden voorts nog 10 Eur. landweercomp. kunnen worden gevormd. De Eur. landweercomp. zouden bij mobilisatie ter beschikking worden gesteld van de Hoofden van Gewestelijk Bestuur tot handhaving der inwendige orde en rust.

Bij de Vesting-Artillerie zouden jaarlijks 30 miliciens worden ingedeeld (13 lichtingen).

Wat de kadervorming betreft, zou, voor zoover zich geen voldoende aantal voor kadervorming geschikte miliciens vrijwillig daartoe aanboden, het ontbrekend aantal worden aangewezen (kaderplicht).

Hoewel de voorstellen indeeling van miliciens bij de bereden wapens in de toekomst in uitzicht stelden, werd daarmee voorloopig geen rekening gehouden, wijl een eerste oefening van 8 $\frac{1}{2}$ maand voor bereden wapens te kort zou zijn. Het artikel in het I. M. T. 1915, No. 11, acht dit een fout (zie ook „Militie bij de Bereden Artillerie” I. M. T. 1916, No. 12, waarin betoogd werd, dat indeeling van Eur. miliciens bij de Bereden Artillerie zeer goed mogelijk is bij 8 $\frac{1}{2}$ maand eerste oefening, en voorts ook zeer gewenscht, ja zelfs noodzakelijk).

Naast andere bezwaren vindt het eerstgenoemd artikel het mede een fout der militievoorstellen, dat de Eur. der

Buitenbezittingen zijn vrijgesteld. Ook kant het zich tegen een dienstplicht van slechts 13 jaren, (de dienstplicht zou tot den 40-jarigen leeftijd moeten duren), terwijl de eerste oefening van 8½ maand te kort wordt geacht, waarbij echter wordt aangeteekend, dat het moeilijk zal gaan deze uit te breiden, waar ook voor Nederland deze termijn geldt. 1)

Hoewel het verslag van het debat in de I. K. V. over de militievoorstellen nog vele belangrijke zaken bevat o. a. de door majoor HOLLE voorgestelde samenstelling der comp. Inf., kan daarop in verband met de beschikbare ruimte niet nader worden ingegaan. Slechts zij de aandacht gevestigd op hetgeen de kapitein van de Gen. Staf SCHEFFER mededeelde omtrent de geschiedenis der militievoorstellen. Hieruit moge blijken, dat de indertijd door de L. Cn. ROST VAN TONNINGEN en VAN DAALen ingediende voorstellen tot invoering van een Eur. militie niet zijn ontworpen met het vooropgestelde doel om tot versterking van het Leger te komen, doch uitsluitend om het verouderd en vrijwel onnut instituut der schutterijen in een modernen vorm te gieten, welke het in staat zou stellen de bij art. 113 R. R. 2) omschreven taak naar behooren te vervullen. Deze voorstellen waren de vrucht van een gedachtenwisseling met de Indische Regeering en het Opperbestuur, waarvan het resultaat was, dat de toenmalige Minister van Koloniën, Mr. Fock, te kennen gaf de afschaffing van de schutterijen in beginsel voor te staan, mits zekerheid was verkregen omtrent de deugdelijkheid van het stelsel, dat daarvoor in de plaats zou treden.

In 1914 kreeg het Legerbestuur echter van de Regeering opdracht om, afgescheiden van de vervanging van de schutterijen door Eur. militie van zijn gevoelen te doen blijken

1) Een overzicht der persstemmen in Indië met betrekking tot invoering van militie vindt men in het orgaan der N. I. O. V. 1915/1916, No. 6 (zie ook Ind. Gids 1916, No. 7).

2) Hier wordt uiteraard bedoeld het oude art. 113 R. R., zooals het luidde vóór 1917, on waarin o. m. voorkwam, dat algemoene verordeningen bepalen, welke ingezetenen, bij de schutterijen ingelijfd, geroepen kunnen worden om mede te werken tot de handhaving van het Ned. gezag in Indië.

nopens de vraag, op welke wijze zonder verhooging van legeruitgaven ten behoeve van legeruitbreiding onze weer-macht te land zou kunnen worden opgevoerd, met name door een deel van het staande Leger door Eur. en Inl. militie te vervangen. Tevens moest daaraan worden vastgeknoot de kwestie betreffende invoering van een militie in Menado, welke reeds hangende was.

Aan deze opdracht werd voldaan door indiening van de bovenvermelde militievoorstellen en een daarbij aansluitend voorstel tot geleidelijke opheffing der schutterijen op Java en Madoera.

De militievoorstellen zochten dus uitsluitend een uitbreiding van het Leger binnen de jaarlijksche kosten, tot nog toe aan het Leger besteed.

De invoering van den dienstplicht in N. I. werd door het Opperbestuur voor het eerst aangekondigd in de M. v. A. op de Ind. Begrooting 1916 (30 October 1915), waarin werd medegedeeld, dat er naar de meening van de Regeering naar moest worden gestreefd de weerkracht te land zoo hoog mogelijk op te voeren zonder in belangrijke verhooging der legeruitgaven te vervallen (terloops zij hierbij aange-teekend, dat de Regeering was overgegaan van „zonder verhooging der legeruitgaven” tot „zonder belangrijke verhooging der legeruitgaven”). De M. v. A. vervolgde, dat het Leger van die hulpmiddelen zal moeten worden voorzien, welke de hedendaagsche oorlogvoering eischt, terwijl door geleidelijke invoering van dienstplicht met gelijktijdige vermindering van de sterkte van het staande Leger zoowel de getalssterkte als de innerlijke waarde der strijdkrachten zullen moeten worden bevorderd.

Om tot dienstplicht in N. I. te geraken, was wijziging van art. 113 R. R. noodzakelijk, welke bij de wet van 23 Mei 1917 (Ned. Stbl. No. 418) tot stand kwam, in dier voege dat art. 113 voortaan zou luiden:

„Op den voet bij algemeene verordening te bepalen zijn de ingezetenen verplicht mede te werken tot bewaring van rust en orde en, wanneer zij Nederl. onderdanen zijn, tevens tot verdediging van het grondgebied van Ned. Indië.”

„Bij algemeene verordening wordt mede bepaald, wie in den zin van dit artikel als ingezetenen moeten worden beschouwd.”

In de M. v. T., welke het wetsontwerp tot wijziging van art. 113 R. R., dat bij Koninklijke Boodschap van 12 Aug. 1916 aan de Tweede Kamer werd aangeboden, vergezelde, werd medegedeeld, dat het wetsontwerp ten doel had de mogelijkheid te openen om geleidelijk over te gaan tot een ander stelsel van legervorming, waarin de aan de schutterijen of andere gewapende vereenigingen in art. 113 R. R. (oud) toegedachte taak zou worden opgedragen aan afdeelingen van het Leger. Wijziging der legervorming was volgens den Minister om meer dan één reden noodzakelijk geworden.

In de eerste plaats wees de Minister op de moeilijkheid om het Leger wat betreft het Eur. deel op sterkte te houden in verband met het terugloopen van de wervingsresultaten van Eur. vrijwilligers. Voorts achtte Z. E. invoering van dienstplicht noodzakelijk om te kunnen geraken tot verhooging van de weerkracht te land en hoewel de plannen op dat moment niet verder gingen dan vervanging van enkele afdeelingen van het staande Leger door militie-afdeelingen en opvoering der algemeen te gering geoordeelde oorlogssterkte door in-deeling bij mobilisatie van dienstplichtigen, moest er rekening mede worden gehouden, dat in verband met den politieken toestand in het Oosten de mogelijkheid moest bestaan om het Leger aanzienlijk uit te breiden, hetgeen zonder overschrijding van onze geldelijke en persoonlijke krachten alleen mogelijk zou zijn door aan de bevolking van de Indische gemeenschap naar behoefte een grooter aandeel in de verdediging van die gemeenschap tegen vreemd geweld te geven, derhalve door vergrooiting der jaarlijksche lichteningen (hier ging de Regeering dus, wat de kosten betreft, nog een stapje verder dan eind 1915).

In de derde plaats was volgens den Minister invoering van den dienstplicht, in het bijzonder voor Eur., het eenige middel om tot opheffing van de schutterijen te kunnen geraken, eene verouderde instelling, die voor de verdediging van weinig nut was en bovendien een zeer ongelijken persoonlijken druk vormde.

Met betrekking tot het opleggen van den dienstplicht verklaarde de Min. verder, dat het streven der Regeering erop gericht is om bij het toebedeelen van rechten en verplichtingen geen onderscheid te maken tusschen Nederlanders en hen, die uit anderen hoofde Ned. onderdanen zijn onverschillig tot welken landaard deze laatsten behooren. Het lag dan ook in de bedoeling van den Minister om zoo spoedig mogelijk tot invoering van den dienstplicht voor alle groepen van onderdanen over te gaan. Daar de voorbereiding van de invoering van militie voor de Eur. echter verder gevorderd was dan die voor niet-Eur., zou eerstbedoelde spoediger tot stand komen.

Ten slotte gaf Z.E. een overzicht van de grondslagen der Eur. militie, overeenkomende met de reeds vermelde militievoorstellen om te besluiten met de mededeeling, dat de belangen van de Nederlanders, die zich in Indië vestigen, medebrengen, dat zij vooraf in Ned. de eerste oefening doorloopen en derhalve in Indië slechts voor herhalingsoefeningen behoeven op te komen. In verband daarmee zou in de Ned. militiewet vrijstelling van dienst wegens toekomstige woonplaats in de Koloniën of Bezittingen des Rijks in andere werelddelen moeten vervallen, en tevens de gelegenheid moeten worden geopend om in Ned. nietdienstplichtige jongelieden, die voornemens zijn zich in Ned.-Indië te vestigen en aldaar in verband met den gemeenen dienstplicht dienstplichtig zullen worden, in staat te stellen in Ned. de eerste oefening te doorloopen door het aangaan van een vrijwillige verbintenis bij de Ned. landmacht voor den duur van de eerste oefening.

Ter kenschetsing van de ontwikkeling van den gedachten-gang der Regeering ten aanzien van de legervorming in Indië moge nog worden vermeld dat korten tijd na de indiening van de bovengenoemde M. v. T., nl. in de M. v. A. op de Ind. Begrooting 1917 het opperbestuur, wat de sterkte en kosten van de weermacht te land betreft nog een stap verder ging dan in evenbedoelde M. v. T. In deze M. v. A. toch verklaarde de Minister van Koloniën, dat in de eerste plaats een vloot, als aangegeven in de M. v. A. op de Marine-

begrooting 1917, (4 slagschepen, 5 verkenningskruisers, 25 onderzeeboten met toebehooren) wordt noodig geacht, dat het voorhands tot de onmogelijkheden behoorde het Leger op te voeren tot zoodanige sterkte, dat het, mocht de vloot het onderspit hebben gedolven, overal met kans op succes een landing zou kunnen keeren, doch dat geleidelijke hervorming van het tegenwoordige staande Leger in een Kadermilitieleger van zoodanige sterkte en gehalte en zoodanig toegerust, dat het een op Java gelande troepenmacht het hoofd kon bieden, geacht moet worden niet boven onze krachten te gaan.

In de M. v. A. op het wetsontwerp tot wijziging van art. 113 R.R. werd daarna nogmaals op dat Kadermilitieleger gewezen, terwijl de Min. daarin verder schreef, dat het staande Leger in N. I. langzamerhand moet worden hervormd in een nationale weermacht, welke hervorming zich moet regelen naar den voortgang van de politieke en economische ontwikkeling der verschillende gebiedsdeelen, waarbij het einddoel moet zijn, dat, wanneer N. I. zich zelf kan besturen, ook een eigen weermacht aanwezig is om de zelfstandigheid tegen een aanval van buiten te kunnen verdedigen.

De wellicht uit het bovenstaande te trekken conclusie, dat het staande Leger in de toekomst geheel zou verdwijnen, werd weerlegd in de rede van den Minister bij de behandeling van het wetsontwerp in de Tweede Kamer in Maart 1917, waarin Z. E. gewag maakte van halveering van het staande Leger en vorming van een militieleger van zegge 90.000 man; van dit gehalveerde staande Leger zouden 10.000 man voor de Buitenbezittingen noodig zijn, terwijl de rest (\pm 10.000 man) op Java zou blijven. De Minister geloofde met zoodanige weermacht een aanval op Java te kunnen weerstaan en de vlootbasis en de steunpunten voor de vloot op Java te kunnen beschermen. De Minister meende nog dit Leger in de toekomst te kunnen vormen door jaarlijksche lichtingen van 7 à 8000 man, waarvoor de toestand echter op dat moment nog niet rijp was, zoodat voorloopig vrijwillige militie voor de Inl. zal moeten worden ingevoerd.

Terugkeerende tot de M. v. A. zij nog vermeld, dat de

Minister daarin verklaarde, dat met de Ind. Regeering overeenstemming was bereikt omtrent de grondslagen voor een Eur. militie, doch dat het overleg omtrent de aan de niet-Eur. op te leggen lasten nog niet was afgelopen. In verband daarmee waren de uitvoeringsbepalingen voor de Eur. militie reeds zoover voorbereid, dat na aanneming van het wetsontwerp althans aan de Eur. de dienstplicht zeer spoedig kon worden opgelegd.

Als gevolg van deze toezegging werden bij K. B. 27-10-'17 No. 47 (Ned. Stbl. No. 610; I. Stbl. 1918 No. 70) de bepalingen vastgesteld, welke zullen uitmaken het „Dienstplichtbesluit voor Nederlandsch-Indië, waarbij de

Dienstplicht voor Europeanen

werd geregeld. Bij latere invoering van dienstplicht voor niet-Eur. zal dit K. B., dat thans uitsluitend over Eur. gaat, uiteraard moeten worden bijgewerkt of vervangen door een ander K. B.

Het dienstplichtbesluit is met zeer vele duidelijke toelichtingen opgenomen in het werkje: „Het nieuwe artikel 113 Regeeringsreglement en het Koninklijk Besluit tot regeling van den militairen dienstplicht voor Europeanen in N. I.” van de hand van den luitenant-kolonel van den Generalen Staf, H. BAKKER, die, als gedetacheerd aan het Departement van Koloniën, een werkzaam aandeel heeft genomen in het tot stand komen van een en ander. Meer behoeft hieraan niet te worden toegevoegd om de waarde van dit boekwerk in het licht te stellen; het vormt voor hen, die zich in deze zaak willen inwerken, een uitstekende gids.

Belangstellenden naar deze bron verwijzende, volgen hieronder enkele hoofdzaken uit het Dienstplichtbesluit:

Het Ie Hoofdstuk bevat Algemeene Bepalingen, waaraan wij ontleenen, dat de dienstplicht algemeen en persoonlijk is voor alle mannelijke ingezetenen in N. I., die Ned. onderdanen zijn en niet behooren tot de Inl. of de daarmee gelijkgestelde bevolking en wel gedurende den leeftijd van 19—45 jaar (van 19—32 jaar bij de militie en van 32—45 bij den landstorm). Een en ander gaat dus verder dan de

militie-voorstellen in de M. v. T. op het wetsontwerp tot wijziging van art. 113 R. R. n.l. dienstplicht van 19—32 jaar en wel voor de Inf. 8 jaar bij de militie en 5 jaar bij de landweer, terwijl landstorm daarin niet werd genoemd.

In de betrokken M. v. A. verklaarde de Min. daaromtrent, dat hij tegen invoering te zijner tijd van landstormplicht voor Eur. geen bezwaar had. Bij nadere overweging werd echter reeds eenige maanden later de landstormplicht in het Dienstplichtbesluit opgenomen, terwijl voorts de splitsing van de dienstplichtigen der Inf. in militie en landweer werd losgelaten, omdat zulks geen nut had en slechts administratieve maatregelen bij den overgang van den milicien naar de landweer zou medebrengen.

Krachtens art. 5 vormen de tot den krijgsdienst verplichten, die in een zelfde jaar geboren zijn, ongeacht het tijdstip, waarop zij dienstplichtig worden een jaarklasse.

De dienstplichtigen kunnen niet dan met hun toestemming voor diensten buiten N. I. worden gebruikt, terwijl zij niet deelnemen aan militaire expeditiën (art. 6).

Art. 8 houdt zich bezig met de toekenning op verzoek van een vergoeding uit 's lands kas, welke wij ter typeering kostwinners-vergoeding zullen noemen.

Het IIe Hoofdstuk behandelt de inschrijving voor den verplichten krijgsdienst, welke verplichtend is voor hen, die den leeftijd van 18 jaar hebben bereikt en nog geen 45 jaar oud zijn. Volgens art. 10 zijn daarvan vrijgesteld enkele vanzelf sprekende categoriën (vrijwillig dienenden bij de Kon. Marine of bij het Ind. Leger; zij, die in gevangenschap, hechtenis of gijzeling zijn; verpleegden in een ziekeninrichting als anderszins; ingezetenen, die buiten N. I. verblijf houden; doch allen slechts voor zoolang die bijzondere toestand duurt).

Het IIIe Hoofdstuk behandelt de vrijstelling, welke wordt verleend aan hen, die een geestelijk of godsdienstig-menschlievend ambt bekleeden of daartoe worden opgeleid en voorts om bijzondere gevallen. Deze vrijstelling kan voor goed of tijdelijk zijn (art. 13).

Art. 14 geeft als bijzonder geval aan, dat een tot den

krijgsdienst verplichte zoodanig persoonlijk onmisbaar is voor de instandhouding van de middelen van bestaan van zijn gezin of van bepaald aangegeven personen, dat zijn aanwezigheid daarvoor dringend noodig is. Overigens wordt nergens aangegeven, wat verder onder bijzondere gevallen moet worden verstaan. Het ligt dus ter beoordeeling van de Ind. Regeering; laten wij hopen, dat er zeer weinig bijzondere gevallen zullen worden erkend. Een rem voor vele vrijstellingen ligt eenigermate in de 2e alinea van art. 14, waarin is bepaald, dat van elke vrijstelling op grond van een bijzonder geval met opgave van redenen mededeeling moet worden gedaan in de Javasche Courant.

In Hoofdstak IV wordt de uitsluiting van den verplichten krijgsdienst behandeld. Art. 15 geeft de gevallen van uitsluiting voor goed (veroordeelden tot gevangenisstraf van meer dan 2 jaar; van den militairen stand vervallen verklaarden; met een briefje van ontslag uit leger of vloot weggezonden enz.), terwijl art. 16 de gevallen van voorloopige uitsluiting opsomt, (zij, die zich in verzekerde bewaring bevinden; zij, wien tijdelijk het recht ontzegd is bij de gewapende macht te dienen e. d.).

Hoofdstuk V gaat over de dienstplicht-commissarissen, de keurings- en herkeuringsraden. Volgens art. 18 worden Java en Madoera, en zoo noodig ook de Buitenbezittingen bij ordonnantie verdeeld in dienstplichtkringen, elk met een dienstplichtcommissaris en één of meer keuringsraden; de G. G. bepaalt waar herkeuringsraden zijn. Art. 22 geeft aan, wie voorgoed ongeschikt is voor den dienst en tevens, dat ingeschrevenen voor de militie ten hoogste 2 x telkens voor 1 jaar *tijdelijk* ongeschikt kunnen worden verklaard.

Hoofdstuk VI behandelt de inlijving, welke als regel geschiedt in het jaar na dat der inschrijving. Vervroegde inlijving kan plaats vinden op verzoek of als de G. G. het noodig oordeelt. De G. G. stelt voorts telken jare de verdeling der beschikbaren over de verschillende wapens enz. vast. Zij, die reeds in een rang bij leger of vloot gediend hebben, worden in dien rang ingelijfd: officieren gaan over bij het reservepersoneel der landmacht.

Hoofdstuk VII „Van den werkelijken dienst” wordt verdeeld in: A. „Bij de militie” en B. „Bij den landstorm”. Uit A. is van belang, dat volgens art. 28 de miliciens tegelijk met en op dezelfde wijze als de vrijwilligers bij de landmacht dienen, voor zoover niet anders bepaald. De militie vormt dus geen afzonderlijk deel der krijgsmacht naast het staande Leger. Volgens art. 30 bedraagt de eerste oefening ten hoogste $8\frac{1}{2}$ maand bij de onbereden en 2 jaar bij de bereden wapens; in dit artikel worden tevens behandeld de vrijstellingen en uitstel van eerste oefening. Art. 31 brengt kaderplicht; de G. G. stelt elk jaar vast hoeveel miliciens tot officier, onderofficier en korporaal zullen worden opgeleid, waarvoor de daartoe geschikten worden aangewezen. Bij opleiding tot officier en onderofficier der onbereden wapens wordt de eerste oefening respectievelijk met ten hoogste 6 en $3\frac{1}{2}$ maand verlengd. De herhalingsoefeningen (art. 32) bedragen bij de onbereden wapens ten hoogste 48 dagen in 1 tot 3 tijdperken en voor de bereden wapens ten hoogste 28 dagen in één tijdperk.

Onder „B. Bij den landstorm” treffen wij in art. 36 aan, dat de landstormplichtigen alleen tot werkelijken dienst verplicht zijn, als de militie en de landstorm bij oorlog, oorlogsgevaar of andere buitengewone omstandigheden door den G. G. buitengewoon worden bijeengeroepen. De landstormplicht brengt dus in gewone tijden geen verplichtingen voor de betrokkenen mede. Militaire waarde zal de landstorm dus eerst verkrijgen, wanneer zij, die bij de militie hebben gediend, naar den landstorm zullen overgaan.

Hoofdstuk VIII gaat over het groot verlof en de eventueele jaarlijksche inspectie der groot-verlofgangers door den dienstplichtcommissaris.

Hoofdstuk IX (van het ontslag) en Hoofdstuk X (strafbepalingen) geven geen aanleiding tot bijzondere aanhalingen.

Van meer belang is Hoofdstuk XI (Invoeringsbepalingen). Het art. 55 geeft nl. aan, dat gedurende de eerste 5 jaren elk jaar meer dan één jaarklasse kan worden ingelijfd (zie beneden), terwijl art. 56 gaat over leden van schutterijen, die dienstplichtig worden, waaromtrent reeds tevoren het

noodige werd medegedeeld. Ten slotte geeft art. 57 aan, dat de aanwijzing der gebiedsdeelen van N. I., waarop het besluit zal worden toegepast, bij ordonnantie geschiedt. Dit art. houdt uiteraard verband met de practische onuitvoerbaarheid van een dadelijke invoering der Eur. militie in alle gewesten van de Buitenbezittingen.

Ten einde den dienstplicht zoo spoedig mogelijk te kunnen invoeren, diende de Minister van Koloniën op 27 October 1917 een Nota van Wijzigingen in op de Aanvullingsbegroting 1917, waarbij f 300.000 werd gevraagd voor invoering van den dienstplicht voor Eur. Ned. onderdanen. Voor de daarbij behorende toelichting zij verwezen naar het werkje van overste BAKKER. Wij stippen slechts aan, dat het de bedoeling was om in Juli 1918 de eerste miliciens van 2 oudere jaarklassen in te lijven voor een oefening van 6 maanden en voorts elk jaar 2 ploegen van 2 oudere klassen voor 6 maanden in te lijven, totdat de normale toestand kon intreden. Na het tot stand komen van het Dienstplichtbesluit en het toestaan der gelden door de Staten-Generaal kon in N. I. aan het werk worden gegaan.

Bij ordonnantie van 18 Maart 1918 (I. Stbl. No. 139) werd bepaald, dat het Dienstplichtbesluit zou worden toegepast op Java en Madoera, terwijl daarin tevens waren opgenomen: Voorschriften tot voorloopige uitvoering van de eerste vijf hoofdstukken van het Dienstplichtbesluit, opgenomen in het I. Stbl. 1918 No. 70 (nader gewijzigd bij I. Stbl. 1919 No. 133).

Hieruit blijkt, dat de inschrijving der dienstplichtigen van de jaarklasse 1894 zou geschieden van 8—20 April 1918, welk voorschrift wij slechts aanhalen om te doen zien, dat de Ind. Regeering niet wilde beginnen met een ploeg van 2 oudere jaarklassen (zie boven). De Ind. Regeering stelde n.l. vast, dat voorloopig jaarlijks 2 oudere jaarklassen, elk voor ten hoogste 6 maanden eerste oefening zouden worden opgeroepen, aanvangende in Juli 1918 met de jaarklasse 1894.

Nadere regelingen omtrent den dienstplicht vindt men in Stbl. 1918 No. 179, waarin bij ordonnantie zijn vastgesteld de bepalingen, welke zullen uitmaken het *eerste gedeelte van de Dienstplichtregeling* (gewijzigd bij I. Stbl. 1918 No. 571).

Nopens de laatste 6 hoofdstukken van het Dienstplichtbesluit zijn voorschriften gegeven in I. Stbl. 1918 No. 270, voorloopig slechts voor 1 jaarklasse, terwijl daaromtrent bij de ordonnantie, opgenomen in I. Stbl. 1918 No. 450, zijn vastgesteld de bepalingen, welke zullen uitmaken het *tweede gedeelte van de Dienstplichtregeling* (gewijzigd bij I. Stbl. 1918 No. 821 en 1919 No. 284).

De voorschriften in bovengenoemd Stbl. 1918 No. 270 omvatten o.a. de indeeling der jaarklasse 1894 bij de Infanterie en Vesting-Artillerie, behoudens de met Eur. gelijkgestelde Chineezen, die slechts op hun verlangen bij den gewapenden dienst zullen worden geoefend, zoomede de inlijving dier jaarklasse in 1918 voor een eerste oefening van 6 maanden.

Als aanvulling op die indeeling is een nadere regeling getroffen bij I. Stbl. 1918, No. 495, bepalende dat 50 dienstplichtigen der jaarklasse 1894 zullen worden ingedeeld bij de Vesting-Artillerie en de overigen bij de Infanterie; de Chineezen bovenbedoeld, niet genegen tot indeeling bij die wapens, zullen worden ingedeeld bij den hospitaal- en den automobiëldienst. Art. 2 dezer nadere regeling geeft enkele uitzonderingen op deze indeeling (nl. het aanwijzen door den L. Ct. van miliciens voor sedentaire betrekkingen, zoomede indeeling van vroeger gediend hebbenden bij hun oude wapen), terwijl in art. 3 voorkomt, dat van de jaarklasse 1894 zullen worden opgeleid:

bij de Vesting-Artillerie: 25 miliciens tot korporaal, waaronder 5 tot sergeant;

bij de Infanterie: 56 miliciens tot korporaal, waaronder 28 tot sergeant.

Aanwijzing voor opleiding tot den officiersrang zal niet plaats vinden, zoolang de eerste oefening op ten hoogste 6 maanden is gesteld.

De jaarklasse 1894 werd op 23 Juli 1918 ingelijfd. Zij telde na de inschrijving 927 man, waarvan na geneeskundig onderzoek 665 werden ingelijfd, n.l. 50 bij de 19e Compagnie Artillerie te Bandoeng en de overigen bij 4 militiecompagnieën der Infanterie te Buitenzorg, Bandoeng, Magelang en Malang. Daartoe werd resp. van het 14e, 15e, 7e

en 8e Bataljon Infanterie 1 compagnie omgezet in een dienstplicht-compagnie (zonder vermindering der formatie van het staande Leger). Behalve de miliciens tellen deze dienstplicht-comp. 1 kapitein, 4 luitenants, 1 Eur. onder-officier-administrateur, 1 Eur. onderofficier-instructeur, 1 Eur. fourier, 12 Eur. sergeanten, 14 Eur. korporaals, 20 Eur. fuseliers, 2 Inl. tamboers en 1 Inl. hoornblazer; de 20 Eur. fuseliers dienen tot het verrichten van corveeën enz. (zie A. O. 1907, No. 55).

Een voorloopige regeling omtrent de kostwinnersvergoeding is opgenomen in I. Stbl. 1918, No. 271. Het bedrag der vergoeding voor miliciens-landsdienaren wordt volgens vaste regels bepaald; voor hen, die als burger geen landsdienaar zijn, wordt de beslissing op de door hen in te dienen verzoeken voor deze vergoeding genomen door een Commissie, bestaande uit een Hoofd van Gewestelijk Bestuur, den Dienstplicht-commissaris in den betrokken dienstplichtkring (volgens I. Stbl. 1918, No. 139 zijn er 2 dienstplichtkringen, nl. West-Java tot en met de res. Semarang en Banjoemas en Oost Java) en een particulier werkgever.

Volledigheidshalve moge nog worden verwezen naar de reeds vroeger bij de schutterijen vermelde I. Stbl. 1918, No. 360, (geleidelijke opheffing der schutterijen en verkorting der eerste oefening voor schutters) en No. 644 (inschrijving van de jaarklassen 1874 t/m. 1886 bij den landstorm). I. Stbl. 1918 No. 229 bevat het K. B. 9-1-'18, No. 42, waarbij een regeling is getroffen nopens het aangaan bij het Leger in Ned. van een vrijwillige verbintenis op korten termijn door jongelieden, die voornemens zijn zich in N. I. te vestigen en de eerste oefening in Ned., in stede van in Indië willen doorloopen.

I. Stbl. 1918 No. 435 bevat een regeling om ingelijfd en bij de militie en landstormplichtigen, die niet voldoen aan een oproeping voor den werkelijken dienst als deserteur te kunnen afvoeren en als zoodanig te behandelen.

De inschrijving van de jaarklasse 1895 is geregeld in I. Stbl. 1918 No. 484; deze jaarklasse zou in Januari 1919 worden ingelijfd.

In I. Stbl. 1918 No. 530, aangevuld bij I. Stbl. 1919 No. 275, vindt men een regeling voor de opleiding van miliciens tot korporaal en sergeant. Daar in verband met den kaderplicht, bij gemis aan een voldoende aantal vrijwilligers voor opleiding tot korporaal en sergeant, aanwijzing van het ontbrekend aantal uit de meest geschikte miliciens noodig is, werd het wenschelijk geacht strafbepalingen in het leven te roepen om onwilligen onder de tot kaderopleiding aangewezenen zoo noodig te kunnen treffen; deze bestaan in het nadienen voor ten hoogste $3\frac{1}{2}$ maand door hen, die van de opleiding tot korporaal en sergeant worden ontheven of na afloop der opleiding niet aan de eischen voor sergeant voldoen.

Voorts voorziet I. Stbl. 1918 No. 645 in de zoogenaamde tusschentijdsche inschrijving van personen, die na inschrijving van hun jaarklasse dienstplichtig worden.

I. Stbl. 1918 No. 733 regelt de inlijving der jaarklasse 1895 bij Infanterie en Vesting-Artillerie in Januari 1919 voor 6 maanden eerste oefening, waaromtrent nadere voorschriften zijn gegeven in I. Stbl. 1918 No. 811. Volgens dit Stbl. 1918 worden ingedeeld 60 man bij de Vesting-Artillerie, 10 man bij den Dienst der Artillerie-werkplaatsen, 20 man bij de Telegraafafdeeling van het korps Genietroepen en de overigen bij de Infanterie, behoudens enkele uitzonderingen (oud-gedienden enz.). Voorts komen in dit Stbl. voor de aantallen miliciens, die tot korporaal en sergeant moeten worden opgeleid.

De jaarklasse 1895 werd op 5 1-'19 ingelijfd; zij telde bij inschrijving 960 man, waarvan na keuring 700 man werden ingelijfd (vergelijk het geraamde aantal in de militievoorstellen met de resultaten der jaarklassen 1894 en 1895).

In I. Stbl. 1918 No. 832 werd het bepaalde bij I. Stbl. 1918 No. 139 van toepassing verklaard op de jaarklassen 1887 t/m 1893, 1896 en 1897, die in 1919 zullen worden ingeschreven en gekeurd.

Het I. Stbl. 1919 No. 74 bevat een regeling van de oproeping voor herhalingsoefeningen van miliciens der onbereden wapens enz.; als regel geldt dat de miliciens in het jaar,

waarin zij 22, 25 of 28 jaar worden, ten hoogste voor 16 dagen onder de wapenen zullen worden geroepen.

Een regeling der inkomsten van in werkelijken dienst zijnde dienstplichtigen aan wie verlof buiten bezwaar van den Lande is verleend, vindt men in I. Stbl. 1919 No. 99. Dit geldt een door den L.-Ct. verleend verlof tijdens de periode, waarin een lid van een vrijwilligerskorps of een vroeger reeds gediend hebbende vrijstelling van eerste oefening heeft.

I. Stbl. 1919 No. 157 regelt de inlijving der jaarklasse 1896 in Juli 1919, op welke jaarklasse ook I. Stbl. 1918 No. 270 van toepassing wordt verklaard. De indeeling is nader geregeld bij I. Stbl. 1919 No. 216, welke tevens de kaderopleiding aangeeft. Als bijzonderheid zij vermeld, dat van deze jaarklasse ook 10 man werden ingedeeld bij de Afdeling Ordonnans-Wielrijders ter opleiding voor motorberichterijder. Deze jaarklasse werd 4 Juli 1919 ingelijfd; nadere gegevens daaromtrent ontbreken nog.

De jaarklasse 1897, waarop bij I. Stbl. 1919 No. 607 ook reeds het I. Stbl. 1918 No. 270 van toepassing werd verklaard, zal 5 Januari 1920 worden ingelijfd. De indeeling over de wapens enz. en de kaderopleiding is voor deze jaarklasse als voor die van 1896. Tevens zullen in 1920 in verband met art. 25 van het Dienstplichtbesluit de in 1919 ingeschreven jaarklassen 1888 t/m 1893 worden ingelijfd; de eveneens ingeschreven jaarklasse 1887 gaat uiteraard over naar den landstorm.

Tot slot zij vermeld, dat I. Stbl. 1919 No. 695 de inschrijving regelt der jaarklassen 1898 en 1899.

Mag men de courantenberichten uit Indië gelooven, dan zou in 1921 in N. I. ook zeemilitie worden ingevoerd en zou van elke jaarklasse $\frac{1}{4}$ bij de zeemilitie worden ingedeeld. Een en ander zou de vrucht zijn van de werkzaamheden eener commissie onder voorzitterschap van den kapitein-luitenant ter zee KAN, welke de instelling van de zeemilitie zou moeten voorbereiden. Uit de berichten is niet op te maken, of hier een zeemilitie voor Eur. of voor niet-Eur. wordt bedoeld, zoodat op een en ander niet nader kon worden ingegaan.

Indeeling van dienstplichtigen op de vloot was intusschen reeds in de Regeeringsstukken ter sprake gebracht. Naar aanleiding van een in het V. V. op het wetsontwerp tot wijziging art. 113 R. R. geplaatste opmerking, dat voor de verdediging ter zee in N. I. ook invoering van militieplicht noodig was, deelde de Minister van Kolonie in zijn M. v. A. mede, dat een gedeelte van de dienstplichtigen in de toekomst voor de vloot zou kunnen worden bestemd en dat Z.E. daaromtrent overleg zou plegen met den Minister van Marine. Blijkbaar is bovenboelde commissie de vrucht van dit overleg.

Eenigen tijd na de invoering van den dienstplicht voor Eur. in N. I. heeft aldaar ook het instituut van het *Reservekader* zijn intrede gedaan. In I. Stbl. 1918 No. 548 treffen wij de „Voorloopige Regeling voor het Reservekader bij het Leger in N. I.” aan, welke regeling bij I. Stbl. 1919 No. 611 is gewijzigd in verband met de nader te noemen Reserveordonnantie.

Hoewel het instituut voor de kaderaanvulling niet bepaald noodzakelijk was te achten, wijl in Indië algemeene en persoonlijke dienstplicht met kaderplicht is ingevoerd, is de instelling toch toe te juichen, omdat de druk van den kaderplicht, die toch bij de onbereden wapens een langeren duur der eerste oefening medebrengt en uiteraard op de meest ontwikkelden der dienstplichtigen rust, daardoor wordt verzacht. Het aantal kaderreservisten, die een rang bekleeden, komt n.l. in mindering van het militiekader, in overeenkomstigen rang (art. 4). Voorts levert het instituut voor de betrokkenen het voordeel op, dat de opleiding onderbroken kan worden en verdeeld over 3 à 4 jaren (art. 11 en 12), terwijl tevens toetreding op jongeren leeftijd (17 jaar) dan de leeftijd, waarop de dienstplichtige wordt ingelijfd, mogelijk is (art. 6).

Voor toetreding tot het Reservekader wordt een zekere ontwikkeling vereischt, waarnaar te voren een onderzoek wordt ingesteld, tenzij de adspirant bepaalde getuigschriften kan overleggen. De vereischte ontwikkeling is ongeveer

gelijk aan die van hen, welke met vrucht een H. B. S. met 3-jarigen cursus doorliepen. Tevens moet voor de toelating een getuigschrift betreffende lichamelijke geoeffendheid worden overgelegd (art. 6).

De opleiding is in de eerste plaats gericht op het vormen van reserve-officieren bij Inf., Cav., Vg. A., Ber. A. en Genietr. (Art. 1). Zij, die in den bepaalden tijd den rang van vaandrig of kornet niet bereiken, worden van hun verbintenis ontheven of gaan over naar de militie (art. 22 en 23).

De verbintenis bij het Reservekader wordt gesloten voor 8 jaar gerekend vanaf de eerste opkomst voor opleiding. De opleidingstijd zal als regel niet langer dan 12 maanden duren (volgens art. 12 verdeeld als regel over 3 jaren en ten hoogste 4 jaren); uiterlijk 1 jaar na voltooiing der opleiding geschiedt de eerste opkomst in werkelijken dienst als vaandrig (kornet) voor ten hoogste 2 maanden. Daarna moet de betrokkene jaarlijks achtereenvolgens ten hoogste 28 dagen onder de wapenen komen.

Volgens art. 15 mag de kaderreservist buiten de kazerne wonen.

Afgescheiden van andere eischen, geschiedt benoeming tot reserve-2e luitenant eerst na het volbrengen van het 20ste levensjaar.

De gelegenheid tot het aangaan van een verbintenis is ook opengesteld voor personen van niet-Eur. landaard; art. 6 eischt te dien opzichte alleen, dat de adspirant Nederlander is overeenkomstig de Wet van 10 Februari 1910.

De bovenstaande regeling wordt in het I. M. T. 1918 No. 10 (Reservekader door G. T. SLOTHOUBER) aan critiek onderworpen. Schrijver vindt het instituut overbodig bij algemeenen dienstplicht en kaderplicht voor Eur. en kant zich tegen de lage wetenschappelijke eischen tot toelating, tegen de intermitterende opleiding, tegen het thuis wonen en is er stellig van overtuigd, dat de vrijwillige aanmelding onder zoo eenvoudige bepalingen allermintst waarborgen geeft, dat de voor officiersopleiding meest geschikten worden aangenomen. Hij ontwerpt een ander stelsel voor de vorming van verlofsofficieren met de volgende beginselen: aan-

wijzing uit de dienstplichtigen tot een aantal van 5%, per lichting, eindexamen H. B. S. 5-jarige cursus als laagste toelatingseisch, centrale opleiding aan een school voor verlofs-officieren, onafgebroken dienst van 1 jaar bij den troep en op de school, waarna bij gebleken geschiktheid benoeming tot officier moet volgen.

Werd door de invoering van dienstplicht voor Eur. een eerste stap gezet op den weg, die moest voeren tot omzetting van het staande Leger in een kadernilitieleger, een tweede schrede in de richting werd gedaan bij K. B. 8-5-'18, No. 45 (Ned. Stbl. No. 287, I. Stbl. No. 774), waarbij werd vastgesteld een „Regeling voor het reservepersoneel van het Leger in N. I.” Deze regeling, voorzien van vele toelichtingen en verklaringen is ook neergelegd in het boekwerk „De Regeling voor het Reservepersoneel van het Leger in N. I.” door H. BAKKER, luitenant kolonel van den Gen. Staf, dat evenals het vroeger genoemd werk van dien hoofdofficier, wederom een uitstekende vraagbaak voor belangstellenden oplevert.

Deze regeling is te beschouwen als een aanvulling van het dienstplicht-instituut, wijl zij ook voor hen, die buiten den dienstplicht vallen of reeds aan dien plicht hebben voldaan, de gelegenheid opent om, hetzij vrijwillig, hetzij op grond van vroeger aangegane verplichtingen, deel te nemen aan een eventuele verdediging van het grondgebied in N. I. en zich daartoe voor te bereiden.

Hoewel bij de regeling uiteraard geen rekening had behoeven te worden gehouden met hen, die verplichten krijgsdienst moeten vervullen, is zulks niettemin in enkele opzichten wel geschied. Ten eerste toch opent de regeling de mogelijkheid tot het aangaan van een vrijwillige verbintenis bij het reservepersoneel voor Ned. onderdanen, die voor opleiding tot reserve-officier in aanmerking komen en die, voorzoover militieplichtig, nog niet bij de militie zijn ingelijfd (art. 3 sub 2o), welke bepaling het dus mogelijk maakt in N. I. het reservekader-instituut in het leven te roepen, hetgeen blijkens het bovenstaande reeds is geschied.

Voorts blijkt uit art. 2 en art. 3 sub 1o, dat de regeling met betrekking tot toelating tot het reservepersoneel in het algemeen als dienstplichtigen slechts hen beschouwt, die tot den dienst bij de militie verplicht zijn, derhalve met uitsluiting van hen, die tot den landstorm behooren. Landstormplichtigen, die, zooals wij reeds boven zagen, in gewone tijden geen militaire diensten hebben te vervullen, kunnen dus tot het reservepersoneel toetreden en als zoodanig door op gezette tijden als reservist in werkelijken dienst op te komen, de geschiktheid voor de oorlogstaak behouden.

Een ander belangrijk beginsel, dat in de regeling tot uiting komt, is dat van geheele gelijkstelling van reservisten, behorende tot de Inl. of daarmede gelijkgestelde bevolking met die van Eur. afkomst, voorzoover zij althans aan dezelfde eischen van bekwaamheid voldoen (zie art. 2, 3 en 5). Er wordt derhalve b.v. niet gesproken van Amb. of Inl. reserve-sergeant, doch ook voor dezen van reserve-sergeant zonder meer.

Tot het reservepersoneel beneden den rang van officier kunnen verder ook toetreden personen behorende tot de inheemsche en daarmede gelijkgestelde bevolking, die niet voldoen aan dezelfde eischen als gesteld aan Eur. reservisten van denzelfden rang. Hierbij heeft men het oog gehad op gewezen niet-Eur. kaderleden van leger en vloot, die niet tegenstaande mindere ontwikkeling toch uitstekend reservekader kunnen vormen. Ook voor deze groep is gebroken met de onderscheiding in Eur. Amb. en Inl. militairen. Ter onderscheiding van de andere reservisten heeft met deze groep aangeduid met den naam „reservisten der 2e klasse (art. 3 en 5).

De tot de inheemsche of daarmede gelijk gestelde bevolking behorende reserve officieren en reservisten beneden den rang van officier, die niet van de 2e klasse zijn, zullen zich aan het geheele voor Eur. vastgestelde burger- en handelsrecht moeten onderwerpen; hetgeen ten doel heeft de pensioensbepalingen voor weduwen en wezen van het Eur. personeel van toepassing te kunnen doen zijn op de weduwen en wezen der hierbedoelde reservisten.

Met het bovenstaande zijn enkele hoofdbeginselen uit de regeling medegedeeld. De toegestane plaatsruimte laat een grondige bespreking van de uit 50 artikelen bestaande regeling niet toe. Daarom volgen hieronder slechts enkele mededeelingen welke een indruk omtrent den inhoud zullen moeten geven.

„In de „Algemeene Bepalingen” vindt men in art. 1, dat het reservepersoneel bestaat uit reserve-officieren en reservepersoneel beneden den rang van officier. De art. 2 en 3 geven aan wie naar bij ordonnantie te stellen regelen tot reserve officier worden benoemd of tot een vrijwillige verbintenis bij het reservepersoneel beneden den rang van officier worden toegelaten. Art. 4 gaat over in N. I. verblijf houdende reserve-officieren der Ned. landmacht, die onder zekere voorwaarden bij het N. I. reservepersoneel moeten dienstdoen; art. 3 behandelde dit reeds voor het personeel beneden den rang van officier van de reserve in Ned., terwijl art. 15 het omgekeerde aangeeft n.l. het intreden bij het reservepersoneel der Ned. landmacht van N. I. reservepersoneel.

Uit art. 5 blijkt o.a., dat de rangen van opperofficier en onderluitenant niet bij het reservepersoneel voorkomen (gewezen onderluitnants worden c.q. tot reserve-tweede luitenant benoemd).

De Iste Afdeeling behandelt in de art. 8 t/m. 13 den rechts-toestand van het reservepersoneel, waarin o.m. voorkomen bepalingen omtrent tegemoetkomingen in de kosten van aanschaffing voor eerste uitrusting bij benoeming tot reserve-officier en reserve-adjutant-onderofficier; omtrent de toelagen aan hen; die *vrijwillig* bij het reservepersoneel dienen en niet in werkelijken dienst zijn; omtrent toekenning van dezelfde inkomsten als aan het beroepspersoneel bij het verrichten van werkelijken dienst; omtrent het niet zonder hun toestemming benutten voor diensten buiten N. I.; omtrent het niet-deelnemen aan militaire expeditie enz.

De IIde, IIIde, IVde en Vde Afdeelingen behandelen respectievelijk de bevordering, het ontslag, het op non activiteit stellen en de pensioenen, terwijl art. 50 eenige overgangs-

bepalingen bevat met betrekking tot het personeel, dat tot de vroegere Legerreserve behoorde. De in deze Afdeelingen vervatte bepalingen komen zooveel mogelijk overeen met die, welke voor het beroepspersoneel van het Leger gelden. Voor nadere bijzonderheden raadplege men het boekwerk van overste BAKKER.

Voorschriften omtrent de uitvoering van de bovenbesproken regeling zijn opgenomen in I. Stbl. 1919, No. 609. (De ordonnantie voor het reservepersoneel van het Leger, aan te halen als „Reserve-ordonnantie”), waarvan wij de kennisgeving korthedshalve aan den lezer moeten overlaten.

Als laatste onderdeel van dit Hoofdstuk III zal thans nog een en ander moeten worden medegedeeld omtrent den stand van het vraagstuk:

Dienstplicht voor niet-Europeanen,

welke onlangs in Januari 1920 in den Volksraad commissoriaal is gemaakt, zoodat de invoering nog wel eenigen tijd op zich zal laten wachten.

De bovenvermelde door het Legerbestuur ingediende militievoorstellen (orgaan I. K. V. No. 50) hielden met betrekking tot de niet-Europeanen eene beperkte dienstplicht in:

1^o. voor de Menadoneezen in de Minahassa (onderafdeelingen Menado, Tondano en Amoerang), waarbij zij vermeld, dat de wensch om militieplicht in te voeren van de bevolking zelf was uitgegaan;

2^o. voor de mannelijke inheemsche bevolking van Java en Madoera, in dier voege, dat weerplichtig zouden zijn zij, die voldoende ontwikkeld zijn, waarvoor als laagste criterium was aangenomen het met goed gevolg doorloopen hebben van de 5e klasse van een Eur. lagere school, Inl. school der 1e kl. of Hollandsch-Chineesche school (dus o.a. het het machtig zijn van de Ned. taal).

Berekend was, dat jaarlijks voor den dienst beschikbaar zouden zijn ruim 1000 Menadoneezen en ruim 1900 niet-Eur. op Java en Madoera, terwijl de in de voorstellen becijferde contingenten jaarlijks resp. zouden moeten bedragen

360 en 1014 man. De sterkte dezer contingenten hield rekening met het toenmaals bestaand voornemen om de Eur. en Inl. militie te doen dienen tot vervanging van een deel van het staande Leger en opvoering van de zwakke oorlogsformatie der onderdeelen van het Leger.

De voor de militie in te schrijven niet-Eur. konden zich vrijwillig voor den dienst beschikbaar stellen; het daarna nog aan het contingent ontbrekend aantal zou door loting verkregen moeten worden. Het artikel „De militievoorstellen” in het I. M. T. 1915 No. 8, kant zich tegen dit weinig zedelijke loten; het wil ook voor niet-Eur. algemeene dienstplicht en als noodmaatregel voorloopig de allermceest geschikten inlijven, terwijl de overigen beschikbaar moeten blijven voor een te vormen landstorm.

De dienstplicht zou voor de niet Eur. ook 13 jaren dienen en verder geregeld worden als voor Eur. De eerste oefeningstijd zou voor de Madoneezen (als regel in te deelen bij de Infanterie) $8\frac{1}{2}$ maand of 1 jaar zijn, naarmate zij al of niet de ontwikkeling bezaten als voor de niet-Eur. miliciens op Java en Madoera werd vereischt; voor de laatstbedoelden zou de tijd van eerste oefening moeten bedragen: $8\frac{1}{2}$ maand bij de Infanterie, de Vesting-Artillerie en de Wielrijders en 3 maanden bij den Trein, de Mitrailleur-compagnieën en den Geneeskundigen Dienst (zie de critiek daarop in het I. M. T. 1915 No. 8).

Omtrent de indeeling der miliciens voor eerste oefening bij 4 weerplichtbataljons en de administratieve indeeling na afloop der eerste oefening bij deze bataljons en de 17 veldbataljons werd reeds bij de Eur. militie het noodige medegedeeld. Reserve-comp. als bij de Eur. mil. zouden niet gevormd worden, omdat juist de grootte der contingenten zoodanig was bepaald, dat met de 8 militielichtingen der Infanterie de 21 bataljons op ± 1000 konden worden gebracht. Uit de 5 landweerlichtingen der Inf. zouden worden gevormd: 10 Inl. en 4 Men. landweercampagnieën; de laatste bestemd voor de eventueele verdediging der Minahassa, de eerste om bij mobilisatie een reserve te Bandoeng te vormen.

Van het contingent niet-Eur. dienstplichtigen op Java en

Madoera zouden jaarlijks worden ingedeeld bij de Vesting-Artillerie, de Wielrijders, de Mitrailleurscompagnieën, den Trein en den Geneeskundigen Dienst resp. 30, 9, 15, 200 en 36 man (de overigen van het contingent waren uiteraard bestemd voor de Infanterie).

Kaderplicht was ook voor de niet-Eur. in de voorstellen opgenomen.

Het orgaan I. K. V. No. 52 bevat zooals reeds bij de Eur. militie werd vermeld, het debat over deze voorstellen, waarin vooral de Inl. militie werd besproken. Verschillende niet-Eur. sprekers stelden de politieke zijde van het vraagstuk op den voorgrond en vroegen min of meer scherp naar hetgeen de Regeering tegenover de invoering der militie aan de Inl. bevolking wilde schenken. De ultra's verwierpen de militie zonder gelijktijdige invoering van daartegenover staande belangrijke tastbare voordeelen, terwijl de meer gematigden de invoering toejuichten, doch alsdan gelijkstelling met Eur. en medezeggenschap in Indische zaken vroegen. De sterkte, welke het Leger ingevolge de militievoorstellen zou krijgen, werd algemeen te gering geacht, terwijl tevens de termijn voor het bereiken dier sterkte te lang werd genoemd. De gewenschte sterkte liep nog al uiteen; een der sprekers noemde zelfs een leger van 800.000 man. Ten einde een groote legersterkte te bereiken, werd door de meeste sprekers invoering van den dienstplicht gewenscht, niet alleen voor de intellectueelen op Java en Madoera doch ook voor een deel van het niet-onwikkelde volk. De majoor HOLLE, die o. a. een leger van 100 000 man in 1e linie wenschte en evenveel in 2e en 3e linie, wilde de miliciens betrekken uit de bevolking van ± 5 K.M. breede strooken ter weerszijden der S. S. banen en aldaar militaire kampongs vormen, waar de soldaten-landbouwers zouden wonen. De soldaat zou 6 jaar bij de militie, 6 jaar bij de landweer en 6 jaar bij den landstorm moeten dienen. Na eerste oefening zou door opkomst om de 7 à 14 dagen de geschiktheid voor soldaat moeten worden behouden. Aldus een soort barisan-stelsel. Dezelfde spreker wilde niet alleen Java verdedigen, doch een zoo groot mogelijk deel van N. I. en

minstens het eiland Sumatra. In verband daarmee zou ook op de Buitenbezittingen Eur. en Inl. militie moeten worden ingevoerd. (Zie ook de brochure van majoor W. H. C. HOLLE „De verdediging van N. I. Straat Soenda als bruggenhoofd-reduit-vlootbasis, besproken in het I. M. T. 1918 I blz. 379).

De samensteller van het overzicht der militievoorstellen, de kapt. van den Gen. Staf G. A. SCHEFFER, somde o. a. de motieven op voor den dienstplicht van intellectueelen (beter begrip omtrent de bedoelingen en politiek der Regeering, korte eerste-oefeningstijd, gemakkelijke oplossing van het kadervraagstuk enz.) en deelde tevens mede, dat op grond van adviezen van bezadigde, ontwikkelde Javanen, waaronder enkele Regenten, de militievoorstellen zouden worden uitgebreid door het betrekken in den dienstplicht van de niet-Eur., die een 2e klasse Inl. school hadden afgeloopen, waardoor de druk op de bevolking meer verspreid zou worden, er minder kans zou bestaan, dat ouders, om hunne kinderen van dienstplicht vrij te houden, dezen niet naar een Inl. school 1e kl., doch naar een idem 2e kl. zouden zenden en ten slotte de gunstige invloed van leger en krijgstuicht op de bevolking grooter zou worden.

Verder dan deze hoofdlijnen kunnen wij niet gaan en stappen nu over naar de bekende brochure van den luitenant-kolonel J. VAN DER WEIJDEN „Weerplicht voor Inlanders en samenstelling van de weermacht in N. I.” (Orgaan Krijgswetenschap 1915—1916 Vle Aflevering). Wij vermelden daaruit korthedshalve slechts enkele conclusies:

N. I. moet tegen een aanval van buiten worden verdedigd door een weermacht, waarvan het personeel voor verreweg het grootste deel bestaat uit landskinderen, voor wie de mil. dienst verplichtend moet worden gesteld.

Het is geenszins immoreel om het Inl. volk weerbaar te maken, ten einde in zijn eigen belang mede te werken tot verdediging van de onafhankelijkheid van den Ned. Staat, waarvan het deel wenscht blijven uit te maken.

Wantrouwen in den Inl. is misplaatst, terwijl verwacht mag worden, dat hij evengoed zal vechten als b.v. de Japanner, als het om zijn nationaal bestaan gaat.

Het ontbreekt ons niet aan de personeele en financiële middelen om een weermacht als bovenbedoeld in het leven te roepen. Tegenover de jaarlijksche kosten van de voorgestelde weermacht à 135.5 millioen, somt schrijver een aantal bronnen van inkomsten op, welke voldoende zullen opleveren om dat bedrag te dekken.

Hoewel S. aanvankelijk beweert, dat het leger in samenwerking met de Marine in staat moet zijn om niet alleen Java, maar geheel N. I. krachtig offensief te verdedigen, wordt zulks later, wat de taak van het Leger aangaat, nader omschreven met de woorden, dat het groote dwaasheid zou zijn te eischen, dat op alle eilanden van den Archipel een voldoende sterke macht tot het afslaan van een aanval beschikbaar moet zijn. Eerst is de verdediging van Java aan de orde en daarna in volgorde van de belangrijkheid die van de overige eilanden. Voor de Buitenbezittingen, behalve voor Menado, waarvoor 1 divisie van dienstplichtigen à 12000 geweren met hulpwapens en diensten wordt voorgesteld, wordt overigens op Barisankorpsen gerekend, als ten minste invoering van dienstplicht mogelijk is. Deze korpsen zouden moeten worden geoefend, gelegerd en betaald als de korpsen Barisan op Madoera; zij zouden daarmede verschillen, doordat geen vrijwillige toetreding zou bestaan, doch verplichte dienst. Schrijver acht vrijwillige toetreding een te onzekere factor om daarop een deugdelijk defensiestelsel te baseeren (zie in dit verband H. G. E. GRANPRÉ MOLIÈRE. De Barisankorpsen op Madoera in verband met een toekomstige Inl. militie als legerreserve, I. M. T. 1914, No. 8, bevattende een pleidooi voor een vrijwillige Inl. militie op Java op den voet van de Barisankorpsen en H. J. D. DE FREMERY. De reserve voor het Ind. Leger, I. M. T. 1913 No. 2, waarin uitbreiding van het aantal barisan-korpsen wordt verdedigd).

Naast een vloot (geen artillerievloot, doch 6 flottilles elk à 8 onderzeebooten van 300 ton, 2 torpedojagers van 800 ton en 1 kruiser à 7000 ton; bovendien b.v. 4 mijnenleggers, zoomede 10 à 12 onderzeebooten en een aantal torpedobooten voor locale verdediging en de noodige watervliegtuigen) met

een vlootbasis in Straat Soenda en steunpunten op verschillende punten van den Archipel, welke vloot voor een groot deel met Inl. dienstplichtigen moet worden bemand, wenschschrijver behalve de bovenvermelde Menadodivisie en Barisan-korpsen:

1^o. een staand Leger (veld- en garnizoenstroepen) van \pm 27000 man, later te verminderen met 8000 man garnizoenstroepen; de veldtroepen voor een mogelijk optreden tegen een I. V., de garnizoenstroepen voorloopig nog voor bezetting der Buitenbezittingen;

2^o. een militieleger op Java van 6000 Eur. en 119,000 Inl. dienstplichtigen, bestaande uit een veldleger van 4 divisien (Jap. samenstelling) en eenige troepen buiten divisieverband, 23000 man bezettingstroepen en 17000 man aanvullingstroepen; de mogelijkheid moet bestaan om dit leger later te kunnen uitbreiden.

Dienstplicht voor niet-Eur. van 17—35 jaar n.l. 8 jaar militie, 5 jaar landweer en 5 jaar landstorm. Eerste oefeningstijd: 2 jaar voor de onbereden wapens en 3 jaar voor de bereden wapens; hiervan 1 jaar bij recrutenscholen en verder bij het Veldleger.

Jaarlijksche lichten van 14.500 man. Daar door den gewenschten algemeenen dienstplicht jaarlijks meer dan dit getal beschikbaar zouden komen, was een stelsel ontworpen, tengevolge waarvan de meest geschikten uit fysiek en intellectueel oogpunt het eerst voor inlijving in aanmerking zouden komen: de overigen moesten worden ingedeeld bij den ongewapenden landstorm.

Voorts kaderplicht, waaronder opleiding van de vele benodigde reserve-officieren. Uitbreiding van het aantal beroepsofficieren, waarvoor ook niet-Europeanen waren te bestemmen, doch met dezelfde opleiding als de Eur. collega's aan de K. M. A.

Een bespreking der brochure-VAN DER WEYDEN komt voor in het I. M. T. 1916 No. 8. (Zie ook het I. W. J. 1916, hoofdstukken „Legervorming” en Landsverdediging”).

In de Ind. Gids van Aug. 1916 wordt de brochure aangevochten door den redacteur E. A. A. VAN HEEKEREN, die niet

gelooft, dat een gebied, waar volgens den schrijver der brochure steeds een troepenmacht gereed moet worden gehouden tot handhaving van orde en rust, reeds geschikt is voor invoering van dienstplicht en voorts o.a. zegt, dat het tot een nationale zaak maken van de verdediging onzer koloniën een fictie zal blijken te zijn.

Een andere bestrijding komt voor in de lezing van den overste MERENS „De Indische weermacht en de voorstellen VAN DER WEYDEN” (Orgaan Krijgswetenschap 1916—1917 Ve aflevering). Volgens overste MERENS heeft de overste v. d. WEYDEN het leger, dat geheel N. I. met een onderzeebootvloot offensief moet kunnen verdedigen een taak op de schouders gelegd, welke het niet kan en nooit zal kunnen vervullen. Er is te veel nadruk gelegd op het Leger, dat in de tweede plaats moet komen na de vloot, welke de eerste plaats moet innemen bij de offensieve verdediging van een eilandenrijk. Inleider verwierp een vloot van onderzeeërs en wenschte als eerste begin een vloot, als door den Minister van Marine gewenscht, n.l. 4 slagschepen, 5 verkenningskruisers en 25 onderzeebooten met toebehooren zoomede een vlootbasis in straat Soenda en een hulpbasis te Soerabaja. Na 6 à 8 jaren zou die vloot verdubbeld moeten zijn en versterkte steunpunten moeten worden aangelegd te Sabang, Emmahaven, Makassar, Amboina, Menado en Tjilatjap.

Daar de vloot nooit zoo sterk kan zijn, dat zij steeds over het meesterschap ter zee zal beschikken, moet naast die vloot ook een leger zijn, waarbij ook te rekenen is met het feit, dat een taai verdediging door het leger, de vloot in Nederland gelegenheid zal schenken naar Indië te komen. Met het organiseren van de weermacht zal dadelijk moeten worden begonnen, waarbij zoowel voor leger als vloot ruim gebruik moet worden gemaakt van de medewerking der Inl. bevolking.

Naast dienstplicht voor Eur. pleitte de overste MERENS voor een vrijwillige militie der niet-Eur. Hij achtte den toestand nog niet rijp voor invoering van dienstplicht voor niet-Eur. en vreesde voor knevelarij en willekeur der desahoofden bij het jaarlijksch aanwijzen van ± 14500 miliciens

uit ruim 250.000 beschikbare jongelieden. Hij wilde de vrijwillige militie samenkoppelen met een capitulantenstelsel, zoodanig dat de Gouvernementsbetrekkingen slechts openstaan voor hen, die als vrijwillig miliciens hebben gediend. Voorts zouden aan hen nog enkele voorrechten moeten worden toegekend (gelijkstelling met Eur. of kiesrecht voor publiekrechtelijke lichamen). Een groot voordeel der vrijwillige militie achtte inleider, dat men den miliciens zoolang in dienst zal kunnen houden als noodig om hem tot een goed soldaat te maken, terwijl men bij dienstplicht zal komen tot onvoldoend geoefende 4-, 6- of 8-maanders.

Om het stelsel te doen slagen, zal aanvankelijk zachte drang noodig zijn, terwijl de verplichte krijgsmilitie als dwangmiddel achter de vrijwillige militie zal moeten staan.

Gevormd moeten worden op Java en Madoera ten slotte minstens 2 divisies veldleger en de noodige bezettingstroepen, nl. 1 divisie voor de vlootbasis, 1 regiment voor Soerabaja en $\frac{1}{2}$ regiment voor Tjilatjap. Het staande Leger moet de kern vormen voor de divisies v/h. veldleger en voor de bezettingstroepen. Voorts zullen fabrieken voor munitie en andere legerbehoefden moeten worden opgericht; doch voorloopig bij gemis daaraan groote voorraden moeten worden opgelegd.

Op de Buitenbezittingen, waar mogelijk (Menado en Amboina in de eerste plaats), oprichting van barisan-korpsen of korpsen vrijwillige militie. Overigens zullen eenigen tijd na invoering van de vrijwillige militie op Java de deelen van het staande Leger, niet meer benoodigd voor het veldleger op Java, moeten worden overgebracht naar Makassar, Sabang en Sumatra's Westkust, om aldaar de verdediging te voeren met behulp van barisan of vrijwillige militie.

In het op de lezing volgend debat werd het pro en contra van slagvloot en onderzeevloot door verschillende sprekers behandeld, terwijl de vrijwillige militie werd aangevochten door majoor DE FREMERY, die een vrijwillige militie met zachten drang niet anders vond dan dienstplicht en niet kon gelooven aan het slagen dier militie, als de miliciens

bij een dienstverband van 8 jaar $1\frac{1}{2}$ à $2\frac{1}{2}$ jaar eerste oefening zal moeten doorloopen. Voorts wees deze debater op de moeilijkheid om telken jare 9 à 10.000 vacante Gouvernementsbetrekkingen beschikbaar te hebben en vroeg, of bij mobilisatie wel \pm 50.000 dienstplichtige ambtenaren aan den civielen dienst konden worden onttrokken.

In het I. W. J. 1917 komt van de hand van den kapitein van den Gen. Staf VAN OVEREEM nog een korte critiek voor op bovenvermelde lezing, evenals op de lezing van den heer VAN HINLOOPEN LABBERTON „De invoering van een militie in Indië, welke rekening houdt met het karakter van den Inlander en de stroomingen in de Inl. maatschappij” (Orgaan Krijgswetenschap 1916—1917, VIIe Aflevering). De heer v. H. L. is met de Staatscommissie 1912 een voorstander van een zoo krachtig mogelijke vloot, waarvoor oorlogswerven in N. I. waren aan te leggen. Onderzeeërs en vliegtuigen moeten op ruime schaal worden aangebouwd. Een vlootbasis in Straat Soenda (Merakbaai) en op verschillende plaatsen in den Archipel onderzeeërsstations en nevenbasissen.

Wat de landmacht betreft, wil hij een krachtig leger op de basis van algemeenen dienstplicht voor alle eilanden en bevolkingsgroepen met vrijlating aan den G. G. om in overeenstemming met den Volksraad dienstplicht in te voeren in die gebiedsdeelen, waar zulks noodig en mogelijk blijkt. De instelling moet populair zijn in overeenstemming met de Inl. geaardheid, waartoe hij een volksleger naar Zwitsersch model aanbeveelt. Zeer korte, doch menigvuldige oefeningen te regelen in verband met de gewone werkzaamheden der dienstplichtigen. In de Vorstenlanden naast het Legioen van Mangkoe Negoro ook dergelijke legioenen in Solo, Djokja en de Pakoe Alaman, welke legioenen mede waren op te richten overal, waar een dynastie of traditie een goed middelpunt vormt. Ook op andere eilanden dan Java en Madoera zou een barisan-legioen goede diensten kunnen bewijzen.

De eigenlijke ruggegraat van het Volksleger moet niettemin geconstrueerd worden door de landelijke desa als grondslag te nemen; de G. G. zal in overeenstemming met den Volksraad de desa's aanwijzen, waar de dienstplicht, waartoe in

beginsel allen gehouden zijn, wordt ingevoerd. Daarbij zal bepaald moeten worden hoeveel personen iedere desa zal moeten leveren, welke dan gekozen moeten worden uit hen, die daarvoor door leeftijd enz. in aanmerking komen. Voorts plaatselijke instructies, terwijl voor oefeningen in grooter verband vaste kampementen moeten worden gebouwd (Pre-angerstellingen, Magelang, Malang). De voor dienstplicht aan te wijzen desa's waren voorts naar het denkbeeld van majoor HOLLE te kiezen langs de spoorbanen (gemak bij instructie en mobilisatie).

De weerbaarheidsgedachte moet alle lagen des volks doordringen, waaraan door de kader opleiding op gemakkelijke wijze tegemoet kan worden gekomen. Op verschillende kweekscholen, opleidingsscholen enz. moet oefening in den wapenhandel ter hand worden genomen. Tijdens de schoolopleiding zal worden uitgemaakt, wie voor opleiding tot officier of kader geschikt is, moettende deze opleiding na het afloopen der school plaats vinden op een op te richten internaat.

De grootte van het volksleger kan, verstandig saamgevat, zoo hoog worden opgevoerd als noodig is; als voorbeeld wordt een leger van 150.000 man genoemd.

Zooals bekend, behoorde de heer v. H. L. tot de Deputatie Indië Weerbaar (zie hoofdstuk Landsverdediging). Volledigheidshalve zij daarover nog aangeteekend dat inleider, toen hij over de weerbaarheidsmotie van 31 Aug. 1916 sprak, den nadruk legde op het feit, dat de Inl. bevolking militieplicht wilde aanvaarden. In het debat verklaarden 2 andere leden der Deputatie, Mas Ngabeli Dwidjo Sewojo en de heer P. LAOH, dat door hen als vertegenwoordiger van Boedi Oetomo en de Perserikatan Minahassa ook de militieplicht werd aanvaard, al stelden zij dan ook enkele voorwaarden (Volksvertegenwoordiging in N. I., afschaffing heerendiensten enz.). De kapitein RHEMREV, aan de Deputatie toegevoegd, deed zich echter als tegenstander eener Inl. militie kennen.

Een ander artikel, dat zich met de Inl. militie bezig houdt is „Weerplicht in Indië en Koloniale politiek”, door J. H. MEIJER (Kol. Tijdschrift Aug. 1916). Ofschoon schrijver geen bezwaar ziet in de dadelijke invoering van weerplicht voor

ontwikkelden en haar voor alle bevolkingsgroepen ontraadt, wijst de strekking van het artikel toch meer op het voorloopig geheel afzien van invoering van dienstplicht, ook voor ontwikkelden.

Tot de officieele bescheiden terugkeerende, zij vermeld, dat in 1916 werd overgegaan tot de bovenvermelde uitbreiding der militeevorstellen van het Legerbestuur i. c. het betrekken in den dienstplicht van hen, die een Inl. school 2e kl. hadden doorloopen en dus de Nederl. taal niet machtig waren. In verband hiermede werd een scheiding gemaakt met het oog op eerste-oefeningstijd, verpleging, inkomsten enz. van de a.s. niet-Eur. miliciens, die de Ned. taal machtig waren (1e categorie) en gelijk gesteld zouden worden met de Eur. miliciens, en hen, die deze taal niet machtig waren (2e cat.) en met Amb. militairen zouden worden gelijk gesteld.

Het jaarlijksch contingent zou moeten leveren: voor de Inf.: 552 Eur. miliciens, 360 Men. idem 1e en 2e categorie, 373 Inl. idem 1e categorie en 771 Inl. idem 2e categorie; voor de Vg.-Art.: 30 Eur. mil. en 30 Inl. mil. 2e categorie. De getallen voor Wielrijders, Mitrailleurcomp., Trein en Geneesk. Dienst bleven als vroeger, doch allen zouden tot de 2e categorie moeten behooren, terwijl de Genietroepen jaarlijks 10 Inl. mil. 2e categorie zouden bekomen. De 4 weerplichtbataljons zouden elk tellen: 2 Eur. comp., bestaande uit de Eur. mil., zoomede de Men. en Inl. miliciens der 1e categorie, en 2 Inl. comp. bevattende de Men. en Inl. miliciens der 2e categorie. Bij deze bataljons zou de eerste oefening plaats vinden, na afloop waarvan de miliciens evenals vroeger zouden worden verdeeld over deze 4 bataljons en de 17 veldbataljons. De overblijvende miliciens zouden Eur. en Inl. reserve-compagnieën vormen, waaruit bij mobilisatie 4 reserve-weerplicht bataljons zouden worden samengesteld. Een verdere wijziging was, dat de landweercompagnieën mede tot bataljons zouden worden samengevoegd tot versterking van het veldleger. De te voren aan de Eur. landweercompagnieën toegedachte taak (handhaving van orde en rust) zou komen te rusten op landstormafdeelingen, welker organisatie t. g. t. onder de oogen zou worden ge-

zien (zie voor meer bijzonderheden het I. W. J. 1916)

De aldus gewijzigde voorstellen waren einde 1916 nog in beraad bij de Ind. Regeering. Overeenstemming met het opperbestuur omtrent dienstplicht voor niet-Europeanen was toen nog niet bereikt (zie boven de M. v. A. op het wetsontwerp tot wijziging van art. 113 R. R.). Omtrent de vraag, of de dienstplicht al of niet uitsluitend moest worden opgelegd aan ontwikkelde niet-Eur., uitte de Min. van Koloniën zijne denkbeelden bij de behandeling van genoemd wetsontwerp in de Tweede Kamer (23-29 Maart 1917) ongeveer als volgt: „Aangezien bij het grootste deel der niet-Eur. eenige voor het Leger onmisbare eigenschappen nog niet aanwezig waren, kon het vaststellen van een jaarlijksche lichte, doorlopend te vinden uit de op weerbare leeftijd gekomen jongelingsschap voor de naaste toekomst niet bevredigen, ook niet omdat men zou moeten beginnen met de intellectueelen, waarbij men rekening moest houden met drie gevolgen: 1o. dat het Leger niet zou wortelen in het geheele volk; 2o. dat bij een oorlog dadelijk de bloem van het land zou worden getroffen en 3o. dat een premie zou worden gesteld op het niet-schoolgaan. Daarom moest in de allereerste plaats worden aangestuurd op vrijwillige dienstneming bij de militia en tevens worden getracht het benodigd contingent voltallig te maken met jongelieden, die spoedig tot weerbare mannen zijn te vormen. Aan de Ind. Regeering was in overweging gegeven om hen, die het binnen bekwamen tijd tot militiaofficier zouden brengen op zekere wijze te beloonen. Tevens zou in Indië voornamelijk aan het capitulantenstelsel, door overste MERENS aangegeven, groote aandacht zijn te schenken. Om aan de Inl. de gelegenheid te geven dienst te nemen bij de vrijwillige Inl. militia zou op de Ind. Begroting 1918 een crediet worden aangevraagd, terwijl ondertusschen een ontwerp voor een algemeene verordening zou worden voorbereid tot het opleggen van militia-plicht aan niet Eur.”

Dit crediet werd echter niet aangevraagd, hetgeen waarschijnlijk samenhang met het K. B. 3 Juli 1917, No. 27, waarbij aan den gep. luitenant-generaal-titulair C. H. VAN

RIETSCHOTEN werd opgedragen zich naar N. I. te begeven om den G. G. persoonlijk voor te lichten aangaande de bedoelingen der Regeering betreffende de hervorming van het Leger, in het bijzonder de invoering van den verplichten krijgsveld en zich verder ter beschikking te stellen van den Landvoogd, die gemachtigd werd hem onder toekenning van den titel van regeerings-commissaris onder zijne rechtstreeksche bevelen desgeraden opdrachten te verstrekken in verband met de voorbereiding van die hervorming.

Waarschijnlijk is de uitzending van dezen opperofficier het gevolg geweest van het door den heer H. COLIJN in Mei 1917 bij de behandeling van bovenvermeld wetsontwerp in de Eerste Kamer opgeworpen denkbeeld om een luitenant-gouverneur-generaal te benoemen, die de bijzondere taak zou moeten hebben alles ter hand te nemen, wat de defensie aangaat en daarmede verband houdt. Minister PLEYTE toonde zich afkeerig van dit denkbeeld, doch verklaarde, dat het uitzenden van een regeerings-commissaris nog altijd mogelijk zou blijken en dat Z. E. dit in overweging zou nemen.

Wellicht zal tot bovenbedoelde beslissing ook hebben medegewerkt de drang van den oud-G. G. J. B. VAN HEUTZ, die in een vergadering van den Bond van Vrije Liberalen van 13 Januari 1917 en een idem van de Industriele Club van 17 Februari d.a.v. zijn gezaghebbende stem deed werksamen ten aanzien van voortgang met de defensie en aldaar o.a. de reeds vermelde denkbeelden van den overste J. VAN DER WEYDEN krachtig aanbeval.

Tegen het einde van 1917 in N. I. aangekomen, werd ongeveer 1 jaar later (December 1918) als vrucht van de werkzaamheid van den generaal van RIETSCHOTEN, die inmiddels den luitenant-generaal W. R. DE GREVE als L. Ct. was opgevolgd, door de Ind. Regeering aan den Volksraad aangeboden een „Voorontwerp voor een algemeenen maatregel van bestuur tot regeling van den dienstplicht voor Inl. en met hen gelijkgestelden (zie Orgaan N. I. O. V. 1919, No. 1). Uit de M. v. T. ervaren wij, dat de aanbieding van het voorontwerp ten doel had het gevoelen van den Volksraad te vernemen over de grondbeginselen, waarvan

zal zijn uit te gaan bij oplegging van den dienstplicht. om daarna een definitief ontwerp voor een algemeene verordening bij den Volksraad in te dienen. Puntsgewijze zijn de hoofdzaken van het voorontwerp als volgt samen te vatten:

1. Het scheppen van een weermacht uit het Ind. volk is noodzakelijk als onmisbare voorwaarde voor het verkrijgen en in stand houden van zelfbestuur.

2. Aangezien het vormen van een zoodanige weermacht geruimen tijd vordert, moet daarmede zoo spoedig mogelijk worden begonnen.

3. Daar de vorming van een weermacht zich moet regelen naar den voortgang der politieke en economische ontwikkeling, wil de Regeering den dienstplicht in de eerste plaats opleggen aan de bevolking van Java en Madoera.

4. De op Java opgedane ervaring kan later worden benut bij invoering van dienstplicht in andere deelen van den Archipel.

5. De weermacht moet worden samengesteld uit alle lagen der bevolking zonder onderscheid van rang, stand of ontwikkeling; het aanvankelijk voornemen om dienstplicht aan de ontwikkelden op te leggen is losgelaten, daar een aldus gevormde weermacht vreemd zou blijven aan een groot deel van het volk en niet geacht zou kunnen worden een uiting van den volkswil te zijn.

6. Dienstplichtig zullen zijn alle mannelijke ingezetenen, behorende tot de Inl. of daarmede gelijkgestelde bevolking, doch jaarlijks zal slechts een zeer klein deel worden opgeroepen.

7. De weermacht voor de verdediging van Java moet tellen \pm 100.000 man (4 divisiën militie à 17.000 man, 1 brigade van het staande Leger à 10.000 man en 22.000 man militie voor bijzondere diensten en bezettingstroepen); voor de Buitenbezittingen wordt noodig geacht 10.000 man van het staande Leger.

8. Bij een militie-diensttijd van 13 jaar is daartoe een jaarcontingent noodig van 9200 niet-Eur., of met uitschakeling van Madoera en het rijk van Mangkoe Negoro (zie

beneden) 1 man per jaar op 3375 zielen (0.03 % der bevolking; Duitschland 0.46 %, Frankrijk 0.63 %, Nederland 0.41 %).

9. In verband met gebrek aan kader voor de opleiding en de invoering, zal voorloopig het jaarcontingent noodgedwongen slechts 2000 man bedragen (1 op 15000 zielen).

10. Het jaarcontingent zal door loting moeten worden verkregen.

11. Na een militie dienstdtijd van 13 jaar volgt een indeeling bij den landstorm voor 4 jaren.

12. Militie en landstorm zijn zoowel bestemd voor de landmacht als de zeemacht.

13. Eerste oefeningstijd ten hoogste 1 jaar bij de onbereden wapens en de zeemilitie en ten hoogste 2 jaar bij de bereden wapens, met dien verstande dat Inl. miliciens der onbereden wapens, die na $8\frac{1}{2}$ maand aan bepaalde eischen voldoen, evenals de Eur. mil. na $8\frac{1}{2}$ maand huiswaarts zullen worden gezonden.

14. Na afloop der eerste oefening zal bij de onbereden wapens uit de miliciens een blijvend gedeelte worden aangewezen, dat 4 à $4\frac{1}{2}$ maand onder de wapenen zal moeten blijven tot het verrichten van wacht en corveediensten.

15. Ook voor de Inl. militie zal kaderplicht bestaan.

16. De jaarlijks op te roepen Eur. en niet-Eur. miliciens zullen 4 bataljons Infanterie vormen, elk à 1 Eur. en 3 Inl. comp. met \pm 135 recruten en voorts worden ingedeeld bij de bereden wapens, de Vesting-Artillerie enz.

17. Betaling, voeding, verpleging en kleding van de inheemsche militie zullen in beginsel gelijk zijn aan die van de Eur. miliciens.

18. Het verblijf onder de wapenen der Inl. miliciens zal dienstbaar worden gemaakt aan de bevordering van de geestelijke en zedelijke ontwikkeling o. m. door schoolonderricht.

19. De dienstplichtigen zullen voor den geheelen duur van den dienstplicht vrijgesteld zijn van heerdiensten of betaling daarvoor.

20. De dienstplicht zou voorloopig niet worden ingevoerd op Madoera en in het Rijk van Mangkoe Negoro, waar de Barisans en het Legioen zouden blijven bestaan.

21. Om de jaarlijksche lichtingen spoedig tot 9200 man te kunnen opvoeren, moet de vorming van het noodige kader met groote voortvarendheid ter hand worden genomen, in de eerste plaats die van de officieren.

22. Daartoe moet een Ind. Militaire Academie worden opgericht, toegankelijk voor jongelieden van elken landaard, die aldaar tot beroepsofficier van het militieleger worden opgeleid n.l. voor de Inf., de Cav., de Art., de Pioniers en de Mil. Administratie. De officieren van den Mil. Geneeskundigen Dienst moeten worden getrokken uit de leerlingen der Artsenscholen. Een gedeelte der Artillerie- en alle Genie-officieren zouden voorloopig uit het staande Leger moeten voortkomen.

23. De officieren van het militieleger moeten worden gelijk gesteld met de Eur. officieren van het staande Leger, behalve voor wat betreft de traktementen, pensioenen en verloven voor Europa waarvoor zoodanige regelingen moeten gelden, dat de officieren van het militieleger een positie zullen krijgen gelijkwaardig aan die der Inl. geneesheeren, rechtskundigen en bestuursambtenaren.

24. De duur der opleiding aan de Academie is in het voorontwerp niet genoemd, terwijl daaruit valt af te leiden, dat de wetenschappelijke eischen tot toelating gelijk zouden zijn aan de eischen voor het eindexamen der Muloscholen of H.B.S. met 3-jarigen cursus.

25. In verband met de uitkomsten van het Mulo-onderwijs en het Middelbaar onderwijs zullen waarschijnlijk niet voldoende aspiranten voor de Academie worden verkregen, waarom een cadettenschool met 3-jarigen cursus moet worden opgericht, toegankelijk voor jongelieden, die voldoende lager onderwijs hebben genoten en aldaar worden opgeleid voor de Academie.

26. Tot vorming van kader beneden den rang van officier moet een opleidingsschool worden opgericht in den geest van het Instructie-Bataljon in Nederland.

Het voorontwerp Inl. militie werd spoedig na de openbaarmaking aangevallen door den oud-Legercommandant W. R.

DE GREVE in zijn open brief van 2 Januari 1919 aan de leden van den Volksraad. De generaal DE GREVE stelde daarin op de voorgrond, dat het voorontwerp bijna geheel overeenkwam met het ontwerp, dat de regeeringscommissaris VAN RIETSCHOTEN in begin 1918 aan de Ind. Regeering had aangeboden en dat dit ontwerp door hem als L. Ct. van een advies was voorzien, waarin werd aangetoond, dat het volgen van het ontwerp met aanzienlijke opdrijving van het oorlogsbudget zou leiden tot vorming van een leger, dat wel een grootere sterkte zou verkrijgen, maar waarvan de gevechtswaarde geheel onvoldoende zou zijn.

Verzet werd aangeteekend tegen het door loting verkrijgen van een jaarcontingent, dat slechts een zeer klein gedeelte van de voor inlijving beschikbare dienstplichtigen zou uitmaken. Als hoofdbezwaar geldt het ontbreken van een burgerlijken stand, als gevolg waarvan ten nadeele van den kleinen man de meer ontwikkelden, vriendjes van degenen die met de inschrijving zijn belast, op de inschrijvingslijsten zullen ontbreken, terwijl na de loting velen zich aan de inlijving zullen onttrekken door hun woonplaats te verlaten en in de massa te verdwijnen. Bij inlijving van de ontwikkelden, wier gangen ook zonder burgerlijken stand beter zijn na te gaan, zal dit laatste euvel minder optreden. Voorts zal door het gemis aan een burgerlijken stand het aantal vermissingen nog grooter zijn dan thans reeds bij de Ind. vrijwilligers, terwijl mede de vrees bestaat, dat om dezelfde reden bij mobilisatie vele miliciens niet onder de wapenen zullen komen.

Een ander bezwaar tegen de loting is, dat in het jaarcontingent van de ontwikkelden en onontwikkelden zullen voorkomen in dezelfde verhouding als in de bevolking. Waar het percent der ontwikkelden nog gering is, zal de eerste oefening van langen duur moeten zijn, dus een kostbaar stelsel. De voorgestelde eerst-oefeningstijd van 1 jaar voor onontwikkelde Inl. is veel te gering, waarvoor de generaal verwijst naar de ervaring opgedaan bij de opleiding der Inl. vrijwilligers van het staande leger. Waar voorts de opleiding der miliciens zal geschieden met minderwaardige

officieren en in oorlogstijd bij de militie-afdeelingen zeer weinig beroepskader en minderwaardig militiekader zal worden ingedeeld, is evenals in Japan een eerste-oefeningstijd van 3 jaar noodzakelijk. Een diensttijd van hoogstens één jaar is alleen toelaatbaar, als de ontwikkelden worden ingelijfd.

De gelijkstelling in betaling enz. van de Inl. miliciens, ook de onontwikkelden, met de Eur. miliciens, zooals het voorontwerp wil, zal ernstige ontevredenheid opwekken bij het Inl. en vooral bij het Amb. beroepspersoneel.

De kadervoorziening zal bij het voorgestelde systeem groote moeilijkheden medebrengen, daar het aantal ontwikkelden, geschikt voor kadervorming, gering is.

Het militiekader zal dus van zeer onvoldoende gehalte zijn, terwijl indeeling van beroepskader bij het militieleger slechts in zeer beperkt mate zal kunnen geschieden, waarbij Z.E. wijst op het reeds in het Leger bestaande chronisch tekort aan kader.

Generaal DE GREVE kan zich er voorts niet mede vereenigen, dat de Regeering de uitsluitende inlijving van ontwikkelden niet wil aanvaarden ter wille van de theoretische stelling, dat het leger alsdan geen uiting van den volkswil zou zijn. Hij acht het een fictie een leger als uiting van den volkswil te beschouwen, als jaarlijks 1 op de 3300 zielen (voorloopig 1 op de 15.000 zielen) daarin moet dienen, na door loting te zijn aangewezen.

Bij inlijving der ontwikkelden zal, wat de toekenning van rechten betreft, de regel kunnen worden aangenomen, dat zij met betrekking tot de Europeanen bij gelijke burgerplichten gelijke burgerrechten zullen hebben. Bij een inlijving na loting onder de geheele dienstplichtige bevolking zou zulks bezwaarlijk kunnen gelden, waar toch de druk van den dienstplicht op de Eur. 18 $\frac{1}{2}$ maal (aanvankelijk zelfs 85 maal) zoo zwaar zal zijn als de druk op de Inl. bevolking.

Wat de officieren van het militieleger aangaat, keurt de generaal het af, dat hun opleiding zal achterstaan bij die der officieren van het staande Leger, waarvoor Z.E. verwijst naar de ervaring van den wereldoorlog en naar de mislukte

proef met opleiding van de Inl. officieren aan de Militaire School te Meester Cornelis. Z.E. vreest tengevolge van de onvoldoende opleiding der officieren van het militieleger het ontstaan van ontevredenheid, wanneer door die officieren ervaren zal worden, dat de kans om hoofdofficier te worden ten gevolge van onvoldoende opleiding gering zal zijn.

De generaal DE GREVE komt ten slotte tot de conclusie, dat het toekomstige leger grootendeels zal bestaan uit minderwaardige soldaten, aangevoerd door beroepsonder-officiëren in onvoldoend aantal en door militiekader van minder gehalte en tenslotte nog gecommandeerd door een ontevreden én minderwaardig officierskorps — of in één woord een slecht leger zal zijn.

De generaal meent voorts dat een goed leger van 100.000 man niet op Java kan worden gevormd. In plaats van een slecht leger van die sterkte is het beter zich te beperken tot een goed leger van 60 à 70.000 man, dat te vormen is. Aan de hand van een door hem gewenscht opereeren van ons leger in een strijd met een B. V. komt de generaal tot de noodzakelijkheid van het bestaan van een veldleger op Java van ± 50.000 man; met inbegrip van bezettingstroepen en troepen voor bijzondere diensten zal de totale legersterkte voor Java ± 68.000 moeten zijn. Het bestaande Leger moet blijven op de bestaande sterkte van ± 41.000 man, waarvan ± 10.000 man voor de Buitenbezittingen, zoodat voor Java van het staande Leger beschikbaar blijven na aftrek van onvoldoend geoefenden, zieken enz., ± 27000 man voor veldleger, bezettingstroepen en bijzondere diensten. Daarbij voegende ± 3000 man Barisans van Madoera en Legioen van Mangkoe Negoro en over eenige jaren ± 10000 Eur. mil., komt men reeds tot ± 40.000 man, zoodat de Inl. militia voor Java zal moeten leveren ± 28.000 man, waarvoor een jaarlijksche lichting van ± 2600 man noodig zal zijn. Een gedeelte der Inl. miliciens ware in te deelen bij de treinen en als ziekendrager, waarvoor bij mobilisatie ± 12000 man vereischt worden. Daarvoor is een jaarlijksche lichting van ± 1100 man noodig, in te lijven in 2 ploegen van 550 man, daar een eerste oefening van 6 maanden voor hen voldoende

1s. De overige 1500 man van het jaarlijksch contingent moeten worden ingedeeld bij de combattanten en worden gelicht uit hen, die minstens een Inl. school 2e klasse hebben doorloopen; voor deze miliciens een eerste oefening van hoogstens 1 jaar.

Door splitsing der in te lijven miliciens in een ploeg ontwikkelden en een ploeg onontwikkelden worden de na-deelen van een loting, als in het voorontwerp, niet geheel weggenomen doch belangrijk verkleind. De daarvoor aangevoerde argumenten, welke wij niet zullen herhalen, vormen niet het sterkste gedeelte van 's generaals betoog.

Z. E. teekent verder aan, dat jaarlijks bij zijn stelsel 2050 Inl. miliciens tegelijk onder de wapenen zijn, dus weinig meer dan in het voorontwerp voor de eerste jaren wordt berekend en aanzienlijk minder dan in latere jaren. Het stelsel is dus goedkooper, ook omdat men de onontwikkelde miliciens bij dit stelsel niet zoo hoog zal behoeven te bezoldigen.

Ten slotte betoogde de schrijver, dat bij zijn stelsel ook uitbreiding der legersterkte in de toekomst niet uitgesloten is. Naarmate het aantal ontwikkelden toeneemt, kan zulks geschieden zonder den druk te verzwaren, doch hiertoe worde slechts overgegaan, als inderdaad een voldoende aantal volwaardige beroepsofficieren uit de Inl. maatschappij kan worden gevormd, een voldoende aantal Eur. of daarmede gelijkstaande ouderofficieren kan worden verkregen en het oorlogsbudget nog belangrijk hooger kan worden opgevoerd, dan thans reeds wordt voorgesteld.

Wij hebben gemeend den open brief van generaal DE GREVE eenigszins uitvoerig te moeten weergeven, omdat daarop vrij moeilijk de hand kan worden gelegd. Dit is niet het geval met een artikel in het I. M. T. 1909 No. 3 van de hand van den kapitein van den Gen Staf A. T. H. WINTER, waaruit daarom slechts enkele hoofdzaken worden medegedeeld.

Waar Schrijver een eerste oefening van $8\frac{1}{2}$ maand zelfs voor de Eur. miliciens te kort acht, is het duidelijk, dat hij een eerste oefening van ten hoogste 1 jaar voor Inl. miliciens,

te trekken uit alle klassen der inheemsche bevolking, te gering acht. Als een beslist minimum noemt hij voor de onbereden wapens 2 jaar eerste oefening, hoewel voor enkele dienstvakken als de Trein en desnoods ook voor de bezettingstroepen met een korteren duur kan worden volstaan. Voor de bereden wapens zullen volle twee jaren eerste oefening noodig zijn.

Schrijver is mede een voorstander van inlijving van de ontwikkelden om de bekende voordeelen. De eerste oefening voor ontwikkelde Inl. zou 18 maanden moeten bedragen. Bij inlijving als in het voorontwerp zal men intellectueelen te kort komen voor de vorming van het noodige militiekader en voor het vervullen van bijzondere functiën (telefonist, waarnemer, richter, seiner enz.).

De volgens het voorontwerp op te leiden officieren van het militieleger noemt S. eveneens minderwaardig. Hij toont aan, dat het scheppen van twee in waarde verschillende officierskorpsen verschillende nadeelen medebrenghen wenscht dan ook één officierskorps zoowel voor het staande Leger als militieleger, in verband waarmede hij in korte trekken schetst, hoe de opleiding tot officier zal moeten zijn. Voorts geeft hij aan, hoe in de eerste jaren zal kunnen worden voorzien in het tekort aan officieren en kader voor de militie, terwijl ten slotte nog wordt medegedeeld, dat schrijver ook één onderofficierskorps wenscht met gelijke betaling voor allen, die aan dezelfde eischen voldoen.

De door den Volksraad uit zijn midden benoemde commissie tot voorbereiding van de behandeling van het voorontwerp diende 20 Mei 1919 haar verslag in. In de voorjaarszitting van 1919 volgde de behandeling in de afdelingen van den Volksraad, waarop 21 Juni d.a.v. het verslag der commissie van rapporteurs werd vastgesteld. (Zie voor een bespreking van dit verslag het artikel van luit-kolonel J. C. PABST, lid van den Volksraad, in het I. M. T. 1919 No. 9).

Uit het verslag ervaren wij, dat de noodzakelijkheid tot verbetering van die weermacht geen tegenspraak ondervond, terwijl vele leden meenden, dat de Regeering tot het opleggen

van dienstplicht aan de inheemsche bevolking mag overgaan, omdat elke verandering van vlag remmend zou werken op de ontwikkeling van het Indische volk. Enkele leden stelden hun medewerking afhankelijk van de toekenning van politieke rechten en vroegen, hoever de Regeering daarin wenscht te gaan (zie ook de nota *TJIPTO MANGOENKOESOEMA*). Hierbij zij aangeteekend, dat vele leden het zouden toejuichen, indien van de Regeering de toezegging zou worden ontvangen, dat het medezeggenschap der ingezetenen en derhalve de bevoegdheid van het vertegenwoordigend lichaam belangrijk zouden worden uitgebreid. Sommige Eur. leden meenden, dat invoering van den dienstplicht onder de inheemsche bevolking de tot verzet geneigde elementen zou sterken, hetgeen andere leden niet vreesden bij het betrekkelijk kleine jaarcontingent en ook omdat opstanden tegen ons gezag, ook zonder dienstplicht, dezelfde mate van waarschijnlijkheid bezitten.

De leden, die van de wenschelijkheid van invoering van den dienstplicht overtuigd waren, wenschten zulks slechts, indien het Leger op de meest moderne wijze zou worden uitgerust. Daarom vroegen zij hoe de Regeering zich het toekomstig Indisch krijgswezen met zijn levende en doode strijdmiddelen voorstelt en hoeveel de kosten zouden zijn.

De heer *VAN HINLOOPEN LABBERTON* voegde bij het verslag een nota, waarin hij zijne denkbeelden (zie boven) nogmaals aanbeval. Zijn stelsel der militaire spoorwegdesa's vond geen instemming.

De meeste leden konden zich voorts niet vereenigen met het opleggen van den dienstplicht aan alle mannelijke ingezetenen, ongeacht het bezit van eene zekere mate van ontwikkeling; zij pleitten voor uitsluitende inlijving der ontwikkelden. Eenige leden vereenigden zich echter in dit opzicht met het Regeeringsvoorstel, omdat de voordeelen van den dienstplicht dan alle lagen der bevolking ten goede zou komen; zij juichten het toe, dat de ongeletterden in hun dienstitijd schoolonderwijs zouden ontvangen en wilden zelfs den dienstitijd voor deze categorie verlengen, als 1 jaar een minimum is voor de zuivere militaire opleiding.

Zeer vele leden konden zich niet vereenigen met de denkbeelden in het voorontwerp omtrent de opleiding der officieren voor het militieleger. Zij verwachtten daarvan tweede-klasse officieren en in verband daarmee weinig lust om daarvoor te worden opgeleid. In een bij het verslag gevoegde nota van den L.-Ct. werd een gelijkwaardige en niet-gelijkwaardige opleiding nader in beschouwing genomen en de nadelen van de eerste uiteengezet (de periode tot vorming der eerste officieren duurt langer; de promotiekansen van de in Indië opgeleide officieren zullen kleiner zijn dan die der in Nederland opgeleiden, omdat de opleiding der laatsten althans voorloopig beter zal zijn; gelijke bezoldiging voor alle officieren zou een voor de schatkist niet te dragen last zijn).

Deze nota werd in het verslag weerlegd (voorloopig zullen niet zooveel officieren noodig zijn; voor de officieren, opgeleid in Indië, kunnen applicatiescholen worden opgericht; in de toekomst zal bij alle takken van dienst aan in Nederland opgeleiden hooger bezoldiging moeten worden toegekend dan aan in Indië opgeleiden).

Den 21 November 1919 verscheen de M. v. A. der Regeering op het bovenvermeld verslag, waarin de Regeering de denkbeelden van het voorontwerp handhaafde. Wat de toekenning van politieke rechten betreft, noemde de Regeering het een dwaalbegrip, dat aan de bevolking vóór de invoering van den dienstplicht eerst staatkundige rechten zouden moeten worden toegekend. De Regeering blijft streven naar het geschikt maken der bevolking voor zelfbestuur en de toekenning van volledige rechten, doch zulks kan in verband met den trap van ontwikkeling der bevolking slechts geleidelijk geschieden en daarop kan invoering van dienstplicht niet wachten.

Overigens halen wij uit de M. v. A. slechts aan, dat de Regeering verklaarde, dat de eerste lichting van 2000 man op zijn vroegst in Maart 1922 zou worden opgeroepen.

Het militievraagstuk kwam 12 Januari 1920 in den Volksraad in openbare behandeling, waarbij een ander beeld omtrent de stemmingen in den Volksraad ten aanzien van de Inl. militie werd verkregen dan het verslag der Com-

missie van rapporteurs had doen vermoeden. Het zou te ver voeren hier op de redevoeringen van verschillende sprekers in te gaan. Slechts zij het volgende aangeteekend.

Nadat verschillende sprekers in eersten termijn aan het woord waren geweest, was het reeds duidelijk, dat het ontwerp geen meerderheid zou halen. Van de uiterst linkerzijde (Eur. en Inl.) ondervond het heftige tegenkantsing. Men verzette zich o. a. tegen een militairistisch en imperialistisch drijven der Regeering, achtte den Volksraad, die geen volksvertegenwoordiging genoemd kon worden, onbevoegd om in dezen te beslissen, wilde de bevolking eerst politieke rechten geven, alvorens haar een nieuwen druk op te leggen en zelfs de invoering van dienstplicht uitstellen, totdat Indië zelfbestuur zou hebben verkregen.

Ook de uiterste rechterzijde wenschte de Inl. militie niet, waarbij openlijk uitgesproken of bedekte vrees voor wapening van den Inl. een rol speelde.

Van andere zijde werd geëischt, dat de kosten gedeeltelijk door Nederland zouden worden gedragen, terwijl Nederland ook aandeel moest nemen in de verdediging door uitzending van Ned. miliciens, waarvan eenige duizenden permanent in Indië aanwezig moesten zijn. (Zie in dit verband ook het artikel „Één Belang, één Leger door W. J. Lucardie. I. M. T. 1917, No. 4 en 5, waarin ook op uitzending van Ned. miliciens — 5000 man per jaar — wordt aangedrongen, voor een diensttijd in Ned. Indië van 3 jaar. Dit artikel pleit verder voor fusie der Ned. en Ind. officierskorpsen).

Door andere leden werd in den Volksraad nogmaals krachtig gepleit voor uitsluitende inlijving van de intellectueelen, terwijl mede krachtig werd aangedrongen op gelijkwaardige opleiding van leger- en militie officieren.

Hoewel enkele leden de invoering van een inheemsche militie zonder meer toejuichten, wilden anderen deze afhankelijk stellen van zekere voorwaarden. Zoo werd o. a. de instelling van een raad van defensie aangeprezen, welke raad een stelsel van defensie zou moeten ontwerpen en daarbij in de allereerste plaats de financieele gevolgen van een en ander onder de oogen zou moeten zien. Blijkbaar

was dit laatste bedoeld als een reddingsplank voor de Regeering om terugnemen van het ontwerp mogelijk te maken.

Ook werd de Regeering gewaarschuwd voor invoering der inheemsche militie, alvorens de zaak van alle kanten overwogen te hebben, b. v. de daaraan verbonden kosten, in verband waarmede o. a. door een lid aan de Regeering enkele vragen werden gesteld en aan den Volksraad in overweging werd gegeven zich niet over het ontwerp uit te spreken, voordat de Regeering die vragen beantwoord had; daartoe ware door de Regeering een commissie van onderzoek in te stellen. Ook dit laatste beschouwen wij als een der Regeering aangeboden middel om eervol te kunnen retireeren.

Niettegenstaande de knappe redevoering van den Regeerings-gemachtigde (den L.Ct.), waarin op zakelijke, heldere wijze de noodzakelijkheid tot spoedige invoering eener inheemsche militie nogmaals werd uiteengezet, de bezwaren van vele leden werden weerlegd en o. m. werd medegedeeld, dat met betrekking tot de kosten aan de Regeering zou worden voorgesteld buiten de begrooting om aan den Volksraad voor te leggen een berekening van de kosten voor een geleidelijke invoering eener inheemsche militie, sloeg de stemming niet om:

Het lid KOESOMO YOEDO diende de volgende motie in:

„De Volksraad van oordeel, dat, alvorens een beslissing te nemen over de invoering der Inl. militie, moet vaststaan:

primo: op welke wijze Indië verdedigd moet worden,

secundo: hoeveel een doelmatige organisatie der weermacht zal kosten,

tertio: op welke wijze de daarvoor benodigde gelden moeten worden gevonden,

noodigt de Regeering uit ten spoedigste over te gaan tot de instelling van een raad van defensie om bij den Volksraad binnen bekwamen tijd zulk een organisatie der weermacht aanhangig te maken en de daaraan verbonden personeele zoomede geldelijke gevolgen onder de oogen te zien;

en verklaart het ingediende voorontwerp onder bovenomschreven voorbehoud alleen te aanvaarden om schriftelijke

voorbereiding niet te bemoeilijken, doch zal het definitieve ontwerp eerst in beraad nemen, wanneer het advies van den defensieraad aan den Volksraad is medegedeeld.”

Blijkens toelichting van den voorsteller dezer motie beoogde zij geen bezwaar te maken tegen invoering van militie, doch had de strekking daartoe eerst over te gaan, als de gevolgen onder de oogen waren gezien. Zij werd door verschillende sprekers in tweeden termijn gesteund, terwijl anderen hunne bezwaren tegen invoering van dienstplicht bleven handhaven.

In verband met de bestaande oppositie verklaarde de L.-Ct. daarop o.a., dat de Regeering, hoewel zij haar stelsel beter achtte, noodgedwongen den gestelden eisch van zekeren graad van ontwikkeling voor de in te lijven miliciens wilde aanvaarden en voorts ten aanzien van de motie, dat instelling van een raad van defensie alle werk zou stopzetten, doch dat de Regeering bereid was een commissie te benoemen om de in de motie genoemde punten te onderzoeken en het rapport dier commissie aan den Volksraad over te leggen.

Dienovereenkomstig werd de motie gewijzigd, waarna zij met 23—5 werd aangenomen.

De stemming over het voorontwerp zelf had in verband hiermede niet meer plaats, hetgeen, zooals de Handelingen mededeelen, ook de bedoeling van den voorsteller der motie was en wat ook logisch mag heeten, daar het geen zin had over *dit* voorontwerp te stemmen, waar het rapport der in de motie bedoelde commissie, ook al zou het de militie aanvaarden, misschien een geheel ander stelsel daarvoor zou aangeven. Als toetssteen voor de geneigdheid van den Volksraad om de inheemsche militie in te voeren, zou voorts een stemming over het voorontwerp evenmin benut kunnen worden, omdat vele leden, die in beginsel de militie wilden aanvaarden, om andere redenen tegen *dit* ontwerp gekant waren. Enkele leden protesteerden tegen het niet-houden eener stemming, welke zij blijkbaar wenschten om de Regeering een echec te bezorgen en de militie zoo goed mogelijk te knakken, zoowel voor nu als voor de toekomst.

In de Indische pers werd nog een polemiek gevoerd over de vraag, of de Volksraad door het aannemen der motie de Inl. militie al of niet in beginsel heeft aanvaard. Hoewel de motie niet zeer duidelijk is gesteld en o.a. de aanhef der motie en het begin der slotalinea min of meer met elkaar in strijd zijn, meenen wij nochtans, dat de Volksraad zich over het beginsel niet heeft uitgesproken (zie daarvoor de Handelingen).

De inheemsche militie is intusschen voorloopig van de baan, hetgeen een eenigszins onhoudbaren toestand heeft geschapen, waar men aan de Eur. de algemeene en persoonlijke dienstplicht heeft opgelegd.

Het rapport der commissie zal eerst den weg tot nieuwe maatregelen met betrekking tot een Inl. militie kunnen banen. Laten wij hopen, dat deze commissie spoedig zal worden benoemd, dat zij binnen bekwamen tijd haar rapport zal indienen en dat in het welbegrepen belang, niet alleen van Ned., doch vooral van Indië en Indië's bevolking ook door de commissie een inheemsche militie krachtig zal worden aanbevolen als eenig middel om ten slotte een nationale weermacht te scheppen, welke de ontwikkeling van N.-Ind. tegen storende invloeden van buiten zal kunnen beschermen.

IV. Algemeene Regelingen.

In de voorgaande hoofdstukken werden reeds enkele zaken op het gebied der algemeene regelingen ter sprake gebracht. Er blijft echter op dit gebied over de 6 verslagjaren nog zooveel te vermeiden, dat alles te zamen reeds een vrij lijvige brochure zou kunnen vormen. Daarom zal naar beperking moeten worden gestreefd en veel onvermeld moeten worden gelaten.

Bij K. B. 18 Juli 1913 No. 61 (J. Stbl. No. 540, A. O. 1014 No. 1) werden een nieuw „Reglement voor het Weduwen- en Weezenfonds der Eur. officieren van het N. I. Leger” afgekondigd. Behalve enkele wijzigingen in het beheer van het fonds werden pensioenen vastgesteld voor weduwen van kapiteins met meer dan 17 dienstjaren als officier en van

luitenants met meer dan 9 dienstjaren als officier (f 1000 en f 800 's jaars). De onderstanden voor weezen en de begrafenis-kosten werden verhoogd. Voorts zullen officiers-weduwen, die opnieuw een huwelijk aangaan, voortaan de helft van het pensioen behouden, terwijl ten slotte mildere bepalingen in het leven zijn geroepen voor officieren, die den dienst verlaten en vrijwillig deelgenoot van het fonds willen blijven.

Bij G. B. 11 Sept. 1913 No. 48 werd bepaald, dat kapiteins bij reizen per spoor of tram voortaan zullen worden vervoerd in de eerste of hoogste klasse. Pogingen, door Legerbestuur en N. I. O. V. in het werk gesteld om ook de luitenants dit deelachtig te doen worden, hadden helaas tot heden nog geen succes.

A. O. 1914 No. 30 bevat een regeling omtrent de beschikbaarstelling van militaire paardenoppassers aan bereden officieren.

Werd reeds in 1914 in beginsel besloten tot invoering van officiersgamellen, waarvan de noodzakelijkheid bij manoeuvres meermalen was gebleken, op de aanvullingsbegrooting voor 1918 troffen wij in verband daarmee een post aan voor aanschaffing van verschillende intendance-artikelen om in bruikleen aan officiers-gamelles te worden afgestaan. Het onderhoud en de instandhouding der gamelles geschiedt voor rekening der aan de menage deelnemende officieren.

Op de aanvullingsbegrooting 1919 werd rekening gehouden met een wijziging der militaire verlofs- en non-activiteits-traktementen, waarbij evenals voor de civiele ambtenaren het activiteitstraktement als grondslag werd genomen.

Werd in 1917 een voorstel aanhangig gemaakt om de officieren van de korpsen Barisan en van het Leger en van Mangkoe Negoro door detachering gedurende geruimen tijd meer geschikt te maken voor hun taak, op de begrooting voor 1920 werd een post uitgetrokken, beoogende een herziening van de opleiding dier officieren om hen op hooger peil van ontwikkeling te brengen. Tot adspirant-onderofficier zullen voortaan alle worden toegelaten zij, die de hoogste klasse van een openbare Eur. school, Hollandsch-Inlandsche

school e. d. hebben doorlopen of het klein-ambtenaarsexamen hebben afgelegd. De opleiding tot officier zal dan 4 jaren duren. In verband hiermede zijn de bezoldigingen der officieren herzien en worden zij, wat dat betreft, gelijk gesteld met Inl. bestuursambtenaren van gelijke maatschappelijke positie.

Om de waarde der genoemde korpsen te verhoogen, bevatte de Ind. Begrooting 1918 enkele posten, beoogende de opleiding der militairen beneden den rang van officier van die korpsen meer in overeenstemming te brengen met die voor het Leger en tevens om onderwijs in de Ned. taal te geven aan het kader van deze korpsen.

Bij K. B. 25 October 1917 No. 57 (I. Stbl. No. 117) werden regelen vastgesteld omtrent opleiding van officieren tot tolk voor het Japansch ten behoeve van den Indischen Dienst in N.-I. en tot tolk in de Japansche spreektaal (gewijzigd bij K. B. 10 Mei 1918 No. 57, I. Stbl. No. 651).

Bij G. B. 18-11-'18 No. 46 werden de „Algemeene Voorschriften voor de leergangen in de Javaansche en Soendaanesche taal voor officieren”, vastgesteld bij G. B. 2-4-'13, No. 29 gewijzigd.

Het K. B. 27-1-'19 No. 61 (I. Stbl. No. 196) bevat een regeling omtrent de detachering van verlofsofficieren van het Ned. Leger bij dat in N. I.

Bij ordonnantie van 28 Juni 1919 (I. Stbl. No. 317) werd een „Nieuw voorschrift betreffende de beoordeelingslijsten van de Eur. officieren, behoorende tot de N. I. landmacht” vastgesteld. Enkele nieuwe hoofdzaken daarvan zijn: De indertijd vervallen bepaling, dat de eerste beoordeelaar in zijn archief behoort te beschikken over de laatste 5 beoordeelingslijsten, is weer in eere hersteld.

Het oordeel omtrent de geschiktheid voor den hooger rang van luitenant-kolonels, die in aanmerking wenschen te komen om in den rang van Kolonel een afdeulings- of gewestelijk militair commando te voeren, zoomede van gewestelijk militaire commandanten en van officieren, rechtstreeks dienende onder de bevelen van den L. Ct., wordt door den L. Ct. uitgesproken; voor de andere officieren geschiedt zulks door den Inspecteur of het Hoofd van het

Wapen of Dienstvak, doch aan den L.-Ct. is herziening daarvan zonder eenige beperking voorbehouden (uiteraard kan de beoordeelde ook in het laatste geval tegen die beoordeeling bezwaren inbrengen).

Het oordeel omtrent de geschiktheid voor den hooger rang van 1e Luitenants en Kapiteins wordt als regel eerst uitgesproken, als zij resp. minstens 2 en 3 jaren in hun rang in N. I. gediend hebben (tevorens resp. in de oudste helft en het oudste $\frac{1}{4}$ gedeelte).

Is eenmaal omtrent geschiktheid voor den hooger rang van een hoofdofficier of kapitein een oordeel uitgesproken, dan worden behoudens bijzondere omstandigheden geen beoordeelingen meer uitgebracht.

Bij aanwezigheid van één of meer ongunstige of minder gunstige aantekeningen krijgt de beoordeelde een afschrift van de invulling van alle kolommen der beoordeelingslijst en van de nota, waarin de redenen zijn ontvouwd en c. q. van de verklaring der commissie, die een luitenant-kolonel op zijn geschiktheid voor kolonel alsboven heeft onderzocht.

Afgescheiden hiervan zal de laatste beoordeelaar aan ieder officier alle mededeelingen uit diens laatste beoordeelingslijst kunnen doen, welke hij dienstig acht.

De beoordeeling van de geschiktheid van luitenant-kolonels als bovebedoeld geschiedt, wat vakkennis en troepenleiding betreft, door een vaste commissie bestaande uit den betrokken of nader door den L. Ct. aan te wijzen afdeulings- tevens brigade-commandant, het hoofd van den Gen. Staf, den Inspecteur der Infanterie of den Kolonel bij het Hoofdkantoor der Infanterie. Na het vormen van haar oordeel biedt de commissie den L.-Ct. een verklaring aan, aangevende onder welke bewoordingen haar oordeel in de kolom: „in hoeverre is voldaan aan de bijzondere eischen voor den hooger rang” moet worden weergegeven. Bij het niet voldoen aan de eischen worden in de verklaring de feiten opgenomen, waarop dit berust.

Omtrent den uitslag van het volgen van den krijgskundigen leergang aan de H. K. S. wordt alleen melding gemaakt, indien geschiktheid voor den Gen. Staf is toegekend.

Bij aanbieding van een bezwaarschrift geven de gezaghebbenden, door wier tusschenkomst het wordt ingediend, zoo noodig toelichtingen. Deze worden den beoordeelde ter kennisneming toegezonden, die ze voor „gezien” teekent dan wel daarop nadere toelichtingen kan verstrekken. De toelichtingen van den gezaghebbende zoomede de nadere toelichtingen van den beoordeelde — de laatste in verzegeld pakket — worden door den beoordeelde teruggezonden aan den gezaghebbende, die ze doorzendt zonder het verzegeld pakket te openen.

Bezwaarschriften worden onderzocht door een door den L.-Ct. aan te wijzen commissie van 3 leden, waaronder als regel het Hoofd van D. v. O. I. Leden kunnen zijn: alle afdelingshoofden en hoofdofficieren van het D. v. O. zoomede de Inspecteur der Bereden Artillerie, de Inspecteur der Vesting-Artillerie en de Onderinspecteur van den Trein (vroeger 3 Afdelingschefs van het D. v. O.).

Op de begrooting voor 1920 komen een tweetal memorieposten voor omtrent voorzieningen ten behoeve van het personeel der landmacht, dat tengevolge van een vliegongeluk ongeschikt is geworden voor den militairen dienst en voor de nagelaten betrekkingen van verongelukte vliegeniers.

In de betrokken toelichtingen worden daarvoor reeds enkele bedragen genoemd: de eindvoorstellen zijn thans bij het Departement van Koloniën in bewerking.

Een belangrijke maatregel met betrekking tot het personeel van het Ind. Leger werd genomen bij G. B. 5-11-'18 No. 47 (instelling van een commissie tot herziening der bezoldiging van het militair personeel der Landmacht). Een resumé van het belangwekkend verslag dezer commissie is opgenomen in het Orgaan der N. I. O. V. 1919 No. 10.

In hoofdstuk II werd reeds iets uit dit verslag medege-deeld, n.l. de omstandigheid, dat het bereiken van de hogere onderofficiersrangen voor niet Eur. slechts een kwestie van tijd zou moeten zijn en de splitsing van de militairen tot en met den rang van sergeant in aanvullingstroepen en inheemsche troepen zoomede de wijze van bezoldiging der aanvullingstroepen (2 klassen voor de ongegradueerden).

Wat de bezoldiging der inheemsche troepen betreft, woude de Commissie overtuigend aan, dat deze beneden die der aanvullingstroepen moest blijven. Zij wilde voorts breken met de bevoorrechtiging der Amboineezen boven de andere niet-Europeanen van het Leger, in dier voege dat de bezoldiging niet afhankelijk gesteld moest worden van het ras, waartoe de soldaat behoort, doch van zijn individueele geschiktheid. In verband daarmede stelde zij voor om, evenals men bij de niet-Eur. sergeanten de sergeanten 1e kl. telde, ook voor de korporaals en soldaten twee klassen aan te nemen en om dan in de 1e klasse op te nemen die korporaals en soldaten, die aan bijzondere, nader te formuleeren eischen zouden voldoen. Als overgangsmaatregel zouden alle Amb. en Men. korporaals en soldaten, die reeds in het Leger dienen, in de 1e klasse moeten worden opgenomen.

In verband met deze onderscheiding der niet-Eur. militairen tot en met den rang van sergeant in 2 klassen, is het niet noodig meer in de benamingen van de verschillende groepen te duiden op den landaard. De min of meer hatelijk klinkende tegenstelling van Eur. en niet-Eur. militairen zou dan volgens de Commissie moeten vervallen.

Als gevolg van een en ander achtte de Commissie voor de militairen tot en met den rang van sergeant bij de troepenkorpsen der 4 wapens en bij den hospitaaldienst de volgende indeeling naar bezoldigingsklassen noodzakelijk:

Aanvullingstroepen.

Infanterist,	Brigadier der Infanterie,	Sergeant (wachtmeester, fourier) ¹⁾ ,
Artillerist,	Artillerie, Cavalerie	1e klasse der Infanterie, Artillerie,
Huzaar,	en Genie,	Cavalerie en Genie.
Mineur en	Brigadier-	Sergeant 1e klasse-
Ziekenopziener (ziekenverpleger) 2e kl., 1e kl.	Ziekenopziener Ziekenverpleger	Ziekenopziener Ziekenverpleger

¹⁾ Met sergeant (wachtmeester) 1e klas wordt aangeduid zoowel de Eur. sergeant (wachtmeester) als zijn gelijkwaardige niet-Eur. ranggenoot. Voor fouriers bestaat de 2e klasse.

Inheemsche troepen.

Fuselier, kanonnier, stukrijder, genesol- daat, cavalerist, hos- pitaalsoldaat 2e klasse, 1e klasse	Korporaal d. Infanterie, Artillerie, Cavalerie en Genie, Hospitaalkorp. 2e klasse, 1e klasse	Sergeant (wacht- meester) der Inf., Art., Cav. e. Genie. Sergeant- Ziekenopziener Ziekenverpleger 2e en 1e klasse.
---	---	--

In aansluiting met het bovenstaande vermeldt het verslag ook de titulatuur voor militairen van de overige onderdeelen van het Leger, zoomede eenige overgangsmatregelen, waarop wij niet nader zullen ingaan.

In een volgend hoofdstuk komt de commissie tot het besluit, dat het bedrag der bezoldiging niet meer in de eerste plaats door den rang moet worden beheerscht en zulks met het oog op de verschillen in promotie bij de verschillende wapens en diensten en over verschillende tijdvakken. Zij ontwierp een stelsel, waarbij de bezoldiging in hoofdzaak wordt beïnvloed door den diensttijd, zoodat het kan voorkomen, dat een militair van lageren rang door meer dienstjaren hooger wordt bezoldigd dan een hogere in rang (periodieke verhoogingen om de 2 jaar; voor militairen beneden den rang van sergeant 1e kl. om de 3 jaar).

Voorts trok de commissie het beginsel van rangsgewijze egalisatie van de bezoldigingen voor de verschillende wapens en diensten zoover mogelijk door. Alleen voor de officieren van den geneeskundigen dienst moest met den langeren studietijd rekening worden gehouden, terwijl voor het personeel beneden den rang van officier verschil in bezoldiging noodig bleek om bijzondere vakkennis te beloonen en om de aanvulling van bijzondere dienstvakken te verzekeren.

Gestreefd werd naar beperking van verschillende toelagen, welke alleen gewettigd werden geacht voor diensten, waaraan bijzonder gevaar of kosten verbonden zijn dan wel waarvoor bijzondere opleiding en studie noodig zijn, zonder dat door een en ander betere vooruitzichten worden geopend.

Bij de regeling der bezoldigingen werd ook rekening ge-

houden met huisvesting van landswege, waarvoor een zeker bedrag in de bezoldigingen werd opgenomen; bij genot van een gouvernementswoning zou $\frac{1}{10}$ der bezoldiging als huishuur moeten worden ingehouden.

In verband met de egalisatie der bezoldigingen zouden de officieren van den Gen. Staf en der Intendance niet meer zooals te voren een hooger traktement genieten, doch zouden zij, die met goeden uitslag de studiën aan de H. K. S. hadden volbracht een gratificatie van f 2000 (f 1500) ontvangen.

Voorts werden door de Commissie nog aanhangig gemaakt: verhooging der daggelden bij dienstreizen, toekenning van gezinsdaggelden en het vervoeren van inboedels voor 's lands rekening bij overplaatsing enz.

Hiermede is het verslag der commissie slechts zeer vluchtig besproken. Daar de commissie haar onderzoek niet slechts heeft bepaald tot de bezoldiging in engeren zin, doch heeft uitgestrekt over de inkomsten van allerlei aard, zoomede over de pensioenen, komt er nog veel wetenswaardigs in voor, waarop wij echter niet nader kunnen ingaan.

Met de voorstellen der commissie werd, afgezien van enkele daarin door de Ind. Regeering aangebrachte wijzigingen, rekening gehouden op de Aanvullingsbegrooting 1920 (Eerste Nota van wijzigingen), waarop een bedrag van ruim 8 miljoen werd uitgetrokken voor de toename der jaarlijksche uitgaven in verband met een „Algeheele herziening der inkomsten van alle militaire landsdienaren en voor enkele categorieën van onder het D. v. O. behorende burgerlijke landsdienaren“. Aan de regeling der nieuwe bezoldigingen zal dus terugwerkende kracht worden gegeven tot 1 Januari 1920 (in 1918 had de Minister van Koloniën te kennen gegeven, dat op de aanvullingsbegrooting 1919 met een betere bezoldiging rekening moest worden gehouden, welke alsdan 1 Januari 1919 in werking zou moeten treden).

In een bijlage van de nota van wijzigingen werd nog door de Ind. Regeering ten aanzien der pensioenen aangeteekend, dat in afwachting van een regeling der mil. pensioenen op denzelfden voet als die der burgerlijke pensioenen -- waar-

omtrent voorstellen in bewerking waren om het normale pensioen te brengen op $\frac{1}{3}$ der bezoldiging — voorloopig rekening zou worden gehouden met de voorstellen der bezoldigingscommissie, zullende later rappel volgen van af het tijdstip, waarop de nieuwe burgerpensioenen zullen ingaan, indien de militaire pensioenen berekend volgens den ook voor de militairen in te voeren grondslag der civiele pensioenen hooger mochten zijn dan de voorloopig toegekende. Nochtans had de Ind. Regeering ten aanzien van dit punt eenige wijzigingen gebracht in de voorstellen der bezoldigingscommissie n.l. de voorgestelde pensioenen voor majoors en kapiteins waren van f 3800 en f 3000 teruggebracht tot f 3600 en f 2700; wijziging in den termijn, waarin het normaal en het maximum pensioen wordt verkregen door met hunne Eur. ranggenooten gelijk gestelde niet-Eur. onderofficieren en door de Eur. onderofficieren, brigadiers en ongegradueerden der aanvullingstroepen, die in N. I. in dienst treden na invoering van het door de Commissie voorgestelde.

De militaire bezoldigingsvoorstellen werden in Januari 1920 door den Ind. Volksraad aangenomen, evenals enkele amendementen n.l. het brengen van het maximum pensioen van f 9000 op f 12000; gelijkstelling van de traktementen der officieren-magazijnmeester met die der overige officieren (de Regeering had de eerste in afwijking van de voorstellen der commissie lager gesteld); gelijkstelling van de traktementen van de officieren van den Gen. Staf en van de Intendance met die der overige officieren en toekenning der bovenvermelde gratificatie (de Regeering had in stede van de gratificatie een hooger traktement uitgetrokken).

De bezoldigingsvoorstellen zijn momenteel nog niet bij de Tweede Kamer aanhangig gemaakt. Intusschen is reeds door den Minister van Koloniën aan de Indische Regeering geseind om de nieuwe bezoldigingen aldaar voorloopig te doen uitbetalen met terugwerkende kracht tot 1 Januari 1920, een alleszins toe te juichen maatregel, gelet op den noodtoestand welke blijkens vele berichten uit N.-I. aldaar in dit opzicht bestond. Thans wachten nog slechts enkele

categoriën van in Nederland gedetacheerden met spanning op de lang verbeide positieverbetering.

Voorafgaande aan het bovenstaande werden in de verslagjaren verschillende zaken met betrekking tot de verbetering der positie van de militairen beneden den rang van officier tot stand gebracht, waarvan enkele reeds werden aangegeven bij de tijdelijke wijzigingen der Legerformatie. In dit verband zij naast andere artikelen, welke zich in het I. M. T. en het Orgaan der N. I. O. V. met dit onderwerp bezig hielden, de aandacht gevestigd op het Orgaan der I. K. V. No. 51 en 53 bevattende de inleiding door overste H. C. KERKAMP en het debat over: „Een en ander over de positieverbetering van de militairen beneden den rang van onderluitenant”, een belangrijke bijdrage, welke ongetwijfeld veel invloed ten goede zal hebben uitgeoefend.

Thans enkele der getroffen maatregelen willende opsommen, zal korthedshalve niet te ver worden teruggesproken. Men vindt ze alle uiteraard in de verschillende Ind. Begrootingen en de I. Stbl. (tariefwijzigingen enz.)

Op de aanvullingsbegrooting 1917 een post voor verbetering van den stand en de vooruitzichten van de Eur. onderofficieren om de toeloop te bevorderen en het verloop naar gewapende politie en andere takken van dienst tegen te gaan, n.l. soldijverhooving van f 0.25 per dag, toekenning eener toelage voor aanschaffing van meubilair en voor het gemis van in bruikleen verstrekte furnituren, toekenning eener toelage van f 0.05 per dag als tegemoetkoming in de aanschaffing van witte bovenkleeding, verbetering der promotie-vooruitzichten bij de Inf., de Art. en de stafmuzikanten.

Op de begrooting 1918 als vervolg hierop een post voor verschillende maatregelen tot verbetering van de bezoldiging, kleeding, huisvesting enz. dezer onderofficieren. Op dezelfde begrooting is rekening gehouden met het beginsel om de soldijgenietende militairen in de militaire ziekeninrichtingen te verplegen tegen betaling van een zeker bedrag als verplegingskosten, dus zonder stilstand der soldij, zooals tevoren (in de voorstellen der bezoldigingscommissie is dit punt nader uitgewerkt, ook voor officieren). Voorts een verbetering

van de vooruitzichten en inkomsten der geweermakers, zoodat op deze begrooting nog enkele posten, die het welzijn van den Ind. militair — ten deele reeds voorkomende op vorige begrootingen — n.l. verplaatsing van het militaire etablissement te Semarang naar het gezondere heuvelterrein te Tjandi, bouw en verbetering van logies voor gehuwde onderofficieren en minderen, inrichting van het soldatenlogies in verband met de afgescheiden legering van gehuwde minderen van niet Eur. landaard.

Op de aanvullingsbegrooting 1918 werd rekening gehouden met onderstaande verbeteringen :

a. verhooging der gewone soldij van Amb. en Inl. sergeanten, Eur., Amb. en Inl. korporaals en soldaten met invoering van periodieke verhoogingen, in stede van, zooals vroeger, één enkele verhoogde soldij (I. Stbl. 1919 No. 720);

b. verbetering in de voeding en het beheer der menages, in dier voege, dat voortaan voor elken landaard een vaste korting op de soldij als menage-inleg zou plaats vinden, terwijl door den Lande daarop een toeslag wordt gegeven, waarvan het bedrag afhankelijk is van de plaatselijke prijzen; hieraan is het voordeel verbonden, dat de aard der voeding en het bedrag, dat de man van zijn soldij in handen krijgt, niet meer afhankelijk zijn van de duurte van een bepaald garnizoen, dus overal bij eenzelfde menage-inleg eenzelfde voeding;

c. verstrekking van een rantsoen rijst aan gezinnen van gehuwde Amb. en Inl. militairen;

d. verruiming van het rantsoen brandhout;

e. het voor 's lands rekening wasschen en vullen van het nachtleger;

f. uitbreiding van het aantal hogere onderofficieren bij de telegrafisten en bevordering tot sergeant na een bepaalden diensttijd als soldaat en korporaal (I. Stbl. 1919, No. 256);

g. uitbreiding van het aantal infanteristen 1e kl. (I. Stbl. 1919, No. 256);

h. het verleen van verlof naar Europa wegens langdurigen dienst aan Eur. militairen beneden den rang van onderluitenant, c. q. vervanging daarvan door binnenlandsch verlof. (Zie het bij K. B. 4-4-'19, No. 12 — I. Stbl. 1919,

No. 373 — vastgestelde Reglement, waarnaar aan Eur. militairen, buiten N.-I. aangenomen, na minstens 6 jaren dienst 4 maanden verlof wordt verleend, heen- en terugreis inbegrepen.

i. het verleenen van binnenlandsch verlof wegens langdurigen dienst met behoud van inkomsten (zie Javasche Courant van 16 Nov. 1919, waarin het betrokken Reglement is opgenomen: het I. Stbl. stond nog niet ter beschikking).

In aansluiting met punt *b* zij nog medegedeeld, dat op de aanvullingsbegroting 1919 over Levensmiddelen enz., meer werd aangevraagd een bedrag van f 1.715.000 teneinde de voeding in het garnizoen geheel voor rekening van den Lande te brengen. De soldaat stort dus geen menage-inleg meer, doch ontvangt thans zijn volle soldij, hetgeen een belangrijke verhooging der inkomsten beteekent.

Op dezelfde begroting komen nog voor:

a. aanschaffing van gamelle artikelen voor Eur. dienstplichtigen en vrijwilligers;

b. het verstrekken van muurkastjes aan alle mil. beneden den rang van onderofficier en alle niet-Eur. onderofficieren, evenals zulks reeds geschiedde aan de Eur. onderofficieren;

c. het aanbrengen van noodzakelijke verbeteringen in de wijze van vervoer van Eur. militairen beneden den rang van onderofficier met de Kon. Paketvaart-Maatschappij;

d. het versnellen van den afbouw van het nieuwe kampement te Semarang;

e. het bouwen en verbeteren van ontspanningslokalen. (In 1918 waren reeds 18 ontspanningslokalen voor Eur. onderofficieren in gebruik; einde 1917 bedroeg het aantal voor Eur. korporaals en minderen reeds 77, terwijl sedert nog vele nieuwe werden opgericht, ook bij de militiecompagnieën. In den geest dezer ontspanningslokalen voor Eur. werd sedert 1917 voor de niet-Eur. militairen per compagnie een zoogenaamd buffet ingericht, terwijl in 1919 een begin werd gemaakt met de oprichting van ontspanningslokalen voor niet-Eur. militairen);

f. het bouwen van doorgangshuizen voor Eur. onderofficieren, waarvan sedert reeds één te Batavia in gebruik is genomen, dat ten zeerste wordt geroemd;

g. het bouwen van nieuwe kampementen voor de cavalerie te Batavia en voor de infanterie te Meester-Cornelis.

Op de begrooting 1920 is een hooger bedrag uitgetrokken voor „Levensmiddelen enz” met de bedoeling de vivres-indemniteit steeds tot hetzelfde bedrag te doen uitbetalen en dus niet meer, zooals te voren, de op verzoek van belanghebbende toegekende indemniteit (berekend naar de contractprijzen) lager te stellen dan de in het belang van den lande toegekende indemniteit (berekend naar de plaatselijke marktprijzen).

Ook de aanvullingsbegrooting 1920 bevat nog verschillende verbeteringen als: premiën voor telefonisten; gelijkstelling van huisvesting van gehuwde niet-Eur. onderofficieren, voor zoover niet gelijkgesteld met hunne Eur. ranggenooten, met gehuwde Eur. militairen beneden den rang van onderofficier en in verband daarmee toekenning van f 6 per maand voor aanschaffing en onderhoud van huisraad; betere regeling van reis- en verblijfkosten van militairen beneden den rang van adjudant-onderofficier.

Nog zij verwezen naar het K. B. 2-6-'19 No. 70 (I. Stbl. No. 521) bevattende een wijziging van het pensioenreglement der Eur. militairen beneden den rang van onderluitenant, waarbij o.a. de pensioenen der korporaals en soldaten na 30-jarigen dienst werden verhoogd van f 330 en f 275 tot f 385 en f 330.

Gedurende de verslagjaren werd voortgegaan met het steunen der militaire tehuizen; in 1919 werd steun verleend aan deze tehuizen te Weltevreden (3), Meester-Cornelis (1), Buitenzorg (1), Bandoeng (2), Tjimahi (2), Soerakarta (2), Magelang (1), Ambarawa (2), Salatiga (1), Djokjakarta (1), Malang (2) en Soerabaja (2). In overweging is het denkbeeld om deze tehuizen op ruimer schaal te steunen; omtrent de grondslagen daarvan wordt nog overleg gepleegd.

De toekenning van kleine belooningen bij gymnastiek- en schermwedstrijden (A. O. 1897 No. 39) werd bestendigd; voor 1919 toegestaan f 9284.

Voor de aanschaffing van prijzen en het verstrekken van versnaperingen aan militairen, die deelnamen aan de Wapen-

feesten van den N. I. Officiersschermbond werden in de verslagjaren aan den Bond wederom subsidies verstrekt.

De gelegenheid tot opleiding van Europ. militairen tot schoen- en kleermaker bij de korpsen, zoomede van Inl. (geen Amb.) militairen tot kok aan de kookschool te Tjimahi bleef opengesteld. De opleiding van Eur. tot kok werd in 1914 gestaakt.

De sedert 1913 gehouden proef om bij verschillende korpsen en instellingen jongelieden in opleiding te nemen voor eenig handwerk of ambacht werd bestendigd. Op 1 April 1919 waren 50 jongelieden in opleiding. Bij G. B. 23-8-'19, No. 50, werd voor kinderen van niet-Eur. afkomst, mits voldoende aan de gestelde voorwaarden, mede deze gelegenheid opengesteld.

De in 1913 ten behoeve der Inl. militairen in verschillende kampementen opgerichte kazernebibliotheekjes bleken te voldoen en werden uitgebreid, terwijl de bibliotheken der militaire hospitalen ook werden voorzien van Inlandsche volkslectuur.

In 1918 werd besloten tot voorloopige invoering der dactyloscopie voor alle zich voor dienstneming aanmeldende Inlanders, hetgeen vooral geschiedde met het oog op de talrijke deserteurs, die na het ontvangen der engagementspremie enz. verdwenen om zich elders onder een anderen naam weder voor een engagement aan te melden.

Bij K. B. 2-10-'18 No. 35 (I. Stbl. 1919 No. 11) werd het recht van beklag tegen een krijgstuchtelijke straf herzien, in dier voege dat o. m. vervalt het voorschrift, dat militairen die een onderzoek door den krijgsraad aanvragen, tot de eindbeslissing, voorloopig arrest houden en het recht van beklag ook wordt toegekend aan den in de 2e klasse van militaire discipline geplaatsten militair, wiens inlijving bij een strafdetachment is gelast. (Intusschen is de inlijving bij een strafdetachment krachtens art. 1, sub 1^o van het reglement voorkomende in A. O. 1903 No. 136, sedert afschaffing bij G. B. 9-5-'19 No. 41). Het K. B. is in werking getreden 1 Mei 1919 (zie I. Stbl. No. 174). Beschouwingen omtrent deze zaak vindt men in een tweetal artikelen van Jrb. 1914/'19.

resp. Mr. J. MEIHZUZEN en Mr. P. A. F. BLOM in het I. M. T. 1919 No. 5 en No. 10.

In het laatstbedoelde artikel vraagt Mr. BLOM of de invoering van de herziene Rechtspleging niet veel urgenter is dan de invoering van bovenbesproken regeling. Hieromtrent zij aangeteekend, dat einde 1917 door de Ind. Regeering aan het opperbestuur werd aangeboden een Ontwerp-Reglement op de Rechtspleging bij de Landmacht in N.-I., vergezeld van een ontwerp-K. B. en ontwerp-ordonnantie, waardoor de mil. rechtspleging in N.-I. zooveel mogelijk in overeenstemming zal worden gebracht met de laatste regeling dezer materie in Nederland bij de wet van 31-10-'12 en het K. B. 5-9-'13. Deze ontwerpen zijn echter nog in behandeling.

De bij G. B. 21-9-'04 No. 46 (I. Stbl. No. 372) vastgestelde „Regeling van de gevolgen der verklaring in staat van oorlog of in staat van beleg van het gebied in N. I. of een gedeelte daarvan”, gewijzigd bij G. B. 28-4-'05 No. 27 en 28-10-'13 No. 37 werd in de verslagjaren nader gewijzigd bij G. B. 19-9-'17 No. 39, 18-12-'17 No. 29 en 16-2-'18 No. 14. Behalve enkele veranderingen in de strafbepalingen c.a. is het voornaamste daarin een wijziging in de uitoefening van het militair gezag in oorlogstijd. Waar dit vroeger werd uitgeoefend door de territoriale commandanten, is het thans gelegd in handen van de voor de landsverdediging verantwoordelijke bevelhebbers (zie nieuwe art. 32); terwijl er tevens voor is gezorgd, dat overdracht voor het mil. gezag, waarvan de wettigheid aan twijfel onderhevig is, niet meer behoeft te geschieden.

De wijziging was vooral noodzakelijk, omdat de territoriale commandanten in oorlogstijd geen bevel voeren, dat met de verdediging in rechtstreeksch verband staat en op hen, inzake de verdediging feitelijk geen verantwoordelijkheid rust, terwijl hun niettemin de bevoegdheid werd verleend tot de uitoefening van het in vele opzichten diep in de verdedigingsmaatregelen ingrijpend mil. gezag. Ten gevolge daarvan waren de werkelijk verantwoordelijke commandanten zeer afhankelijk van maatregelen, welke niet door hen, doch

uitsluitend door de territoriale commandanten konden worden genomen.

Bij ordonnantie van 24 Maart 1915 (I. Stbl. No. 268) werden vastgesteld „Bepalingen betreffende de inkwartiering van militairen en militaire personen in N. I. (Inkwartierings-ordonnantie), opgenomen met eenige door den L.-Ct. vastgestelde uitvoeringsbepalingen in A. O. 1916 No. 5.

De inkwartiering geschiedt steeds zonder voeding; in de eerste plaats in gebouwen ter beschikking van het bestuur staande, vervolgens door inkwartiering bij andere personen. Een schaal van vergoedingen is vastgesteld overeenkomstig de te voren bij legering in huizen betaalde bedragen.

In A. O. 1918 No. 4 is opgenomen een „Regeling voor de keuring en registratie van motorrijtuigen voor den krijgsveldendienst”, terwijl ten slotte bij G. B. 26-2-'18 No. 36 (I. Stbl. No. 104) is vastgesteld een „regeling op de paardenvordering” om het vorderen van paarden bij en na mobilisatie met den vereischten spoed te kunnen doen geschieden (gewijzigd bij I. Stbl. 1918 No. 746).

Van een opsomming en bespreking der in de verslagjaren nieuw-uitgekomen reglementen, voorschriften enz., zoomede van de belangrijke wijzigingen in de bestaande reglementen, voorschriften enz., zooals gebruikelijk, moet worden afgezien, ook omdat ter zake niet over volledige gegevens wordt beschikt.

V. Krijgsverrichtingen

vonden plaats:

in 1914 in de gewesten: Atjeh en Onderhoorigheden, de Wester-Afdeeling van Borneo, Celebes en Menado, Amboina en Ternate en Timor en Onderhoorigheden,

in 1915 in de bovenvermelde gewesten, zoomede in de Zuider- en Oosterafdeeling van Borneo,

in 1916 in Atjeh en Onderhoorigheden, Timor en Onderhoorigheden, Zuider- en Ooster-Afdeeling van Borneo, zoomede Palembang en Djambi,

in 1917 in Atjeh en Onderhoorigheden, Timor en Onderhoorigheden en Tapanoeli.

Voor een beschrijving dezer krijgsverrichtingen zij kortheidshalve verwezen naar de I. W. J. 1914 t/m 1917, waarin een belangwekkend uitgebreid overzicht daarvan wordt gegeven, terwijl daarin tevens beschouwingen worden geleverd omtrent de taak der Gewapende Politie bij het handhaven van orde en rust in den Archipel.

Een meer in bijzonderheden vervat overzicht van de militaire actie in Djambi en Palembang, van de hand van A. J. C. JONQUIÈRE, komt voor in het I. M. T 1916 No. 11 en No. 12 en 1917 No. 1 en 3.

In 1918 werden naast een geregelden patrouilledienst tot bevestiging van ons gezag in verschillende gewesten, nog excursies ondernomen in Palembang (Ogan Ilir.) in Celebes en Onderhoorigheden (Boeton), in Atjeh en Onderhoorigheden (Wojla) en in Timor en Onderhoorigheden (West-Soemba en Alor). Voor een beschrijving dezer excursies zij verwezen naar het Koloniaal Verslag 1918 en 1919.

Voor zoover reeds bekend hadden in 1919 krijgsverrichtingen plaats op Ceram (sinds Februari 1919) en in Toli-Toli (Menado, Mei en Juni 1919). Zie voor een en ander het Koloniaal Verslag 1919.

Wat de militaire exploratie betreft, zij vermeld dat in 1914 de in het vorig jaarbericht aangegeven verkenning van het eiland Boeroe en van de Soela-eilanden werd beëindigd. De nog op het programma staande verkenningen van de Obi- en Batjan-groep en van de Radja-Ampat-groep werden tengevolge van den uitgebroken wereldkrijg nog niet aangevangen.

Omtrent de exploratie van Nieuw-Guinea deelen wij mede, dat deze voor Zuid-Nieuw-Guinea en West-Nieuw-Guinea resp. in Sept. 1913 en Januari 1914 haar beslag kreeg. In 1914 werd de exploratie van Noord-Nieuw-Guinea met dubbele kracht voortgezet. Verkend werden de Mamberamo delta, de geheele Oostkust van de Geelvinckbaai, het Bonggogebied aan de Westkust en het bovenstroomgebied van de Mamberamo. De Rouffaer-rivier werd \pm 50 K.M. opgevaren en bleek een zeer belangrijke rivier te zijn, op vele plaatsen \pm 1000 M. breed en langs de oevers vrij goed bewoond. Bij

een doorsteek van 7 Aug. tot 16 Sept. van de Rouffaerrivier naar de Geelvinckbaai sneuvelde de luitenant ter zee 2e kl. J. T. STROEVE bij een overval door een bende Papoea's. Voorts werd een tocht gemaakt op de boven-Idenburg-rivier waarbij geconstateerd werd, dat inderdaad de Keerom-rivier tot het stroomgebied der Idenburg-rivier behoort.

De exploratie van Noord-Nieuw-Guinea werd einde 1914 gestaakt; het laatste echelon der verkennende troepen vertrok 26 Januari 1915 uit het exploratiegebied.

Omtrent de exploratie van Nieuw Guinea wordt ingevolge opdracht der Regeering bij het D. v. O. een te publiceeren verslag samengesteld, terwijl ook de meer in bijzonderheden afdalende exploratieverslagen der verschillende detachementen zullen worden openbaar gemaakt (zie daarvoor I. M. T. 1917 No. 5). Inmiddels is reeds in 1916 verschenen: „De uitkomsten der verrichtingen van de militaire exploratie in Nieuw-Guinea, bewerkt door het Encyclopaedisch Bureau (Aflivering XI).

Tot slot van dit hoofdstuk zij nog de aandacht gevestigd op de extra-bijlagen No. 35, 36 en 37 van het I. M. T., waarin uitgebreid naar officiële gegevens werd beschreven: „De expeditie naar Zuid-Celebes in 1905—1906.”

VI. Oefeningen en manoeuvres

werden in de verslagjaren gehouden overeenkomstig de „Grondslagen voor opleiding en oefening” der verschillende wapens en de „Leidraad-manoevres”. Een opsomming daarvan zal slechts matige belangstelling wekken, waarvoor zij achterwege wordt gelaten. Slechts zij vermeld, dat sinds 1917 de Siat (Schiotoefeningen in afwisselend terrein) der Veldartillerie werden vervangen door „Gevechtsoefeningen en technische oefeningen” en die der Vesting-Artillerie door „Stellingoefeningen in groepsverband”, terwijl in 1919 nog een gecombineerde oefening van Infanterie en Vesting-Artillerie werd gehouden.

De bovenvermelde namen der nieuwe oefeningen kenschetsen voldoende van welke gewijzigde denkbeelden daarbij werd uitgegaan.

In afwachting van later in te richten vaste schietkampen in den geest van den Harskamp in Nederland werden in 1917 Siat voor de Infanterie ingesteld.

In 1919 werd bepaald, dat oefeningen, welke uitsluitend marschtraining beoogen, niet meer zullen worden gehouden; de training moet geleidelijk worden verkregen door oefeningen op grootere afstanden van de kampementen, terwijl in het algemeen in het nieuw-ingevoerde oefeningsschema aan de troepen-commandanten grootere vrijheid is gegeven dan voorheen. Nadere gegevens daaromtrent ontbreken nog.

Belangstellenden worden ten slotte verwezen naar de leerrijke verslagen der groote manoeuvres in 1915, 1916 en 1917 (Extra-bijlagen I. M. T. No. 39, 40 en 41). In 1914 en 1918 vonden geen groote manoeuvres plaats, terwijl het verslag omtrent de groote manoeuvres in 1919 nog niet is verschenen.

VII. Landsverdediging.

Het jaar 1914 bracht op dit gebied in de eerste plaats in de Vereeniging ter beoefening van de Krijgswetenschap (1913-1914 IV) een lezing van den Kolonel VAN DEN BELT over „De voorstellen tot verdediging van onze Aziatische Koloniën in verband met het Rapport der Staatscommissie”. (S. C.). De kolonel toonde zich een voorstander van de door hem in zijn lezing geresumeerde voorstellen der S. C., in zooverre dat hij als hoofdzaak wilde een verdediging van den Archipel met een vloot, zoo sterk als wij die maar hebben kunnen, waarvoor desnoods geofferd moest worden aan de bijzaken. Uit dien hoofde kon hij zich niet vereenigen met de denkbeelden van den Kolonel DE GREVE en den Kapitein BARETTA (zie vorig jaarbericht) en leverde vooral op de brochure-DE GREVE veel critiek. Hij kon niet medegaan met de door Kolonel DE GREVE voorgestelde beperking der vloot van de S. C. met 1 slagschip en 2 torpedokruisers met het doel de legersterkte op te voeren, opdat met een zoo sterk mogelijk leger (24 bataljons) Java en Zuid-Sumatra zouden kunnen worden verdedigd. Volgens kol. v. d. BELT mag het leger niet de hoofdzaak zijn, doch de vloot, waarvan de door de

S. C. voorgestelde sterkte een minimum is, geboden door onze personeele en financieele middelen; van een bondgenoot zal voorts slechts sprake kunnen zijn, als wij met volwaardig materieel kunnen steunen.

Aan het denkbeeld van den kolonel DE GREVE om de vlootbasis in Straat Soenda te vestigen werd door kolonel v. D. BELT alle hulde gebracht.

Kol. v. D. BELT was het voorts-in geen enkel opzichteens met de denkbeelden DE GREVE omtrent het invasieleger en meende dat er geen voldoende reden is om aan te nemen, dat een vijandelijk eerste echelon hoogstens 24—25000 man Inf. sterk zal zijn, zoomede dat een vijand eerst zoodanig eerste echelon zal laten slaan om daarna met een tweede te komen (zie in dit verband ook „Landingen der Japanners in den Russisch-Japanschen oorlog 1904—1905” in het I. M. T. 1918 No. 3, 5 en 8 en „Sterkte van in een enkel transport over te voeren expeditionaire legers” in het I. M. T. 1918 No. 10). De kol. v. D. BELT was dan ook van meening, dat de voorstellen-DE GREVE ons zelfs niet het bezit van de kern onzer Koloniën kunnen waarborgen.

De bezwaren van den Inleider tegen de vlootvoorstellen der S. C. waren: te langzame aanbouw van de vloot, de schepen zijn niet krachtig genoeg (de zware batterij is van te klein kaliber), het kleine materieel is te klein, er is geen luchtvaartdienst georganiseerd, welke bezwaren echter te verhelpen zijn.

De landmacht moet volgens den kol. de inwendige rust en orde kunnen handhaven, waardoor de minimum sterkte bepaald is. Voorts moet zij de inrichtingen ten behoeve der Marine kunnen beschermen. Voor deze tweeledige taak kon de landmacht eenvoudiger van samenstelling zijn dan nu het geval is.

Wat de vloot betreft, is volgens den kol. onmisbaar een zeemacht tot handhaving der neutraliteit, waarvoor het minimum is een eskader van 4 slagschepen, waarbij voorts aan vechtschepen 1 slagkruiser, 4 kleine kruisers, 16 torpedo-bootverniers en 7—8 onderzeeërs. Is hierop beperking noodig, dan moet deze gezocht worden in de kwantiteit, niet in de

kwaliteit. Deze vloot zal reeds aanzienlijke offers vragen, vooral als men daarbij denkt aan een in te richten vlootbasis op of nabij Java en steunpunten op Poeloe Weh, in of bij de Natoenagroep, in of bij de Halmaheiragroep en op een der kleine Soenda-eilanden.

Moet echter bereikt worden, dat een vijand belet wordt een landingsleger in den Archipel te brengen, dan zal de vloot sterker moeten zijn en minstens 8 slagschepen met toebehooren moeten tellen.

In het debat verdedigde de heer WESTERVELD de voorstellen der S. C., terwijl de heer DE VRIES naast andere zaken betoogde, dat N. I. een vloot van klein materieel moet hebben, als voorgesteld door de S. C. 1916.

De heer VAN DER WEYDEN kante zich sterk tegen de voorstellen der S. C. Voor de ontwikkelde denkbeelden verwijzen wij naar het vorig jaarbericht, waarin de heer v. d. W. de voorstellen der S. C. in denzelfden geest besprak en voorstelde: een krachtige vloot en een sterk leger, geschikt om niet alleen Java, doch geheel N.-I. krachtig offensief te verdedigen. Veel indruk maakten de door debater aangehaalde woorden van den oud-G.-G. VAN HEUTSZ „Het is mijn vaste overtuiging, dat bij uitvoering van de voorstellen der S. C. Nederland — hoewel echt Nederlandsch langzaam en zuinigjes — zal wegwerpen veel geld voor een vloot, die niet vechten zal en een leger, dat niet vechten kan. Ik ben blij, dat mijn naam niet onder dat staatsrapport staat” en „Het leger van de S. C. is een vleugellamme troep, door zijn samenstelling tot een even roemloos einde gedoemd als het Bataafsche-Fransche Leger op Java in het jaar 1811”.

De discussie werd bij gebrek aan tijd voortgezet in een volgende vergadering (zie 1913—1914 VI), waarin allereerst de heer VAN DER WEYDEN een nadere uiteenzetting van zijn bekende denkbeelden gaf.

De heer MERENS betoogde dat de vloot in de eerste plaats moest komen, doch daarnaast een leger in de tweede plaats, aangezien een vloot, gelegen binnen onze financiële middelen, geen waarborgen biedt voor het behoud van het meesterschap ter zee. Aan leger en vloot moet dus eerst de minimum-

sterkte worden gegeven. Voor de vloot is dit de sterkte als voorgesteld door de S. C., welke in staat is de neutraliteit te handhaven en ook belangrijke preventieve werking tegen veroveringsplannen kan uitoefenen. De minimum-legersterkte is: een veldleger van 15 à 20.000 man Infanterie, bezettingen voor vlootbasis en hulpbasis en garnizoenstroepen voor de Buitenbezittingen. Met het oog op veroveringsexpeditiën zal daarna de sterkte der vloot moeten worden opgevoerd b.v. tot iets boven het verschil in sterkte der Japansche vloot en der Amerikaansche vloot in de Philippijnen. Een deel der vloot kan in Holland blijven, vooral met het oog op het personeel. Wat het leger betreft, wil debater een ander legerstelsel, waarbij in vreedstijd een groot deel der manschappen niet onder de wapenen is en de Javaansche huursoldaat vervangen wordt door een beter element. In verband hiermede besprak debater: dienstplicht voor Eur. en niet-Eur., het barisanstelsel, uitzending van Ned. miliciens, en vrijwillige Inl. militie. Hij toonde zich een tegenstander van dienstplicht voor niet-Eur. en beval een vrijwillige Inl. militie, zoomede uitzending van Ned. miliciens aan. Ten slotte vond de heer MERENS een vlootbasis in Straat Soenda de eenig juiste.

De heer DE VISSER wilde de vlootbasis op de Karimon Djawaeilanden vestigen (zie ook zijn brochure besproken in het vorig Jaarbericht).

De heer VAN DER SLUIS gaf aan, dat onmiddellijk begonnen moest worden met het organiseeren van den algemeenen dienstplicht op Bali, Lombok, Madoera en in de Preanger, met aanleg en bevestiging van een vlootbasis in Straat Soenda (zonder mijnen), met het op stapel zetten van een vloot van beteekenis en het voorbereiden der bemanning daarvan en met het sluiten van groote leeningen op Indië bij de groote mogelijkheden.

De heer KERN, verwierp aan de hand van uitspraken van NAPOLEON een zeemacht, welke steeds de mindere zal zijn van die van eventueele tegenstanders en wilde ter wille van de vloot het Ind. leger niet opofferen.

De heer PUTMAN CRAMER wekte o. a. op om de voorstellen

der S. C. niet te bestrijden. Deze begroette hij als de eerste plannen tot opbouw van een vloot, zooals Nederland als koloniale mogendheid noodig heeft en zulks afgescheiden van de vraag of de tegenwoordige kracht van het Ind. Leger voldoende is.

De heer BARETTA lichtte zijne bekende denkbeelden nader toe en bestreed op verschillende punten de voorstanders van het rapport der S. C.

De heer QUANT vond den kol. v. D. BELT te pessimistisch ten aanzien van het kaliber der zware vuurmonden, waarvoor 34.3 c.M. wel verdedigbaar is, hoewel 35.6 c.M. geruststellender zou zijn, mits het aantal vuurmonden per eenheid niet werd verminderd. Hij drong voorts aan op snellen aanbouw en een onderzoek naar de mogelijkheid van een vlootbasis in Straat Soenda.

Een eskader van 3 slagschepen volgens de brochure DE GREVE werd bestreden; de divisie van 4 schepen is een minimum.

De heer DE FREMERY betoogde, dat het niet juist is te concludeeren, dat wanneer bij de defensie van N. I. de vloot op den voorgrond treedt, de rest bijzaak wordt, dat een goed georganiseerde weermacht het verzet moet kunnen rekken, waartoe meerdere fasen noodig zijn en na de verdediging van N. I. door de vloot de verdediging van Java als het belangrijkste eiland moet volgen, dat een voldoende krachtig leger op Java bovendien noodig is om de vloot van de bijzondere zorg voor de kern van ons bezit te ontheffen en haar de noodige bewegingsvrijheid te geven, dat er geen enkele reden bestaat om aan te nemen, dat op Java geen krachtig leger zou kunnen worden georganiseerd, waarmede het bezit van het eiland aan een veroveraar geruimen tijd zou kunnen worden betwist (Eur. militie en uitbreiding van het Leger met barisans als op Madoera) en dat de bewapening van onze mogelijke aanvallers zoomede de gesteldheid van het te verdedigen gebied de minimum ontwikkeling bepalen van de verschillende organen der weermacht, waaruit dan de kosten volgen. Wordt in dit laatste opzicht een omgekeerde weg gevolgd door het uitgaan van een zeker bedrag

waarboven de kosten der weermacht niet mogen gaan, dan zal men nooit tot een behoorlijke oplossing van het defensievraagstuk komen.

De heer DE VRIES kwam nogmaals op zijn denkbeelden terug (bondgenootschap, samenstelling der vloot, kostenverdeeling) en bestreed zijn aanvallers.

Tot slot verdedigde de kol. v. d. BELT zijne denkbeelden tegenover tegenstanders, waarop wij niet nader zullen ingaan. Het resumé is toch reeds lang geworden, doch wij meenden daartoe de vrijheid te mogen nemen, wijl dit ons midden in het vraagstuk zet en kennis doet maken met de belangrijkste meeningsverschillen ten aanzien der defensie.

In het I. M. T. 1914 No. 6 teekende de kapitein BANNINCK verzet aan tegen de door den heer VAN DER WEYDEN in bovenstaande discussie geleverde beschouwingen.

Voorts bracht het I. M. T. 1914 No. 2 een redactioneel artikel bevattende een overzicht van de bespreking der brochure DE GREVE in het Marineblad van 15 November 1913, zoomede een artikel van den kolonel DE GREVE getiteld „Mijne brochure in het Marineblad”, naar welke polemiëk wij belangstellenden moeten verwijzen.

Beide genoemde nummers van het I. M. T. bevatten nog een bespreking van een paar brochures over de defensie van Insulinde (niet in den handel) van de hand van den gep. generaal-majoor der Genie ERMELING.

De gep. kapitein ter zee VAN ROSSUM behandelde het defensievraagstuk in Februari 1914 voor „Moederland en Koloniën (1914 II). De kolonel wenschte o.a. Soerabaja als vlootbasis. Daar de schepen van 21.000 ton der S. C. te veel diepgang hebben om altijd te kunnen binnen- en uitloopen, wilde hij 6 schepen van 18.000 ton bewapend met kanons van 30.5 c.M., voorzien van minder zware pantsering en met kleiner snelheid, daar een groote snelheid van het schip een minder goed oorlogswapen maakt (een groot offensief vermogen moet boven groote snelheid gaan). In het debat werd een en ander krachtig aangevallen (zie ook het slotwoord van kol. v. d. BELT in Krijgswetenschap).

Voorts verscheen in 1914 een brochure van den luitenant

ter zee 1e klasse A. VAN DER SLUIS: „De vlootbasis en een en ander uit het Rapport der S. C. voor de verdediging van N. I. (of van ons volksbestaan?) in een ander licht bekeken”. Deze brochure geeft een nadere uiteenzetting en een aanvulling van het gesprokene in Krijgswetenschap en werd uitvoerig besproken door kapt. MUURLING in het I. M. T. 1914 No. 7.

Van Regeeringszijde werd medio 1914 een ontwerp-vlootwet ingediend, waaraan de voorstellen der S. C. 1912, hoewel eenigszins gewijzigd (o. a. verkenningsskruisers in stede van torpedokruisers) ten grondslag lagen. Toen dit ontwerp bij den Raad van State was, brak de oorlog uit en werd het ontwerp terug genomen in verband met de moeilijkheid van aanbouw door gebrek aan werven en met de wenschelijkheid om de ervaring van den oorlog af te wachten.

De uitgebroken oorlog had voorts tengevolge, dat de Ind. Regeering in de richting van het bestaand defensiestelsel allerlei maatregelen moest nemen om een eventueele verdediging zoo goed mogelijk te kunnen voeren. Deze gingen, zooals kapitein MUURLING in het I. W. J. 1914 mededeelde, uiteraard in een richting tegengesteld aan de voorstellen der S. C.

Dezelfde schrijver behandelde in het I. W. J. 1914 nog de financieele zijde van het defensievraagstuk. Hij meende, dat de S. C. eerst had moeten uitmaken, wat voor de defensie beschikbaar kon worden gesteld en daarna hoe dat geld op de voordeeligste wijze zou kunnen worden besteed (zie nota VAN GIJN bij het rapport der S. C.). Aan de hand van enkele tijdschriftartikelen wordt daarna de dekking der kosten, verbonden aan de plannen der S. C. besproken en verzet aangeteekend tegen het denkbeeld om met vlootbouw te beginnen, voordat een beslissing omtrent de dekking der uitgaven is genomen.

Ook werd gewezen op het moeilijke voor de Regeering om tijdens den oorlog een beslissing te nemen omtrent de voorstellen der S. C., waar noch de economische gevolgen van den oorlog, noch de lessen, welke deze op maritiem gebied zal geven, vaststaan, terwijl tenslotte de voorstellen

der S. C. gegrond zijn op internationale verhoudingen, welke wellicht door den oorlog zullen worden gewijzigd.

In begin 1915 verscheen in de serie „Onze Koloniën” een brochure: „De militaire positie van N.-I.” door E. A. A. VAN HEECKEREN, bevattende een korte geschiedenis der defensie van N.-I. en een overzicht van de voorstellen der S. C., waarvan hij de tenuitvoerlegging krachtig aanbeval.

Het I. M. T. 1915, No. 1, gaf een artikel „Manilla-Batavia-Straat Soenda”, waarin op grond van de ervaringen in den Spaansch-Amerikaanschen oorlog in 1908 (vernietiging der Spaansche vloot in de baai van Manilla) betoogd werd, dat bij vestiging der vlootbasis te Batavia of in Straat Soenda in verband met de breede vaarwaters veel krachtiger verdedigingsmiddelen aanwezig moeten zijn dan het Rapport der S. C. en de brochure—DE GREVE willen. Aan de sterkte der verdediging van Straat Soenda zullen voorts veel zwaardere eischen gesteld moeten worden dan aan de versterking van een haven (vlootbasis bij Batavia).

Kapitein MUURLING behandelde in het I. M. T. 1915 No. 7 „De Verdediging van Indië” in verband met de aanvraag door den Minister van Marine van gelden voor den aanbouw van 2 beschermde kruisers van 6000 ton en 4 onderzeebooten van 800 ton. Daar deze in elk stelsel passen, meende schrijver, dat uit de aanvraag niet mag worden geconcludeerd, dat de Regeering reeds een beslissing heeft genomen ter zake van de defensie, noch dat zij de voorstellen der S. C. heeft aanvaard, hetgeen S. niet betreurde. Hoewel hij het werk der S. C., die voor het eerst met een afgerond stelsel voor den dag kwam, niet onderschat, kan hij het met de voorstellen niet eens zijn. In verband met de plaatsruimte kan op dit belangrijk artikel niet diep worden worden ingegaan. Wij volstaan daarop met de mededeeling, dat volgens de heer M. het zwaartepunt der verdediging voor ons als een weinig machtig land niet gelegd mag worden op een vloot, waarvoor verschillende motieven worden aangevoerd, dat de weermacht in de eerste plaats geschikt moet zijn om de inwendige rust te verzekeren, waarvoor gelet op den binnenlandschen toestand steeds een krachtig leger noodig zal zijn, en om de neutraliteit te

handhaven, waarvoor geen dreadnoughts noodig zijn, doch een vloot van klein materieel.

De luit. ter zee 1e klasse C. L. SCHEPP bestreed in het I. M. T. 1915 No. 11 bovenvermeld artikel. S. leverde een krachtig pleidooi voor het vasthouden van het beginsel der S. C., dat de verdediging van een eilandenrijk ter zee moet geschieden, zelfs bij geringe financiële middelen. Ook hierop kunnen wij niet verder ingaan, hoewel het artikel overigens een bespreking alleszins waard is.

Een antwoord van kapt. MUURLING volgde in hetzelfde nummer; het bevatte tevens nadere beschouwingen, waarvoor wij verwijzen naar de aan het slot vermelde stellingen.

Voorts leverde het I. M. T. 1915 No. 12 nog een artikel van majoor W. H. C. HOLLE getiteld „Zutfen eilanden of Merak? zijnde een vergelijking van de door kol. DE GREVE voorgestelde oorlogshaven bij de Zutfen eilanden en de door majoor HOLLE voorgestelde aan de Merakbaai, welke studie geschreven werd, omdat in de I. K. V. dit punt niet ter sprake werd gebracht bij het debat over zijn lezing „Een vlootbasis aan de Merakbaai” (orgaan I. K. V. No. 48 en 49). Uit een en ander blijkt, dat majoor HOLLE wenscht: afsluiting van Straat Soenda middels zwaar kustgeschut van 40 c.M. (binnen de daardoor beveiligde strook afsluitingsbatterijen van 30.5 c.M. en een mijnversperring met flankerbatterijen van 15 c.M.), vestiging van de eigenlijke oorlogshaven in de beveiligde strook aan de Merakbaai op den Javawal, aanleg van 2 bruggehoofden, ter weerszijden van Straat Soenda op Java en Sumatra, waardoor overbrenging van het Leger naar Java en Sumatra en omgekeerd mogelijk is en vestiging van het reduit der landsverdediging in dit dubbele bruggehoofd. In zijn inleiding worden behalve het bovenstaande nog de volgende grondslagen voor de verdediging aangegeven: verdediging van Indië in hoofdzaak door het Leger, invoering van dienstplicht, vestiging van torpedosteunpunten op het eiland Blakang Padang (Straat Singapore) en op Poeloe Laet (Straat Makassar) en van vlootsteunpunten op het eiland Tarakan (Straat Makassar) en op het eiland Sabang, het bezit in de eerste plaats van een onderzeevloot, het bezit

van een onderzeevracht- en torpedovloot en onafhankelijkheid van het buitenland in de aanschaffing van oorlogsmaterieel.

Wat het plan Merak aangaat, teekende de majoor HOLLE nog aan, dat het in zich vereenigt alle voordeelen van het plan Zutfeneilanden (DE GREVE) en van het plan Baai van Batavia (S. C.), dat het een compromis is tusschen beide projecten, dat tot de vereischte overeenstemming tusschen de voorstanders van deze projecten kan leiden.

In het debat gaf de Vice-Admiraal PINKE te kennen, dat afsluiting van Straat Soenda door een steeds wakende mijnversperring onmogelijk is. Kapitein MUURLING meende, dat, waar de vlootbasis vooreerst niet behoefde te worden ingericht, wellicht over 10 à 12 jaren de techniek zoover gevorderd zou zijn, dat afsluiting van Straat Soenda door een mijnversperring wel mogelijk zou zijn. Ook vestigde hij in dit verband de aandacht op de strategische voordeelen van deze vlootbasis en meende dat een vlootbasis in Straat Soenda een conditio sine qua non is voor een eenigszins waarborgen van veiligheid gevend defensiestelsel, dat op dreadnoughts berust. Ook de generaal DE GREVE meende, dat bij gebruik van moderne mijnen de afsluiting van Straat Soenda wel mogelijk is, waartegenover admiraal PINKE aanvoerde, dat de door generaal DE GREVE bedoelde Schwartzkopff-Lernet mijn nog in het stadium van Spielerei verkeert, terwijl de verwachting geenszins gewettigd is, dat de vooruitgang op dit gebied binnen 2, 10 of 20 jaar zoodanig zal zijn, dat in het euvel van onderstroming der mijnen in Straat Soenda door zich automatisch op diepte houdende mijnen zal kunnen worden voorzien (zie in dit verband ook: Een wakende mijnversperring in Straat Soenda", I. M. T. 1917 No. 7, waarin majoor HOLLE de aandacht vestigt op de Leon-mijn, die volgens de gegeven beschrijving steeds op een vooraf bepaalde diepte zou drijven).

Kapt. MUURLING vond de voor de vlootbasis uitgetrokken bedragen te hoog voor een nevendoel, waar toch maj. HOLLE het zwaartepunt der verdediging te land wil. Ook majoor SWAAB meende, dat voor de enorme sommen, welke sommige

onderdeelen van het plan ten slotte zouden eischen, een vloot zou kunnen worden gebouwd sterker dan die van elken mogelijken tegenstander.

De luitenant ter zee le kl SCHEPP kwam tot de conclusie, dat aan vestiging van een vlootbasis in Straat Soenda niet mag worden gedacht, waarvoor uiteraard de noodige motieven werden aangevoerd, welke wij niet zullen herhalen. De heer SCHEPP wenschte Soerabaja als vlootbasis.

Het einde van het jaar 1915 bracht nog een brochure van J. B. VAN HEUTSZ Jr. „Over de staatkundige oorzaken van den huidige oorlog en de positie van Nederland in het conflict” (zie voor een resumé I. M. T. 1916 No. 3). De brochure gaat tegen Engeland en de Vereenigde Staten; schrijver wenscht o. a. dat onze vloot in Indië zal moeten dienen om den doorslag te geven ten voordeele van Japan in een onvermijdelijken strijd met de V.S., al of niet verbonden met het Britsche Rijk.

Zooals reeds boven werd vermeld, vroeg de Minister van Marine in 1915 gelden aan voor den aanbouw van 2 kruisers en 4 onderzeebooten. In de betrekkelijke M. v. A. werd tevens eenigszins de weg aangegeven, welke de Regeering inzake de defensie meende te moeten bewandelen. Zij verklaarde daarin, dat zij met de S. C. van oordeel is, dat ons tegenwoordig stelsel van verdediging van N.-I., in hoofdzaak gericht op de verdediging van Java alleen, moet worden losgelaten en dat men zich ten doel moest stellen: 1^o. aan elke poging tot schending van onze neutraliteit in den geheelen Archipel krachtadig het hoofd te bieden, en 2^o. aan een vijand, die zich opmaakt tot vermeestering van ons Koloniaal bezit, niet alleen de verovering van Java, maar ook de inbezitneming van de Buitenbezittingen te beletten.

Ten aanzien van de keuze der middelen, waarmede dat doel zou zijn te bereiken, sloot de Regeering zich aan bij de meening der S. C., dat daartoe in de eerste plaats versterking der vloot noodig is.

De genoemde eischen zijn overgenomen uit het Rapport der S. C. (Hoofdstuk II § 3). Waar nu echter de S. C. de verdediging in hoofdzaak door de vloot wilde doen geschieden

en het Leger in verband daarmee en ook met de kosten, zelfs wilde verminderen, is het eigenaardig dat de Regeering spreekt van een versterking der vloot in de eerste plaats en zulks dan in aansluiting met de meening der S. C.

Uit de gebezigde woorden zou toch kunnen worden afgeleid, dat versterking van het leger in de tweede plaats zou komen. Zekerheid daaromtrent gaf einde October 1915 de M. v. A. op de Ind. Begrooting 1916, waarin gezegd werd, dat de weerkracht te land zoo hoog mogelijk moest worden opgevoerd zonder belangrijke verhooging der legeruitgaven, terwijl door geleidelijke invoering van dienstplicht en gelijktijdige vermindering van het staande Leger zoowel getalsterkte als innerlijke waarde der strijdkrachten moest worden bevorderd. Dus ten slotte versterking van leger en vloot, het eenig juiste standpunt.

Intusschen vormde een en ander nog geen afgerond geheel. Hoewel het beroep op de S. C. wel in de richting van een vloot van groot materiaal wees, was zulks nog niet met zoovele woorden uitgesproken. Ook omtrent de plaats der vlootbasis werd het stilzwijgen bewaard. En toch zou er voor de nieuwe kruisers een geschikte haven moeten zijn, waarvoor aan de haven te Soerabaja veel geld ten koste zou moeten worden gelegd. (Fondsen hiervoor zijn aangevraagd op de Ind. Begrooting 1918); wel zou Soerabaja hoogstwaarschijnlijk in de toekomst hulpbasis worden (zie voorstellen S. C.), doch niettemin bleef de vraag gewettigd of het werken in de richting van Soerabaja de juiste keuze eener vlootbasis niet ongunstig zou beïnvloeden. Ook het medegedeelde omtrent het leger was nog vaag. Een afgerond stelsel was een en ander niet te noemen.

Intusschen werd in N.-I., volgens kapitein MUURLING in het I. W. J. 1915 de warboel op defensiegebied hoe langer hoe grooter, omdat Leger en Vloot bij gebrek aan een vast omljnd plan ieder in eigen richting werkten, waardoor het onderling verband en de defensie hoe langer hoe meer verloren ging.

In dit tijdsgewricht valt het aanvaarden van het bestuur in N.-I. door den G.-G. Mr. J. P. graaf VAN LIMBURG STIRUM,

die bij zijne intreerede ten aanzien der defensie de sedert alom bekende woorden sprak van „het schrijnend besef, dat onze uiterlijke weermiddelen niet in overeenstemming zijn met onze innerlijke kracht.” Waar voorts reeds bekend was geworden dat Z. E. in Nederland zijne instemming had betuigd met de politiek van het Opperbestuur inzake de defensie, wekten bovenstaande woorden hooge verwachtingen op, n.l. dat het Opperbestuur wellicht spoedig met een geheel, afgerond defensieplan voor den dag zou komen.

Voorloopig deed dit plan echter op zich wachten, hetgeen o. a. in Indië leidde tot de bekende 31 Augustus-beweging (1916). Op dien dag werden op initiatief van het Comité Indië Weerbaar, waarin vele vooraanstaande mannen zitting hadden, op de hoofdplaatsen van N.-I. geestdriftige betoogingen gehouden om instemming te betuigen met de Weerbaarheidsmotie, welke in Ned. aan H. M. de Koningin, den Minister van Koloniën en de Staten-Generaal, en op denzelfden dag aan den G.-G. zou worden aangeboden.

Deze motie luidde:

„De vergadering van Ingezetenen van N.-I. van alle Rassen, bijeengekomen op 31 Augustus 1916,

overwegende: dat de Weerbaarheid van N.-I. tegen een mogelijke vijandelijke aanranding een dringende en onafwijsbare eisch is, gesteld door de behoefte aan zekerheid in de toekomst voor een snelle en regelmatige ontwikkeling van land en volk en erkend door ingezetenen van allen landaard zonder onderscheid;

dat de ervaring van hetgeen in de laatste twee jaren op het wereldtooneel is voorgevallen aan de volken de dringende les voorhoudt om weerbaar te zijn en, gereed, zoo noodig alleen op eigen kracht te steunen ter handhaving van hunne zelfstandigheid;

dat de tegenwoordige staat van weerbaarheid van N.-I. bij allen, die zich verzetten tegen de gedachte aan eene mogelijke overweldiging met alle noodlottige gevolgen daarvan, slechts een gevoel van onvoldaanheid en onrust vermag in te boezemen;

spreekt als hare vaststaande overtuiging uit, dat het een

levensbelang is om N. I. tijdig en afdoende zoo ter zee als te land in staat van weerbaarheid te brengen;

vleit zich met de hoop, dat deze uitspraak weerklank moge vinden bij de Kroon, de Regeering en de Staten-Generaal bij de tenuitvoerlegging van de reeds ter hand genomen taak om N. I. weerbaar te maken en

noodigt het Comité Indië Weerbaar uit van haar besluit mededeeling te doen in Nederland aan H. M. de Koningin, Z.E. den Minister van Koloniën en de Staten-Generaal en in N. I. aan Z.E. den Gouverneur-Generaal”.

Deze motie was lang vóór 31 Aug. 1916 bekend gemaakt en instemming ermede was verkregen van tal van Eur. en Inl. vereenigingen, zoodat zij inderdaad een weerslag was te noemen van de gevoelens van het Ind. volk omtrent het weerbaarheidsvraagstuk, welk volk daarvoor ook de dienstplicht wenschte te aanvaarden. (Zie de bovenvermelde lezing v. HINLOOPEN LABBERTON).

De motie werd in Nederland aangeboden door de Deputatie Indië Weerbaar, bestaande uit vertegenwoordigers van den Prinsenbond, den Regentenbond, BOEDI OETOMO, SARIKAT ISLAM PERSERIKATAN MINAHASSA, den heer VAN HINLOOPEN LABBERTON, als vertegenwoordiger van het Comité Indië Weerbaar en geleider der Deputatie en den kapitein RHEMREV.

Van de aanwezigheid in Nederland der Deputatie maakte de Vereeniging ter beoefening van de Krijgswetenschap gebruik om den heer v. HINLOOPEN LABBERTON uit te noodigen tot het houden eener lezing, welke wij reeds bespraken bij den dienstplicht voor niet-Europeanen. .

Als verdere uitingen van den wensch van ingezetenen van N.-I. om tot afdoende weerbaarheid te komen vermelden wij:

1^o. de oprichting op 2 Augustus 1916 van de vereeniging „Je Maintiendrai” te Medan, welke zich ten doel stelde het maken van propaganda voor de verdediging van N. I. in het algemeen en van Sumatra's Oostkust in het bijzonder; zij schreef begin 1917 een 5-tal met de defensie verband houdende prijsvragen uit (zie I. M. T. 1917 No. 2);

2^o. de oprichting op 15 October 1916 van de vereeniging „Indië Weerbaar” te Kota Radja met het doel te komen tot

afdoende weerbaarheid niet alleen van Java, doch voor geheel N. I.;

3^o. de oprichting in begin 1917 van de vereeniging „Indië Weerbaar” te Batavia, door verschillende vooraanstaande personen, die zich niet konden vereenigen met de beweging „Indië Weerbaar” in haar oorspronkelijke gedaante. Ook deze vereeniging stelt zich ten doel te komen tot weerbaarheid van N. I. in haar geheelen omvang en richt zich vooral op het steunen van handel en nijverheid ten bate van de weerbaarheid (zie o. a. orgaan N. I. O. V. 1917 blz. 88 en het orgaan der vereeniging „Indië Weerbaar”).

Het is uiteraard moeilijk na te gaan, welken invloed deze drang van uit Indië, zoomede verschillende persuitingen enz. op de handelingen der Regeering hebben uitgeoefend, zoodat wij slechts zonder het leggen van eenig verband kunnen constateeren, dat korten tijd daarna (einde 1916 en begin 1917) enkele Regeeringsverklaringen bekend werden, welke eenig meerder licht in de defensieduisternis ontstaken.

In de eerste plaats zij daartoe verwezen naar de M. v. A. op de Marinebegrooting 1917, waarin Min. RAMBONNET o. m. verklaarde, dat de Regeering nog steeds van oordeel is dat de vloot bij voorkeur zal moeten bestaan uit een kern van zware schepen met de noodige verkenningskruisers, torpedojagers, onderzeeboten, mijnenleggers en een vliegdiens, benevens de middelen voor locale verdediging. In afwachting van een wellicht later noodig gebleken uitbreiding der vloot, achtte Z. E. overeenkomstig het ontwerp-vlootwet 1914 voorloopig noodig: 4 linesschepen, 5 verkenningskruisers, 25 onderzeeboten en toebehooren (bouwkosten f275 millioen; bedrijfskosten per jaar ruim f22 millioen).

Hierbij brengen wij in herinnering, dat in verband met den oorlog echter voorloopig geen groote schepen konden worden aangebouwd en men zich moest beperken tot aanbouw van kruisers en onderzeeërs. Met betrekking tot dit punt moet nog melding worden gemaakt van de mede in de M. v. A. afgelegde verklaring, dat niet medegegaan kon worden met het voorstel om ons te beperken tot uitbreiding van de onderzeeboten, daar dit voet geven zou aan de

meening, dat de verdediging van N. I. zou kunnen geschieden zonder verkenningorganen, hetgeen de Minister aan de hand van de oorlogservaring bestreed.

Ook in de M. v. A. op de Ind. Begrooting 1917 kwam een Regeeringsverklaring voor, welke reeds gedeeltelijk ad dienstplicht werd vermeld. Hieruit stippen wij nog aan, dat de Regeering bij haar optreden zoozeer doordrongen was van de noodzakelijkheid om de verdediging van N. I. krachtig ter hand te nemen, dat zij het voornemen had, aanstonds aan de Staten-Generaal gelden aan te vragen voor den bouw van een slagschip. Met het oog op de hervorming van het bestaande leger en ter verkrijging van meer levende strijdkrachten, gaf zij voorts in Februari 1914 aan den G.-G. de opdracht om de invoering van dienstplicht voor Eur. in de Koloniën voor te bereiden. Insteede van een wetsontwerp tot aanbouw van een slagschip voor N. I. werd echter een ontwerp-vlootwet ingediend, dat in Augustus 1914 bij de Kamer aanhangig zou zijn gemaakt, indien de oorlog niet ware uitbroken. Bij de behandeling daarvan zou het defensievraagstuk in zijn vollen omvang in beschouwing zijn genomen en van de Regeeringsinzichten ter zake zijn gebleken. Daar echter tengevolge van den loop der zaken die inzichten slechts in zoover aan den dag zijn getreden, als de gedeeltelijke uitvoering der plannen dit vorderde, had de Regeering er geen bezwaar tegen de hoofdlijnen van het aanvaard verdedigingsstelsel mede te deelen.

In de M. v. A. volgt dan een verwijzing naar de door de Regeering noodig geachte vloot (zie boven), terwijl ten aanzien van het leger werd verklaard, dat de Minister niet kon beamen, dat de landmacht zich overeenkomstig de denkbeelden der S. C. uitsluitend zou kunnen bepalen tot het verleenen van steun aan de Marine en het voorzien in de behoeften, waaraan door de Marine niet kan worden voldaan. Hierop volgt dan, dat het onmogelijk is de sterkte van het leger zoodanig op te voeren, dat het overal met kans op succes een landing zou kunnen beletten, doch dat de geleidelijke hervorming van het staande Leger in een Kadermilitieleger, van zoodanige sterkte en gehalte, dat het een

op Java gelande troepenmacht het hoofd zal kunnen bieden, niet geacht kan worden boven onze krachten te gaan, in welk verband ook nog werd gewezen op den wensch vernomen uit de kringen der inheemsche bevolking, om tot weerbare mannen te worden opgeleid.

Ter wille van een goed overzicht moet hier nog even worden verwezen naar de M. v. T. en de M. v. A. op het wetsontwerp tot wijziging van art. 113 en de door den Minister van Koloniën in Maart 1917 in de Tweede Kamer uitgesproken rede, waarvan het essentiele reeds in Hoofdstuk III werd vermeld.

Bij de behandeling van evengenoemd wetsontwerp zette de Minister van Marine het Regeerings standpunt ten opzichte van de Ind. defensie nader uiteen. Z.E. betoogde daarin o. m. dat leger en vloot niet in eens uit den grond zijn te stampen en dat voor een kleine natie, die zich onmogelijk in eens tot een krachtige zeemogendheid kan opwerken, de weermacht geleidelijk moet groeien. Behalve aan een verdediging te land van het hoofdeiland, zoo vervolgde Z.E., wordt door de Regeering alleen gedacht aan een verdediging van steunpunten van de vloot, welke zullen moeten worden gekozen in verband met de taktische en strategische eischen, met de bevolking, die men in de steunpunten aantreft en de mogelijkheid om die bevolking weerbaar te maken (zie in dit verband ook de M. v. A. van den Min. van Kol. op het V. V. der Eerste Kamer op hetzelfde wetsontwerp: denkbeeld om de Eur. dienstplichtigen, die op de Buitenbezittingen verblijf houden en op Java of in Nederland de eerste oefening doorliepen, bij mobilisatie te bestemmen tot versterking van de voor de plaatselijke verdediging aangewezen krachten). Omtrent de keuze der vlootbasis deelde de Minister nog mede, dat de Regeering bezig was opnieuw de mogelijkheid van vestiging van een vlootbasis in Straat Soenda te onderzoeken. De strategische voordeelen daarvan erkennende, werd nochtans gewezen op de moeilijkheid van het werkliedenvraagstuk, dat, hoewel niet onoplosbaar, toch jaren zou eischen, voordat men daarmede zoover was als op Oost-Java, zoodat het beter was dadelijk te beginnen met het in verdedigbaren staat brengen van Soerabaja.

Uit de M. v. A. van den Min. van Kol. op de Ind. Begr. 1917 en het wetsontwerp tot wijziging van art. 118 R. R. (Eerste Kamer, waarin beide tegelijk werden behandeld) lezen wij nog, dat de Minister zich aansloot bij de in het V. V. kenbaar gemaakte meening, dat de vorming van een voldoende sterk en uitgerust en goed geëncadreerd militieleger jaren zou eischen, dat de dadelijke verhooging der weerkracht daarom hoofdzakelijk zou moeten bestaan in versterking van de vloot, waartoe de Regeering heeft ver-richt en doen zal wat mogelijk is, zoomede in invoering van militieplicht voor Eur. en instelling van een vrijwillige militie voor Inlanders. De Regeering zag geenszins voorbij, dat voor de vorming van leger en vloot vele jaren noodig zullen zijn, doch kon daarin geen aanleiding vinden om van stelsel te veranderen, vooral niet, omdat naar hare meening een eilandenrijk in de eerste plaats door een vloot moet worden verdedigd en bovendien niet, omdat een andere oplossing eveneens veel tijd zou eischen en de uitvoerbaarheid daarvan niet is aangetoond.

Tot zoover voorloopig over de plannen der Regeering, aan wie critiek in de Staten-Generaal niet werd bespaard. Vele leden drongen aan op meer voortvarendheid in zake de defensie en ook buiten Regeeringskringen werd daarom gevraagd. Men bleef roepen om een afgerond stelsel, waarin een vaste lijn zou liggen, welke bij de reorganisatie van land- en zeemacht en bij het voorbereiden en treffen van allerlei maatregelen, welke met de verdediging van N. I. verband hielden, zou kunnen worden gevolgd, hetgeen ook noodig was om, zonder de verdediging te desorganiseeren, van het bestaand defensiestelsel over te gaan tot het toekomstige.

In dit verband zij nog even in herinnering gebracht het voorstel van den heer COLIJN, (zie zijn rede in de Eerste Kamer in Mei 1917) om een Luitenant-Gouverneur-Generaal in N. I. met de defensie te belasten (zie Hoofdstuk III). Overigens gaf de heer COLIJN in die rede uitvoerige politieke beschouwingen omtrent de verhoudingen in het Oosten en wees in het bijzonder op den komenden strijd tusschen

Australië en Japan, waarbij schending van onze neutraliteit te vreezen was, zoodat N. I. een krachtige vloot behoeft. Zooals te begrijpen valt, verdedigde de heer COLIJN verder de voorstellen der S. C. 1912, waarin hij zelf een belangrijke rol speelde.

Ook de generaal STAAL leverde in de Eerste Kamer in Mei 1917 belangrijke beschouwingen op defensiegebied, welke als volgt zijn samen te vatten:

d. een vloot zoo sterk als de financieele en personeele hulpmiddelen toelaten;

b. een vlootbasis, zoomede eenige vluchthavens en vlootstations buiten Java (Sumatra's Westkust, Banka, Borneo, Celebes);

c. een leger in staat om vlootbasis, vlootstations en vluchthavens krachtig te verdedigen en een landing te kunnen afslaan;

d. oprichting van fabrieken enz. om bij afsluiting van den Archipel of Java van de buitenwereld, niettemin den krijg te kunnen voortzetten;

e. voorloopig de verdediging te beperken tot Java, en inmiddels leger en vloot met voortvarendheid opbouwen en de defensie een wijder strekking geven;

f. geen gedwongen, doch vrijwillige Inl. militie;

g. exploitatie van de in Indië's bodem verborgen schatten om geld te verkrijgen voor de ontwikkeling der Indische weermacht.

De officieele bescheiden thans een oogenblik vaarwel zeggende, moet even worden teruggegaan om de aandacht te vestigen op enkele publicaties, welke sinds einde 1915 verschenen. Volledigheidshalve moet dan in de eerste plaats worden genoemd de reeds vroeger geresumeerde brochure VAN DER WEIJDEN, die, afgescheiden van hare verdienste op zich zelf, bovendien tot gevolg had, dat in Nederland de belangstelling voor de Ind. defensie nog meer gaande werd gemaakt. Pers en politieke kringen schonken er veel aandacht aan en het is zeker niet gewaagd te veronderstellen, dat de door de Staten-Generaal eind 1916 en begin 1917 geoeffende drang om te komen tot een snelle organisatie

onzer verdedigingsmiddelen voor een groot gedeelte een stimulans daartoe in de brochure-van DER WEIJDEN vonden.

De denkbeelden VAN DER WEIJDEN vonden een krachtig promotor in den oud-G.-G. J. B. VAN HEUTSZ, die deze in Januari en Februari 1917 in een tweetal vergaderingen (zie boven) krachtig aanbeval en de Regeering heftig aanviel wegens haar slapheid in de defensiepolitiek. Naar aanleiding van de M. v. A. op de Ind. Begrooting 1917 vroeg Z. E. of dat nu de hoofdlijnen van het door de Regeering aanvaarde defensiestelsel waren en of hetgeen reeds in Aug. 1914 gereed lag, het verdedigingsplan in zijn vollen omgang was. Het had, volgens Z. E., niets van een verdedigingsplan; het waren slechts twee niet in behoorlijk verband tot elkander staande strijdmiddelen zonder plan.

De actie van Generaal VAN HEUTSZ gaf den gep. generaal-majoor K. VAN DER MAATEN aanleiding om in een tweetal brochures („Z. E. de oud-G.-G. J. B. VAN HEUTSZ en de defensie van N.-I. — zie I. M. T. 1917 No. 8 — en „Andermaal Z. E. de oud-G.-G. J. B. VAN HEUTSZ en de defensie van N.-I. — zie orgaan N. I. O. V. 2e jaargang blz. 420) aan te toonen, dat generaal VAN HEUTSZ in zijn Ind. loopbaan bewezen heeft geen autoriteit op defensiegebied te zijn en niet de aangewezen man was om een defensieplan voor N.-I. te ontwerpen en uit te voeren. De brochures, die een persoonlijk karakter dragen, ontsteken geen nieuw licht omtrent het defensievraagstuk.

De denkbeelden VAN HEUTSZ-VAN DER WEIJDEN werden bestreden in de lezing MERENS en enkele andere artikelen, alle reeds in Hoofdstuk III vermeld. (Zie ook I. W. J. 1917 blz. 348 en 349).

Voorts valt nog te wijzen op een artikel van den gep. luitenant-kolonel F. C. HERING in „De Indische Gids” van November 1916: „De verdediging van N.-I.” Schrijver wenschte geen invoering van Eur. militie, geen inkrimping van het bestaand vrijwilligersstelsel en een krachtige vloot, welke alleen ons geheel N.-I. kan doen behouden, kans geeft op het verkrijgen van een bondgenoot en beletten kan, dat de vijand zich van een hulpbasis (Makassar) meester maakt.

Kunnen wij dit laatste niet beletten, dan zijn wij dadelijk of na eenigen tijd verloren.

De overste HERING bepleitte, wat den bondgenoot betreft, zelfs aansluiting bij een combinatie van grootmachten, waartegen echter ernstig werd gewaarschuwd in een artikel „De verdediging van N.-I.” in Koloniale Studiën van Juni 1917.

Het vraagstuk eener door den vijand te nemen tusschenbasis werd door den kapitein van den Gen. Staf H. M. LUCHSINGER in beschouwing genomen in het I. W. J. 1916, waarin overigens nog zeer lezenswaardige beschouwingen voorkomen omtrent de voornaamste vragen, welke in het debat zullen moeten worden gebracht, wanneer de verdediging van Ned. Indië aan de orde zal zijn. De beschouwingen zijn moeilijk in een kort bestek te resumeeren. Slechts zij daaruit aangeteekend, dat in verband met de vraag, of Java na algeheele isolatie ten slotte niet door den honger tot overgave zal worden gedwongen, door de Regeering een commissie werd benoemd om dit vraagstuk te bestudeeren. Het resultaat daarvan schijnt te zijn, dat de voedingskwestie geen zorgen zal behoeven te baren, al zal nog veel op dit gebied moeten worden voorbereid met het oog op een juiste verdeling der voedingsmiddelen. Aan deze voorbereiding wordt thans nog gewerkt (zie Hoofdstuk II; 1 hoofdofficier der Intendance tijdelijk boven de formatie voor de Staatsmobilisatie).

Mede zij de aandacht gevestigd op de in 1916 in het leven geroepen commissie tot bestudeering van het munitiebedrijf in zijn vollen omvang, ten einde te geraken tot aanmaak van munitie in eigen beheer. De commissie werd helaas in 1919 opgeheven. Van een voorgenomen reis naar Europa om het munitiebedrijf aldaar te bestudeeren, is eveneens niets gekomen. In dit verband zij echter medegedeeld, dat op de Ind. Begrooting voor 1918 gelden zijn toegestaan voor de aanschaffing van werktuigen voor den aanmaak van geweerpatronen en voor een pers ter vervaardiging van stalen granaten.

Van de in het I. M. T. 1916 verschenen artikelen noemen wij nog het artikel: „Hoe zal ons huidig Leger Java verdedigen?” door kapt. MUURLING.

In de Januari-aflevering 1916 van het Orgaan N. I. O. V. werd in het artikel: „Een Raad van Defensie voor Indië” de instelling van zoodanigen permanenten Raad voorgesteld als eenig middel om een rationeele ontwikkeling van onze defensie naar de eischen des tijds te waarborgen.

Het Juni No. 1916 van hetzelfde orgaan bracht van de hand van majoor HOLLE een artikel „Leger of Vloot”, waarvan de eindconclusie is, dat het meesterschap ter zee voor ons onbereikbaar is, zoodat het meesterschap te land overblijft, dat gewaarborgd kan worden door een sterk militieleger van 100.000 man.

In het Juli No. 1916 vinden wij een door de N. I. O. V. uitgeschreven defensie-prijsvraag (samenstelling van een geschriftje ter propagandeering onder de Inl. bevolking van de noodzakelijkheid van een krachtige weermacht en van invoering van militie onder de ingezetenen van N. I.). De bekroonde prijsvraag, een legende door majoor J. KOOFS DEKKER, is opgenomen in de Januari-aflevering 1918.

Het jaar 1917 bracht voorts van de hand van den heer J. B. VAN HEUTSZ JR. het boekwerk: „Politieke ontwikkeling en hervormingen in Oost-Azië en de positie van Indisch-Nederland in toekomstige conflicten, zoomede de volgende brochures: „Indië Weerbaar. Wien de Goden verderven zullen, slaan zij met blindheid”, „De invloed van den oorlog op onze Koloniën”, „De Indische Weermacht en de voorstellen—MERENS gespiegeld”, „Senator H. COLIJN en de Defensie van N.-I. in de Eerste Kamer der Staten-Generaal”.

Het bestek van dit hoofdstuk laat niet toe deze geschriften te resumeeren; trouwens de titels zeggen voldoende waarom het gaat. Overigens vindt men van de hand van Kapitein LUCHSINGER een bespreking daarvan in het I. W. J. 1917. Wij volstaan dus met de opmerking, dat de heer VAN HEUTSZ JR. een voorstander is van de denkbeelden VAN DER WEIJDEN, n.l. een krachtig veldleger op Java, ook verdediging der Buitenbezittingen, versterking van straat Soenda, waardoor Sumatra aan Java gekoppeld wordt en een sterke onderzeevloot, waarop hij nog meer nadruk legt dan overste VAN DER WEIJDEN.

Op 25 April 1917 hield de luitenant ter zee 1e kl. A. VAN HENGEL in de Marinevereeniging een interessante lezing over: „De vloot en de verdediging van N.-I.” Spreker wees op de dringende noodzakelijkheid om de vloot te versterken, herinnerde aan de motieven, welke de S. C. 1912 er toe brachten om bij de verdediging van N.-I. aan de vloot de eerste plaats toe te kennen en toonde aan de hand van de oorlogservaring aan, dat een vloot voor N.-I. onmisbaar is om de zee-verbindingen open te houden, daar anders spoedig gebrek aan oorlogsmaterieel zou ontstaan, Java niet over voldoende voedingsmiddelen zou beschikken en het economisch leven totaal ontredderd zou worden. Daar een absoluut meesterschap ter zee voor ons onbereikbaar is, heeft N.-I. ook een sterk Leger noodig tot verdediging van Java, als het meesterschap ter zee ons ontnomen is.

Onderzeebooten zijn, zooals de oorlogservaring leert, een machtig wapen in samenwerking met een slagvloot, zoodat de Ind. vloot ook een kern van zware schepen moet bezitten. Voorts werd aangetoond, dat een onderzeevloot voor de defensie van N.-I. slechts zeer weinig nuttig effect zal hebben (zie daaromtrent ook de hoofdstukken „Zeemacht” in het I. W. J. 1916 en 1917).

Een door spreker ontworpen vlootplan voor de eerste 10 jaren houdt in: aanbouw van 4 zware schepen, 6 kruisers, 10 jagers en torpedobooten, 4 mijnenleggers en 24 onderzeebooten, waarvan de kosten niet noemenswaard hooger zijn dan die van de onderzeevloot VAN DER WEIJDEN. .

De uitvoerbaarheid van vestiging der vlootbasis in Straat Soenda moet nader worden onderzocht; intusschen moet Soerabaja zo spoedig mogelijk worden gemaakt tot een redelijk bevestigde basis voor de kruisers en onderzeebooten, waarmee niet wordt vooruitgelopen op de keuze der vlootbasis.

Het personeel der vloot in N.-I. moet op ruimer schaal gerecruteerd worden uit Inl.; overigens moet de Eur. zee-militie naar N.-I. worden gezonden.

Op het den 18en en 19en September 1917 gehouden debat kan wegens plaatsgebrek niet worden ingegaan. Slechts vestigen wij de aandacht op de namens admiraal PINKE

uitgesproken woorden, waarin geklaagd werd over gebrek aan durf der Regeering tot het trekken en het doelbewust volgen van een bepaalde, op principieele overwegingen gevestigde lijn met betrekking tot de defensie van N.-I. en de reorganisatie der weermacht aldaar. Waar admiraal PINKE eerst sedert korten tijd was afgetreden als Commandant der Zeemacht in N.-I., hadden deze woorden uiteraard een meer dan gewone beteekenis.

De Gids van Februari 1917 bevatte voorts een zeer belangwekkend en gedachtenrijk artikel „Indië's Staatskunde en Weerbaarheid”, door S. RITZEMA VAN ECK, dat zich moeilijk tot een korte resumptie leent (zie voor een uitvoerige bespreking door kapt. LUCHSINGER het I. W. J. 1917).

Het jaar 1918 bracht betrekkelijk weinig defensielitteratuur. Wel bleef het vraagstuk in pers en periodiek aan de orde, doch veel groot werk werd niet geleverd. Een uitzondering maken wij voor de brochure HOLLE „De verdediging van N. I. (Straat Soenda als bruggehoofd-reduit-vlootbasis)”, bevattende een nadere toelichting van schrijvers denkbeelden (zie Orgaan I. K. V. No. 48, 49 en 52 en I. M. T. 1915 No. 12, 1917 No. 7). Een beschouwing dezer brochure zou ons in herhalingen doen vervallen; zij werd besproken in het I. M. T. 1918 No. 5.

Nog verdient vermelding de brochure „Waarom en hoe moet Indië weerbaar gemaakt worden”, door F. KROON, waarin achtereenvolgens worden behandeld de geschiedenis van de verhouding van Indië en Nederland, de toestand in Oost-Azië, de nieuwe stroomingen in de oinnenlandsche politiek in N. I. en de noodzakelijkheid tot intellectueele, economische en militaire weerbaarmaking en wat te dien opzichte reeds is geschied.

„De Stille Oceaan als toekomstig oorlogstoooneel”, door W. J. LUCARDIE (I. M. T. 1918 No. 9), bespreekt o. a. de vraag, welk gevaar N. I. loopt bij een conflict van Japan en een der andere in Oost-Azië belangen hebbende mogendheden, zoomede ten aanzien van de Japansche expansie. De daaraan vastgeknoopte beschouwingen zijn zekerlijk ernstige overweging waard.

Om de Regeeringsinzichten in 1917 en 1918 kenbaar te maken, zij naast het reeds bovenvermelde nog verwezen naar de M. v. A. op de Ind. Begrooting van 1918, waarin wij lezen dat het voornemen bestaat om met behoud van Soerabaja als steunpunt voor de vloot, ook in West-Java nabij Straat Soenda een dergelijk steunpunt te vestigen. De vraag betreffende de juiste plaats en de inrichting van dat steunpunt is in onderzoek, terwijl de toekomst zal moeten leeren of Soerabaja, dan wel het steunpunt van West-Java tot vlootbasis behoort uit te groeien.

Hieromtrent zij opgemerkt, dat, indien Soerabaja in de toekomst vlootbasis mocht worden, voor de bescherming daarvan uiteraard een vrij sterke troepenmacht zal moeten worden bestemd, welke alsdan in mindering komt van het Veldleger op Java.

Nemen wij hierbij in aanmerking dat in de M. v. A. op de Aanvullingsbegrooting 1917 onder de voor de verdediging van Java aangenomen beginselen werd genoemd het inrichten van een basis voor het Veldleger op de Bandoensche hoofdvlaakte, dan voelen wij, dat een en ander niet de gewenschte oplossing kan zijn, tenzij men weer over een zeer sterk Veldleger kan beschikken, dat meester op geheel Java kan blijven.

In de M. v. T. op de Marinebegrooting 1918 wijst de Minister op de noodzakelijkheid om ook voor Indië eene marineluchtdienst te scheppen (grootte zeeverkenningsvliegtuigen en jachtvliegtuigen), terwijl de Minister van Marine zich in de M. v. A. verzette tegen een scheiding der Kon. Marine van eene Nederlandsche en een Indische, zoolang de vloot nog grootendeels met Eur. personeel zal moeten worden bemand.

Naar aanleiding van een in het V. V. op de Marinebegrooting gedane vraag omtrent plannen voor verderen aanbouw van materieel, werd in de M. v. A. verwezen naar de verklaring van den Tijdelijken Voorzitter van den Ministeraad, op 10 December 1918 in de Tweede Kamer afgelegd, n.l. dat het in het voornemen der Regeering lag, het militaire vraagstuk in zijn vollen omvang te herzien, zoodra eenig inzicht zal kunnen worden verkregen omtrent de richting,

die daarbij moet worden ingeslagen; dat onderzoek, waarvoor een S. C. zal worden benoemd, zal ook omvatten, alles wat behoort tot de organisatie van de Marine, zoowel voor Nederland als voor Indië.

In dit verband zij de aandacht erop gevestigd, dat inmiddels een andere Regeering aan het roer was gekomen, welke zich nog niet, zooals de afgetreden Regeering, accoord had verklaard met de denkbeelden der S. C. 1912 en ook dat de oorlog feitelijk was afgelopen en naar veler meening daarmede het gevaar voorloopig verdwenen was, terwijl ten slotte schoone Volkenbond-ideeën nieuwe perspectieven openden voor een minimum-weerbaarheid.

Een en ander kwam tot uiting in het V. V. op de Indische Begrooting 1919, waarin verscheidene leden meenden, dat ten aanzien van de weermacht de besluiten van de vredesconferentie te Parijs moesten worden afgewacht.

Blijkens de M. v. A. wilde ook de Minister afwachten, wat Parijs zou brengen; daarna zou het defensievraagstuk weder onder de oogen moeten worden gezien. Er waren dan ook geen gelden aangevraagd voor nieuwen aanbouw of voor de inrichting van duikbootstations. Omtrent dit laatste zij medegedeeld, dat op het Ind. Begrootingsontwerp ruim 1 miljoen voorkwam voor hulpsteunpunten voor onderzeeërs te Sabang en Amboina; de Minister van Koloniën had dit bedrag afgevoerd om dezelfde reden als boven (zie M. v. T.; het vraagstuk van de verdediging van Indië en de daarmede verband houdende samenstelling der vloot c. a., zal nader onder de oogen moeten worden gezien).

In dezelfde M. v. A. werd naar aanleiding van andere opmerkingen in het V. V. nog medegedeeld, dat de verdediging bij een bevolking van 45 miljoen zielen geen hopeloze taak is, doch dat de benoodigde weermacht zich geleidelijk moet ontwikkelen, dat een kleine vloot van politievaartuigen onvoldoende is, dat bij toetreding tot den Volkenbond N. I. zijn aandeel zal moeten leveren, terwijl bij niet-toetreding de soevereine rechten moeten kunnen worden verdedigd.

Ten aanzien van de onderwerpelijke begrooting had de Ind. Regeering te voren in de Nota van Antwoord op het V. V.

van den Volksraad hare denkbeelden omtrent de landmacht uiteengezet, welke als volgt zijn samen te vatten: De weer-
macht te land uitsluitend organiseeren met het oog op de
verdediging tegen een aanval van buiten, op het handhaven
van de neutraliteit en van de orde en inwendige rust;
voorloopig afzien van een intensieve verdediging der Buiten-
bezigtingen, waarvan de verdediging te voeren in de eerste
plaats door de vloot en verder zooveel mogelijk door de bij
mobilisatie buiten Java gestationneerd blijvende troepen
aangevuld door gewapende politie en plaatselijke organisatie
als schutterijen, vrijwilligerskorpsen en militiekorpsen; de
sterkte van het Leger op Java, te bepalen naar de vermoede-
lijke sterkte van een vijandelijk eerste echelon, den tijd
tusschen de landingen van 2 opeenvolgende echelons en
de sterkte der bezettingstroepen voor vlootbasis enz., zal
in de naaste toekomst 100.000 man moeten bedragen en
hoofdzakelijk militietroepen moeten tellen; na het bereiken
dezer sterkte bij gelijktijdige uitbreiding van het militieleger
inkrimping van het staande Leger tot \pm 20.000 man, waarvan
10.000 op Java tot handhaving van orde en rust, zoolang
deze taak niet door politie kan worden overgenomen, en
10.000 man op de Buitenbezigtingen tot verdediging daarvan,
voor zoolang deze taak niet kan gelegd kan worden op de
vloot en plaatselijk gevormde militietroepen.

In het I. M. T. 1919-No. 2 werd in het artikel „Wereld-
vrede”, in verband met het telegrafisch bericht van het Opper-
bestuur aan de Ind. Regeering, dat met het oog op den
Volkenbond en de daarmee samenhangende beperking der
bewapening een paar belangrijke posten van de Ind. Begroo-
1919 werden geschrapt (zie boven ad duikbootstations) en
de Ind. Begrooting 1920 geen aanvragen mocht bevatten
voor verdedigingswerken en nieuw materieel, aangedrongen
om te breken met halfheid, om te kiezen tusschen een
politieleger en een leger bestemd voor de verdediging en
om na de keuze dan de reorganisatie van het Leger in de
eene of andere richting krachtig ter hand te nemen.

In het Maartnummer I. M. T. 1919 geeft „Asymptoot” in
een artikel „Politieleger, Gewapende Politie en nog iets”,

reeds enkele punten aan, welke bij reorganisatie van ons leger in een politieleger vermoedelijk van eenig belang kunnen blijken.

Het artikel „Nog altijd een B. V.?” (I. M. T. 1919 No. 4) vestigde er de aandacht op, dat op de besnoeide begrooting 1919 nog vele posten voorkomen, welke alleen noodig zijn als men aan een B. V. blijft gelooven. Ook andere feiten wijzen er volgens schrijver op, dat Opperbestuur en Staten-Generaal nog blijven denken aan een aanval van buiten. In dat geval zal men de consequentiën daarvan moeten aanvaarden en met kracht de militaire plannen van de Ind. Regeering moeten steunen.

De uit deze artikelen blijkende onzekerheid, welke in N. I. omtrent de richting der defensie bestond, werd aldaar weggenomen door de rede, waarmede de G.G. op 20 Mei 1919 de eerste gewone zitting van den Volksraad opende. Z. E. verklaarde n.l., dat in verband met de mogelijkheid der vorming van een Volkenbond verschillende maatregelen tot wijziging, uitbreiding en vervolmaking der landsverdediging waren *uitgesteld*.

Met betrekking tot de Begrooting 1920 moest de Ind. Regeering zich dus op dit standpunt van afwachten blijven stellen, hetgeen uitkomt in de M. v. A. op het V. V. van den Volksraad, waarin vermeld wordt, dat in verband met de onzekerheid omtrent de ontwikkeling der internationale verhoudingen in de toekomst, het militaire vraagstuk thans niet in zijn geheelen omvang kan worden opgelost. Omzetting van het leger in een politieleger zou dus voorbarig zijn. De politiek van het opperbestuur inzake de defensie is af te wachten, wat vredesconferentie en Volkenbond zullen brengen, doch in dien tusschentijd de weermacht op peil te houden.

Nadere gegevens omtrent het huidige standpunt van het opperbestuur inzake de defensie van N. I. vindt men in de M. v. A. op het V. V. der Tweede en der Eerste Kamer op de Ind. Begrooting 1920.

Uit de eerste nemen wij over, dat de Minister ook wil bezuinigen op de weermacht. De vraag tot hoever hierbij,

gelet op de tweeledige taak van het Leger, kan worden gegaan, beantwoordde Z.E. als volgt: Het Leger moet in staat zijn om de inwendige rust over den geheelen Archipel onder alle omstandigheden te beheerschen; het daartoe vereischt minimum zal, voor zoover de troepen op Java zijn gelegerd, tevens worden samengesteld en uitgerust voor den strijd met een aanrander van buiten. Aan den eisch, dat de Javatroepen toegerust moeten zijn tot het keeren van vreemd geweld moet worden vastgehouden, temeer waar het ontwerp-statuum van den Volkenbond geen steun geeft aan de uitspraak van die leden der Kamer, die meenen, dat de veiligheid van Indië in de toekomst niet meer door de kracht van leger en vloot behoeft te worden verzekerd.

Het door den Minister medegedeelde heeft slechts betrekking op het staande Leger, hetgeen ook moge blijken uit het feit, dat de Minister verder verklaarde, dat in de naaste toekomst ingeval van oorlog over 20000 man Eur. militie en landstormtroepen zal kunnen worden beschikt en ook wijst op de Inl. militie, die het mogelijk zal maken binnen de grenzen der financiëele draagkracht de sterkte van het leger in belangrijke mate te verhoogen.

Wat het leger betreft, is deze ministriëele verklaring dus geenszins verontrustend, indien althans het genoemde minimum van het staande Leger niet te klein zal uitvallen, waarbij uiteraard rekening zal moeten worden gehouden met het feit, dat de Inl. militie nog wel eenige jaren op zich zal laten wachten.

In de door den Minister aangegeven richting wordt in N. J. reeds gewerkt. Tenminste in de M. v. A. op het V. V. van den Volksraad in N. I. op de Aanvullingsbegrooting voor 1920 vonden wij aangeteekend, dat bij het D. v. O. (in N. I.) de samenstelling van het Leger aan een herziening wordt onderworpen, waarbij ernaar gestreefd wordt de sterkte tot het toelaatbaar minimum te beperken, terwijl in het gebruik van militie onder bepaalde omstandigheden een equivalent voor de inkrimping zal moeten worden gevonden

De groote vraag is thans, hoe sterk dat toelaatbaar minimum zal zijn. Blijkens een door den L.-Ct. gehouden rede

bij de behandeling in den Volksraad van de Aanvullingsbegrooting 1920 zal die sterkte wel meevallen; er werd n.l. alleen gesproken over het inkrimpen van het tijdens den oorlog gevormd overcompleteet en het verdwijnen van enkele afdeelingen, welke tijdelijk boven de formatie zijn zooals de divisien marechaussee van West en Oost-Java.

Het standpunt van den Minister van Koloniën omtrent de maritieme verdediging van N.-I. vinden wij in de M. v. A. op het V. V. der Eerste Kamer op de Ind. Begrooting 1920, waaruit wij het volgende overnemen:

De Minister blijft ondanks den Volkenbond van meening, dat zich ook in de toekomst gevallen kunnen voordoen, waarin de veiligheid van Indië door de kracht van leger en vloot moet zijn verzekerd.

Rekening houdend met die zienswijze en met den huidigen toestand der thans aan Indië ten dienste staande weermiddelen, acht de Minister het noodig die weermacht en inzonderheid de maritieme stijdmiddelen zooveel mogelijk te verbeteren.

Zoodra meer inzicht zal zijn verkregen aangaande den invloed van den Volkenbond op internationale verhoudingen, zal het vraagstuk der verdediging in zijn vollen omvang onder de oogen moeten worden gezien.

Dat voor de maritieme verdediging de oplossing zal moeten worden gevonden in het scheppen van een vloot van klein materieel, is een zienswijze, die voorhands ook bij den Minister steun vindt.

Omtrent de noodzakelijkheid van een administratieve scheiding tusschen de Marine in Nederland en die in Indië, wenscht de Regeering zich haar oordeel nog voor te behouden.

Wat de vloot aangaat, werd einde 1919 ernstige beroering gewekt door den Minister van Marine Mr. BUILEVELD, die in zijn M. v. A. op de Marine-begrooting 1920 den aanbouw van de in 1915 aangevraagde, doch nog niet voltooide kruisers Java en Sumatra wilde stopzetten, aangezien zij niet pasten in het systeem van Z. E., die uitsluitend klein materieel wenschte zoowel voor Nederland als voor Indië.

In overleg met den Minister van Koloniën was voorts

besloten tot de benoeming van een interdepartementale commissie, aan welke zou worden opgedragen de volgende vragen te beantwoorden:

a. Wat is aan klein materieel voor Indië noodig als kern voor de verdediging?

b. Hoe moet dit materieel over Indië worden verdeeld en van welke auxiliaire hulpmiddelen moet een en ander zijn voorzien; hoeveel bedragen de totaal-kosten.

c. welke bemanning is daarvoor noodig en hoeveel van dat benodigde personeel kan uit Inl. bestaan?

De scheepsmacht in Indië zal t. g. t. moeten komen te ressorteeren onder Koloniën, waar Indië zelf de hoofdverzorging van de vloot, ook wat aangaat het personeel, zal moeten overnemen.

Tot zoover de Minister van Marine, wiens beleid in dezen van marinezijde hevig werd aangevallen (zie o. a. de verslagen van de vergadering van „Onze Vloot” op 2 Decr. 1919 te 's-Gravenhage, inleider kapitein-luitenant ter zee QUANT en van de vergadering van de Marinevereeniging, de Algemeene Vereeniging van Marineofficieren en de Marine-Machinisten-Club op 8 Decr. d. a. v. te den Helder, inleider luitenant ter zee 1e kl. VAN HENGEL).

Zooals bekend, werd de Marinebegroting 1920 op 10 Dec. 1919 door de Tweede Kamer verworpen, wat het heengaan van Minister BIJLEVELD ten gevolge had. Omtrent den afbouw der kruisers was daardoor echter geen beslissing genomen. De Minister a. i. VAN IJSSSELSTEYN diende echter eenige maanden later een wet in tot afbouw der kruisers, welke reeds door de Tweede Kamer werd aangenomen.

Een en ander resumeerende is de huidige stand van het defensievraagstuk voor N. I. in hoofdtrekken als volgt samen te vatten:

1°. Zoodra inzicht zal zijn verkregen aangaande den invloed van den Volkenbond op de internationale verhoudingen zal het vraagstuk der verdediging van N. I. in zijn vollen omvang onder de oogen worden gezien.

2°. Het staande Leger zal tot het toelaatbaar minimum, noodig tot handhaving van orde en rust in geheel N. I.,

worden ingekrompen; het gedeelte op Java zal worden toegerust tot het keeren van vreemd geweld. Door Eur. en Inl. militie zal de sterkte van het leger binnen de financiële draagkracht in belangrijke mate worden verhoogd. (De Eur. militie is reeds ingevoerd en zal in de naaste toekomst ± 20.000 Eur. miliciens en landstormers leveren; de Inl. militie is in N. I. commissoriaal gemaakt).

Het Veldleger blijft gebaseerd op de Bandoengsche hoogvlakte.

3°. Een vloot van klein materieel voor N. I. vindt voorloopig steun bij de Minister van Koloniën; deze vloot zal t. g. t. onder Koloniën moeten komen.

4°. Een beslissing omtrent de vlootbasis en steunpunten in de Buitenbezittingen is nog niet genomen; voorloopig blijft Soerabaja dus vlootbasis, dat intusschen geschikt gemaakt wordt voor de eerlang te verwachten kruisers.

Ten slotte vragen nog enkele publicaties enz. in 1919 onze aandacht, welke wij nog slechts vluchtig kunnen aanroeren in verband met de beschikbare plaatsruimte. In de eerste plaats noemen wij „Heeft Nederland als zelfstandige Staat en als Koloniale Mogendheid een weermacht te land en ter zee noodig, ter bescherming van zijne belangen en rechten in Europa en andere werelddeelen? Zoo ja, aan welke eischen zal die weermacht moeten voldoen en volgens welke beginselen zal zij behooren te worden ingericht?“, ingeleid door W. E. VAN DAM VAN ISSELT en A. VAN HENGEL (Orgaan Krijgswetenschap 1918/1919 IV). De majoor VAN DAM VAN I. betoogde dat N.-I. een krachtige weermacht te lande en ter zee moet hebben, juichte de invoering van Eur. militie en reservekader zoomede de voorbereiding der invoering eener Inl. militie toe, en eischte ten aanzien van de vloot strenge scheiding van materieel tusschen Nederland en N. Indië, terwijl de afzonderlijke Marine voor Indië aan Koloniën moet worden overgegeven. De denkbeelden van den heer VAN HENGEL zijn ons reeds uit een vroegere lezing bekend. Uit zijn belangwekkend betoog stippen wij ter aanvulling van het vroeger medegedeelde aan, dat men naar zijne meening elke gedachte

aan splitsing in 2 afzonderlijke marines moet worden afgewezen.

In het debat verwierp de kolonel v. d. BELT, tevoren een voorvechter voor zware schepen c. a., thans in verband met den huidige politieke toestand, de minder gunstige levensomstandigheden der Inl. bevolking, de onmogelijkheid om het personeel voor de vloot te verkrijgen enz. een artillerievloot. De kolonel vroeg thans voor Indië een scheepsmacht om orde en rust in den Archipel te bewaren en bemand met personeel in Indië geboren.

Omtrent het vraagstuk „artillerievloot of onderzeevloot”, moeten wij nog verwijzen naar de brochure van E. J. LANGELAAN, oud-luitenant ter zee 1e klasse „De verdediging van N. I. met een vloot van klein materieel”. Iets eigenaardigs daaruit is, dat schrijver naast een krachtig versterkt en verdedigd hoofdsteenpunt te Soerabaja geen verdere vaste steunpunten wenscht, doch verplaatsbare drijvende steunpunten, welke aan de 4 onderzeesche vlootafdeelingen worden toegevoegd. Ook een verplaatsbaar dok komt in zijne voorstellen voor.

In het boekwerk „Het Nederlandsch eskader in Oost-Indië 1914-1916”, door den gep. vice-admiraal F. BAUDUIN (oud-commandant van dat eskader), vindt men o. a. een beschrijving van het door dat eskader verrichte nuttige werk tot handhaving der neutraliteit en beschouwingen omtrent een toekomstige Ned. Marine aan de hand van de opgedane ervaring. Schrijver meent, dat men niet moet blijven hinken op twee gedachten; men beslisse of N. I. door een vloot tegenover een overweldigder moet worden verdedigd, dan wel of alleen de neutraliteit moet worden gehandhaafd en richte daarnaar de vloot in. Schrijver geeft aan, wat in beide gevallen noodig is. Verder kunnen wij op een en ander niet ingaan.

De 1e Luitenant der Infanterie N. I. L., M. F. LICHTENDAHL leverde een dikke brochure „Jong Indië, Economisch en Militair Weerbaar. De economische, politieke en strategische ligging van Indisch Nederland”. Behalve de in den titel aangegeven punten behandelt schrijver nog het defensiestelsel

de te scheppen weermacht, zoomede de kostenberekening en kostendekking.

Om zijn voorstellen eenigszins te typeeren zij medegedeeld, dat hij voorloopig een vloot wenscht van 4 superdreadnoughts en 1 slagkruiser met de noodige omlijsting, in 4—6 jaar aan te bouwen en later uit te breiden tot 8 superdreadnoughts, en een leger op Java van \pm 8 divisieën, dat in 5 jaar moet worden gevormd. De kosten van de voorgestelde weermacht bedragen aan uitgaven ineens \pm 700 millioen en jaarlijks \pm 99 $\frac{1}{2}$ millioen, welke ramingen intusschen aan den lagen kant zijn. Gelet op een en ander zullen schrijver's voorstellen bij den huidige stand van het defensie-vraagstuk weinig bijdragen tot de oplossing daarvan. Intusschen is de brochure kennisneming en bestudeering zeer zeker waard. Als vrucht van een omvangrijke bronnenstudie bevat zij vele gegevens, die zoowel in den tekst als in tal van statistieken en grafieken zijn neergelegd.

Als blijk van belangstelling van moederlandsche zijde in de zaak van Indie's defensie moeten wij tot slot melding maken van het feit, dat de Ned. vereeniging „Ons Leger” op 15 Dec. 1919 een Indisch nummer uitgaf. In een artikel „Groot Nederland” deelt de voorzitter der vereeniging, de oud-opperbevelhebber van Land- en Zeemacht C. J. SNIJDERS mede, dat de Vereeniging met geestdrift en overtuiging de leuze „Indië Weerbaar” aanvaardt. Onder „Weerbaarheidscongres te Bandoeng” lezen wij, dat in Mei 1920 ter gelegenheid van een te Bandoeng te houden jaarbeurs, met medewerking van de Vereeniging „Indië Weerbaar” opgericht, een Algemeene Vergadering zal worden gehouden, waarin de economische en militaire weerbaarheid zal worden behandeld en een motie met dringende eischen zal worden voorgebracht, welke naar het Opperbestuur zal worden geseind. Generaal SNIJDERS zal het congres te Bandoeng bijwonen als vertegenwoordiging van de Vereeniging „Ons Leger”.

Voorts bevat dit Ind. nummer nog tal van belangrijke artikelen, waaronder wij speciaal noemen: „De verdediging door A. J. C. JONQUIÈRE, kapt. van den Gen. Staf, bevattende een overzicht van hetgeen ter zake sinds 1914 is gedaan

en wat in de toekomst gedaan moet worden, n.l. allereerst vorming van een weermacht welke, wat den B. V. aangaat, in staat moet zijn de neutraliteit te handhaven en tevens de kern moet zijn voor de latere uitbreiding, die het Ind. gemeenebest daaraan zal geven om naarmate het voortschrijdt op den weg naar zelfstandigheid in het bezit te geraken van een Leger en Vloot, waarop het zich in de ure des gevaars met vol vertrouwen zal kunnen verlaten.

VIII. Slotopmerking.

De beschikbare plaatsruimte liet niet toe om een reeds samengesteld „overzicht van eenige getroffen maatregelen met betrekking tot de verschillende wapens en diensten” op te nemen. Hiermede zal uiteraard in een volgend jaarbericht rekening worden gehouden. Voorloopig moeten wij daarvoor verwijzen naar de I. W. J. en de betrokken reglementen, voorschriften, tarieven, A. O. enz.

HOOFDSTUK III.

Tactiek.

I. DE VERBONDEN WAPENS

DOOR

Jhr. J. TH. ALTING VON GEUSAU.

Algemeene Beschouwingen ¹⁾

Zeer zeker is het *Wetenschappelijk Jaarbericht* nog nimmer in een tactisch, zoo veelbewogen tijd uitgekomen als ditmaal. Het is duidelijk merkbaar, dat aan vele menschen de grond als het ware onder de voeten is weggezonken, dat zij zich in een toestand van onzekerheid en verwarring bevinden, die hen doet gelooven, dat alle tactische beginselen, die voor den wereldoorlog golden, geheel onjuist zijn gebleken en zij hunne militaire vakstudie weer van voren af aan moeten beginnen. Nu is het zeker waar, dat vele tactische inzichten eene grondige verandering hebben ondergaan en dat naast de tactiek van den veldoorlog als het ware een nieuwe tactiek, die van den loopgravenoorlog, ontstaan is, maar des al niet te mir hebben vele zaken, voor den oorlog grootendeels in de studeerkamer uitgedacht, zij het ook na ampele studie van de krijgsgeschiedenis, op het gevechtveld bewezen doeltreffend te zijn. Dit stemt bemoedigend voor ons, die gelukkig nog niet de harde leerschool van den oorlog hebben behoeven te doorloopen.

¹⁾ Voor de cijfers, welke bronnen aangeven, wordt verwezen naar de bronnenopgave achter het hoofdstuk „Tactiek der Infanterie”.

Het was in vroeger tijden een goed gebruik, om vooral niet te haastig te zijn met het maken van gevolgtrekkingen uit pas gevoerde oorlogen. De dwaalleeren, die kort na den Boerenoorlog opgeld deden, bewezen voldoende hoe voorzichtig men moet zijn met het trekken van overhaaste conclusiën.

Thans is dit echter geheel anders. De oorlog heeft zoo lang geduurd en werd zoo verwoed gevoerd, de inzet — de hegemonie in Europa — was zoo groot, dat de oorlogvoerenden zoo spoedig mogelijk wenschten te profiteeren van de ervaringen in voorafgaande oorlogsperioden opgedaan. De eenige manier om dit gedaan te krijgen was, om gedurende den oorlog nieuwe reglementen uit te geven, waarin de reeds opgedane ervaringen tot uiting komen.

Deze reglementen, samengesteld door strijders van de verschillende operatietooneelen en gesanctionneerd door de hoogste legerleiding, vormen een betrouwbaren gids door den warwinkel van tactische beschouwingen, die gedeeltelijk deskundigen of geheel ondeskundigen ons na iederen oorlog en ook thans meenen te moeten voortzetten. Door die reglementen, die bij de litteratuurbespreking nader zullen beschouwd worden, zijn wij thans reeds in staat betrouwbare lessen uit den oorlog te trekken.

Waar de groote oorlog voor verreweg het grootste gedeelte in het teeken van den loopgravenoorlog gestaan heeft en deze wijze van oorlogvoering ons zoo geweldig veel nieuws en geheel onverwachts te aanschouwen heeft gegeven, is het zeer begrijpelijk, dat de tactiek van den loopgravenoorlog thans zeer in het bijzonder een onderwerp der vakstudie uitmaakt. Toch meenen wij in dezen een ernstig woord van waarschuwing te moeten doen hooren. Het is n.l. lang niet zeker en zelfs zeer twijfelachtig of een volgende oorlog wederom in een loopgravenoorlog zal overgaan.

Om den loopgravenoorlog te doen ontstaan is noodig, dat men in een stelling komt met volmaakt aangeleunde vleugels, d.w.z. de zee of neutraal terrein. Deze wijze van oorlogvoeren is zoo verschrikkelijk en zoo bloedig, dat de aanvaller, als er nog maar eenigszins kans is den vleugel van de tegenpartij te omtrekken, liever tijdroovende en

moeilijke omvattingmarschen zal uitvoeren dan op te tornen tegen een modern ingericht loopgravenstelsel.

Waar dergelijke stellingen, met volmaakt aangeleunde vleugels, echter meestal eene zeer groote uitgestrektheid zullen bezitten, zijn daarvoor zooveel troepen noodig, dat alleen zeer groote legers tot den loopgravenoorlog zullen geraken.

Het is voor kleine legers, die bovendien niet over al de technische hulpmiddelen beschikken, die in dien strijd benoodigd zijn, dus weinig waarschijnlijk, dat zij den loopgravenstrijd zullen krijgen te voeren. Een oorlog tusschen gelijkwaardige kleine legers zal dus een bewegingskrijg blijven. Echter zullen wij, met het oog op een bondgenootschappelijke oorlog goed doen, ons ter dege in de tactiek van den loopgravenoorlog in te denken en ons ook zooveel doenlijk te oefenen in het gebruik der moderne oorlogsmiddelen, ook al hebben wij die niet. Als een bondgenoot zeer zware artillerie en ander modern oorlogstuig ter onzer beschikking stelt, kunnen wij toch moeilijk verklaren, dat wij daarmee niet kunnen omgaan. Het is om deze redenen dat wij in onze beschouwingen naast den bewegingskrijg, ook den loopgravenoorlog met de allermooie hulpmiddelen zullen opnemen. Waar deze oorlog vooral ook een technische oorlog is, zullen wij ons van het gebied der techniek niet geheel afzijdig kunnen houden.

Litteratuur.

Tijdschriften. Blijkbaar is de oorlog ook aan het grootste gedeelte van de militaire periodieken noodlottig geworden, althans in het buitenland. De vele schitterende bijdragen op tactisch gebied, die deze tijdschriften ons vóór den oorlog gaven, missen wij maar noode en het is te hopen en te verwachten, dat nu onze buitenlandsche collega's weer over meer en vooral over rustigen tijd beschikken, de oude bekenden weer langzamerhand zullen terugkeeren. Er zijn reeds gunstige teekenen.

Nederland en Koloniën. De Nederlandsche vakpers is ons trouw gebleven met „De Militaire Spectator” en „Mavors” die

ons steeds belangwekkende beschouwingen leveren. Daarnaast begroeten wij met ingenomenheid het „Artilleristisch Tijdschrift” dat ons behalve belangrijke studien op technisch en organisatorisch gebied, ook meermalen belangrijke tactische opstellen geeft. De Indische pers verschaft ons nog steeds het „Indisch Militair Tijdschrift” en het „Orgaan van de Indische Krijgskundige Vereeniging”, terwijl bovendien het „Orgaan van de Nederlandsch-Indische Officierenvereeniging” soms zuiver militaire onderwerpen bevat. Het is aan gerechten twijfel onderhevig, of die Officieren-Vereeniging met de opname daarvan goed doet. Waar de lezerskring van onze nationale periodieken toch al zoo bedroevend klein is, ligt het o.i. niet op den weg van een dergelijk vereenigings-orgaan om de vakpers concurrentie aan te doen.

Duitschland. De Duitse vakpers heeft in den oorlog helaas zeer betreurenswaardige verliezen geleden.

Het „Militär Wochenblatt” komt in stede van driemaal nog slechts tweemaal per week uit en bevat lang niet meer zooveel van die kleine, interessante opstellen als vroeger. Veel ruimte wordt afgestaan — zeer begrijpelijkerwijze — aan de toekomst van de door de legerbepierking ontslagen officieren.

De „Jahrbücher für die Deutsche Armee und Marine” heet tegenwoordig „Politik und Wehrmacht” (een naam, die te denken geeft) en de vroegere „Kriegstechnische Zeitschrift” is herdoopt in „Technik und Wehrmacht”.

De „Artilleristische Monatshefte” is blijven bestaan. Deze drie tijdschriften kunnen voor tactische studie nog immer met warmte worden aanbevolen.

Oostenrijk levert niets meer. De allerbelangrijkste beschouwingen in „Streffleurs Militarische Zeitschrift” en vele andere vakbladen missen wij maar al te zeer.

In *België* verscheen begin Mei No. 1 van een nieuw tijdschrift „Bulletin Belge des Sciences Militaires” Publication Mensuelle, uitgegeven door l'Etat Major de l'Armée. Deze eerste aflevering wekt goede verwachtingen, evenals de inmiddels verschenen volgende.

In *Engeland* verschijnt in hoofdzaak de „United Service

Institution", dat echter meerendeels maritieme zaken behandelt.

De belangrijke „Revue's" van *Frankrijk* zwijgen ook nog grootendeels. Het eenige vaktijdschrift is de „Archives de la grande guerre" dat ons echter op tactisch gebied nog niet veel wijzer heeft gemaakt. Naar het schijnt komt de „Revue Militaire Générale" ook weer uit, doch hier telande merken wij daar nog niet veel van. Voorts zal de „Revue d'Artillerie" ook weldra weer verschijnen en zijn wij goed ingelicht, ook de „Revue d'Infanterie".

Amerika is ons trouw gebleven met de „Journal of the United States Artillery" waarin nog steeds degelijk werk geleverd wordt. Voorts schijnt in dat land een „Infantry Journal" uit te komen, dat wij echter nog niet hebben kunnen bemachtigen.

Vermelden wij ten slotte *Zwitserland* waar nog immer de „Revue Militaire Suisse" verschijnt, die ons als voor den oorlog aangenaam aandoet door de korte pittige artikelen. Ook verschijnt weer de „Allgemeine Schweizerische Militärzeitung".

Vergelijken wij de boven opgesomde tijdschriften met de leestafel van voor den oorlog, dan missen wij nog vele oude en trouwe bekenden.

Boeken. Zoo schraal als de oogst is op het gebied van tijdschriften, zoo rijk is zij op het gebied van boeken, doch er is niet alleen veel kaf onder het koren, maar er is zelfs zeer belangrijk meer kaf dan koren.

Zeer vele compagnies-bataljons-, tot en met divisie-commandanten voelen zich geroepen, veelal onder een of anderen pakkenden titel, hunne ervaringen neer te schrijven. Zij hebben echter slechts een beperkten gezichtskring gehad en voor zooverre zij tactische bijzonderheden geven, zijn deze niet zelden in flagranten strijd met de beginselen, die in de oorlogsreglementen als juist erkend zijn.

Zowel *Frankrijk* als *Duitschland* overstelpen ons met eene menigte regiments-, bataljons- en compagniesgeschiedenissen, die heel aardig zijn om eens op een regenachtigen

Zondagmiddag te lezen, doch die voor de ernstige vakstudie voorshands weinig beteekenis hebben:

Als goede bronnen voor studie vermelden wij:

ROHRBECK Taktik. Ein Handbuch auf Grund der Erfahrungen im Weltkrieg. (1) 1919.

M. SCHWARTE. Die militärischen Lehren des groszen Krieges (2), eene voortzetting van de voor den oorlog zoo bekende „v. Loebell's Jahresberichte”.

GASCOUIN. L'Evolution de l'Artillerie pendant la guerre (3).

SCHWARTE. Die Technik im Weltkrieg (4).

Les grandes batailles de la guerre; collection publié sous la direction de M. JOSEPH REINACH, (o. a. La bataille de l'Aisne, par le Lieutenant-Colonel ROUSSET). (5).

Der grosze Krieg in Einzeldarstellungen, bewerkt door den Groszen Generalstab (o. a. Die Schlacht bei Mons) (6).

CAPITAINE DUTIL. Les Chars d'Assaut, leur création et leur rôle pendant la guerre 1915-1918 (7).

Lieutenant-Colonel ENGELHARD. Conseils pour l'Instruction pratique des Unités d'infanterie en vue du combat dans la guerre de mouvement et dans la guerre de position fortifié 1920 (8).

Hauptmann WALDEMAR PFEIFER. Gesichtspunkte für die Gefechtsausbildung der Infanterie im Angriff. 1919 (9).

Wij zouden onze opsomming nog onbepaald kunnen voortzetten, doch wanneer men de genoemde werken bestudeerd heeft, zal men in de tallooze andere werkjes niet veel nieuws, daarentegen veel, dat alweer verouderd is, tegenkomen.

Reglementen. De belangrijkste bronnen voor de studie der taktiek vormen wel de in de laatste phase van den oorlog uitgekomen reglementen en voorschriften.

In Duitschland verschenen:

Ausbildungsvorschrift für die Fusztruppen, dat in Januari 1917 werd uitgegeven en in Januari 1918, dank zij de groote toename der hulpwapens en de noodzakelijkheid der stormtroepen een tweeden druk beleefde.

Het reglement is weliswaar niet openbaar, doch in (2) blz. 24 e. v. vinden wij uitvoerige gegevens er uit.

Voorts vermelden wij nog de „*Abwehrrschlacht*” en de „*Angriffsschlacht*” die bij ons weten evenmin in den handel te krijgen zijn, doch waaromtrent in „Ludendorff's Kriegs-erinnerungen” belangrijke mededeelingen gedaan worden.

Frankrijk is minder geheimzinnig en maakte o. a. zeer onlangs openbaar:

„*Instruction* du 31 Octobre 1917 sur l'action offensive des „grandes unités dans la bataille”. (10)

„*Instruction* du 20 décembre 1917 sur les actions défensives „des grandes unités dans la bataille”. (11)

„*Instruction* du 28 décembre 1917 sur la liaison pour les „troupes de toutes armes”. (12)

„*Instruction* provisoire du 4 avril 1919 sur le combat „offensif des petites unités”. (23)

„*Règlement* provisoire de manoeuvre d'infanterie du 1er „février 1920. Première partie”. (24)

Behalve deze reglementen verschenen in beide landen nog een groot aantal andere, die men hier en daar met name genoemd vindt, doch waaromtrent nog geen publiciteit betracht wordt.

Ook in Nederland verschenen gedurende den oorlog meerdere aanwijzingen, die voor zoover dat nut heeft, bij de betreffende materie zullen behandeld worden.

De Bewegingsoorlog heeft slechts zeer kort geduurd, maar toch nog lang genoeg om daaruit belangrijke gevolgtrekkingen te kunnen maken. Voorts heeft men uit de ervaringen, die men in den loopgravenoorlog opdeed met de verschillende nieuwe wapenen, de conclusie getrokken, dat die nieuwe wapenen ook in den bewegingsoorlog van groot nut zouden zijn.

De eenheid der verbonden wapens, de divisie, die in de oorlogvoerende landen bij het uitbreken van den oorlog uit 12 à 13 bataljons met de hulpwapens bestond, heeft men in den loopgravenstrijd teruggebracht tot divisien van 9 bataljons, zonder dat men de artilleriekracht dier divisien verminderde. Dit is reeds op zichzelf een zeer klemmend argument voor de groote rol, die de artillerie in den modernen oorlog speelt, zonder dat nochtans aan de oude uitspraak,

dat de infanterie is „la reine des batailles” iets is afgedaan. De infanterie is en blijft het hoofdwapen. De motieven, die tot de kleine divisïën van 9 bataljons geleid hebben, zijn ons niet alle bekend, doch uit een tactisch oogpunt wil ons een zoo kleine eenheid der verbonden wapens niet doeltreffend voorkomen. Men is wat de infanterie betreft te spoedig uitgespannen. De minste detachering van eenige infanterie benadeelt de sterkte van de eenheid te zeer.

De rol, die de artillerie in den oorlog speelt, is overweldigend en men kan als vaststaand aannemen, dat geene infanterie het open terrein mag betreden, zonder dat eene zoo krachtig mogelijke artillerie gereed staat, om alles wat die infanterie benadeelt, terstond met een overstelpend artillerievuur te bestrijden. Dwingend is hierbij de noodzakelijkheid gebleken, dat de infanterie aan de artillerie den tijd laat, om hare stellingen te verkennen en in te nemen. Overal waar de Infanterie de oude fout beging van maar voort te hollen en niet op het in stelling komen der Artillerie te wachten, moest zij dit met bloedige offers betalen.

De ontzettende moeilijkheid verbonden aan den aanval tegen een met moderne wapenen verdedigde veldstelling, leidde veelal tot eene gereedstelling der Infanterie in den aanvalsvorm.

Het beeld van de bewegende gevechtsontwikkeling uit de marcheerende colonne, is vervangen door de methodische gereedstelling in den rand van het bedekte terrein of in open terrein, maar dan gedurende den nacht op 4 à 500 M. van den vijand, om bij het licht worden den aanval onmiddellijk te kunnen openen. Achter die gereedgestelde infanterie wordt dan de artillerie in stelling gezet en wel zoo tijdig, dat zij klaar is op het moment, dat de aanval begint.

Waar de steun van de artillerie van zoo groot gewicht is, behoeft het wel geen betoog, dat de samenwerking tusschen beide wapens eene uitstekende zijn moet. Toch is men er niet toegekomen om bepaalde fracties artillerie, onder de bevelen van den infanterie-commandant te stellen. Integendeel is de organisatie van het artillerievuur geheel in de handen van den artillerie-commandant van de divisie

gelegd. Wel worden soms afdeelingen of batterijen aangewezen, die in bepaalde gevallen deze of gene infanterieafdeeling meer in het bijzonder moeten steunen, doch deze rechtstreeksche steun tegen speciale infanteriedoelen is in eersten aanleg op de schouders van de begeleidende artillerie gelegd, die in nauw verband met de infanterie voorwaarts rukt. Deze artillerie, die aldus tot een infanterie-wapen geworden is, zal bij de tactiek der infanterie nader beschouwd worden.

De samenwerking tusschen de infanterie en de overige artillerie moet echter eveneens op uitnemende wijze verzekerd zijn.

12) behandelt deze aangelegenheid onder het hoofd „Détachement de liaison” in punt 9. Ieder artillerie-onderdeel, dat tot rechtstreekschen steun der infanterie is aangewezen, detacheert bij het betrokken infanterie-onderdeel een officier „chef de la liaison” die een „détachement de liaison” onder zijne orders heeft. Als taak van dit verbindingspersoneel wordt aangegeven:

a. den artillerie-chef inlichten omtrent den toestand bij en de nooden van de infanterie en de verzoeken der infanterie in, voor de batterijen geschikten vorm, overbrengen (telefonisch, optisch, loopers, duiven, enz.).

b. den infanterie-chef voorlichten omtrent den steun, dien hij in ieder speciaal geval van de aangewezen artillerie kan verwachten. Nog meerdere belangrijke details betreffende deze hoogst gewichtige aangelegenheid vindt men in het genoemde voorschrift en worden ter lezing aanbevolen.

Ook in de Duitsche werken vindt men met buitengewoon veel klem de noodzakelijkheid, maar tevens de moeilijkheid aangegeven van eene nauwe verbinding tusschen beide wapens.

(2) zegt daaromtrent op bladz. 21: „Aber auch unter den günstigsten Verhältnissen wird die Art. der Inf. den Weg zum Siege nur dann bahnen können, wenn während des ganzen Angriffes *Zusammenwirken zwischen den beiden Feuerwaffen besteht*. Vorbedingung ist persönliche Bekanntschaft; enz.”

Voor de samenwerking worden „Artillerie-Verbindungs-offiziere” bij de infanterie geplaatst.

Ten behoeve van de „persönliche Bekanntschaft” wordt o.a. een veelvuldig over en weer detachereen van officieren aangeprezen. Het wil ons voorkomen dat zulks ten onzent meer moet geschieden.

Van veel belang wordt geacht, dat de voorste infanterielijn door vlaggen, lichtsignalen of verbindingsvliegers wordt aangegeven.

Behalve voor de verbinding tusschen artillerie en infanterie bevat (12) nog zeer gewichtige gegevens omtrent verbindingen tusschen de hogere commandanten onderling en tusschen de hogere commandanten en hunne ondergeschikte officieren, waarbij aan het verbindingsvliegtuig en de draadlooze telegrafie hooge beteekenis is toegekend. Ook van dit standpunt beschouwd is de bestudeering van het voorschrift zeer aan te bevelen.

Met nadruk wordt er in het bewuste voorschrift nog op gewezen, dat de mechanische berichtenwisseling vaak zal weigeren en daaromtrent luidt het: „Le fait que les moyens mécaniques de transmission ont fait défaut dans une circonstance donnée, ne saurait excuser un chef d'être resté dans l'ignorance de modifications importantes survenues dans la situation de son unité ou des unités voisines, et de n'avoir pas exercé sur la conduite des événements l'action personnelle nécessaire”.

De *Cavalerie* heeft in den bewegingsoorlog volbracht wat men van haar verwachtte ten behoeve van de verkenning en de beveiliging. Echter is daarbij, vooral aan Fransche zijde een dusdanig overdreven gebruik van het ruiterswapen gemaakt, dat in September 1914, ten tijde van den slag aan de Marne, de Cavalerie vrijwel op was en eerst geruimen tijd noodig had om op haar verhaal te komen. Men zie o.a. JOHANNES VOGEL. 3000 K.M. mit der Garde-Kavallerie (13);

Freiherr VON CRAMM. Patrouillenritte und Kämpfe einer Kavallerie-Division 1914 (14);

BAUMGARTEN-CRUSIUS. Die Marneschlacht 1914 (15).

Zeer veel beteekenis wordt gehecht aan het optreden van de cavalerie op de flanken. Hare taak kan dan zijn:

- 1^o. Beveiliging tegen omvatting;
- 2^o. Aanvallen op 's vijands verbindingen;
- 3^o. Inleiding voor eene omvatting door andere troepen.

Hierbij is het gebruik van de blanke wapenen uitzondering, het gebruik van alle soorten vuurwapenen regel.

Voorts worden groote cavalerie-eenheden gebruikt als snelverplaatsbare vuurreserve en om rustige deelen van het gevechtsfront te bezetten, ten einde de aldaar geplaatste andere troepen af te lossen en deze beschikbaar te krijgen voor den hoofdaanval.

In (10) punt 30 wordt aangegeven hoe de Cavalerie zich bij aanvallen in den loopgravenoorlog gereed moet houden om na gelukte doorbreking onmiddellijk tot de vervolging over te gaan, echter „elle ne doit pas être sacrifiée à l'impatience de lui trouver un emploi.”

Dat men echter ook in Noord-Frankrijk en België naast Cavalerie, zeer veel nut had van wielrijdersafdeelingen blijkt wel uit het feit, dat Duitschland, dat deze troepen eigenlijk verwaarloosd had, ijlings tot de oprichting er van besloot.

Men zie o.a. TH. SCHAYER. Der Militärradfahrer in Wort und Bild (16).

Bij ons te lande, in den polder, zal het gebruik van cavalerie zeer veel bezwaren ondervinden en zal men met nog meer klem naar wielrijdersafdeelingen vragen. Het is dan ook gewenscht, al besluit men niet tot inkrimping onzer cavalerie en al neemt men in de toekomst divisiën van 9 bataljons, daarbij het aantal wielrijders aanzienlijk boven het thans bestaande uit te breiden.

Van zeer veel nut zijn, vooral in Rusland en in België de pantserauto's gebleken, als steun voor de wielrijders. Men verwarre deze auto's vooral niet met de aanvalswagens (tanks) die bij den loopgravenoorlog nader zullen behandeld worden.

Het gebruik van deze pantserauto's met wielrijdersafdeelingen werd vooral zoo opgevat, dat zij werden aangezet, om bij het aanbreken van den dag, de veiligheidsafdeelingen

terug dringen ten einde op die wijze den verkenningsdienst mogelijk te maken. Vooral in ons polderland, waar de verkenning zoo uiterst moeilijk is, zal dit gebruik ook veelvuldig toepassing moeten vinden.

Het gebruik van *Pioniers* heeft in den wereldoorlog onverwachte afmetingen aangenomen. Terwijl wij voor deze aangelegenheid naar het desbetreffende hoofdstuk verwijzen, meenen wij hier met de volgende tactische conclusiën te mogen volstaan:

1^o. Het stelsel van den eenheids-pionier moet verlaten worden, gelet op de geweldige veelzijdigheid van den pionierdienst.

2^o. Pioniers moeten niet versnipperd worden, doch gebruikt worden in behoorlijk aangevoerde en uitgeruste eenheden. (R. M. S. Maart 1920).

3^o. Hoewel in den grooten oorlog het gebruik van pioniers als treindekking, artilleriedekking e. d. nog meermalen voorkwam, en zij de te vernielen of herstellen objecten soms zelf eerst moesten bestormen, verdient dit gebruik toch afkeuring. (M. S. Juni 1920).

4^o. Snelverplaatsbare pioniers (perrij wiel) zijn noodzakelijk.

5^o. Het Nederlandsche leger is onvoldoende van pioniers voorzien.

Het gevecht.

De aanval staat, vooral in de Duitsche literatuur, nog steeds in hoog aanzien. Volgens (2) heet het in de Ausbildungsvorschrift für die Fusztruppen: „Der Angriffsgeist in der Truppe bedarf besonderer Pflege. Der Angriff schreibt dem Gegner das Gesetz vor und bleibt die stärkste Kampfform selbst in der Verteidigung”.

Een aanval zonder ondersteuning van alle mogelijke vuur, wordt slechts bij wijze van overval mogelijk geacht.

Voor de *verdediging* wordt ook in den veldoorlog aanbevolen, de linie zoo ijl mogelijk te bezetten met menschen. Men plaatst daar zooveel mogelijk mitrailleurs, met veel munitie, die overal eene goede dekking kunnen vinden. Op deze wijze wordt er door middel van machines een voldoende

afstootend vermogen verkregen en bespaart men de strijders voor tegenstooten en tegenaanvallen.

De beste verdedigingswijze is de tegenaantal. Met alle waardeering voor de oorlogservaring van onze berichtgevers, meenen wij, voor wat den bewegingsoorlog betreft, voor overdrijving in dezen te moeten waarschuwen.

De theorie van den tegenaantal tot iederen prijs „riekt” te veel naar den loopgravenoorlog, doch men vergeet daarbij dat in den bewegingsoorlog bij de verdediging veelal maar ééne lijn wordt aangetroffen. Slaagt de aanvaller er in, die lijn binnen te dringen, dan is het gevaar voor débatles veel grooter dan in den loopgravenoorlog, waar men achter die lijn steeds weer nieuwe loopgraven vindt. Ook de veel krachtiger artilleriewerking in den loopgravenoorlog belemmert den aanvaller in veel hoogere mate om zich uit te breiden, dan zulks in den bewegingskrijg het geval is.

Wij concludeeren dus, dat men in den bewegingsoorlog veel voorzichtiger moet zijn met het verzwakken van de voorste verdedigingslinie ten bate van den tegenaantal.

Men herinnert zich, dat in het Fransche reglement van voor den oorlog bij de verdediging de theorie van het „reculer pour mieux sauter” werd aangeprezen. Deze vechtwijze, die toenmaals als te veel gekunsteld werd veroordeeld, doet ons toch veel denken aan de overdreven theorie van den tegenaantal.

Meermalen troffen wij de o. i. zeer ware theorie aan, dat een goed criterium ter beoordeeling van de waarde van een commandant is, dat hij slechts in de uiterste noodzakelijkheid aan zijn hooger en chef om versterking vraagt en tracht de hem gestelde opdracht te volvoeren met de strijdkrachten en -middelen, die hem gegeven zijn.

Het gejammer om versterking vormde, vooral aan Fransche zijde, een steeds terugkeerend verschijnsel en bemoeilijkte de legerleiding zeer in het gebruik der reserves.

Toen de toenmalige Generaal Foch, als verbinding tusschen de beide aanvallende Fransche vleugels aan de Marne in September 1914 bericht gaf aan zijn chef van den aller-neteligsten toestand waarin hij zich bevond, besloot hij

niet met versterking te vragen, doch met „j'attaque". Deze kranige uiting werd terecht zeer hoog aangeslagen, doch die waardeering toont tevens aan, hoezeer de fout van de tegengestelde handelwijze aan Fransche zijde gevoeld werd (15).

Het typisch verschil in opvatting tusschen de Fransche wijze van opmarsch met een avant-garde générale en de Duitsche opmarsch in een breed front met kleine colonnes, hoogstens divisien, naast elkaar deed zich niet voelen, omdat gedurende de periode van den bewegingsoorlog de gealliëerden steeds terugtrokken.

Het zou anders wel interessant geweest zijn om eens te zien hoe de Fransche „détachements de contact" zich in het Fransche terrein tegenover de ontstuimig voorwaarts dringende Duitsche troepen gehouden hadden. Wij gelooven dat het goed geweest is voor de Franschen, dat hun deze proefneming bespaard is gebleven, want hun terrein leent zich daar absoluut niet voor. In ons polderterrein hebben die vooruitgeschoven detachementen heel wat meer kracht en zijn zij inderdaad aan te bevelen.

De Duitsche omvattingmanie is in hare volle kracht tot uiting gekomen en bedriegen wij ons niet te zeer, dan is zij ten slotte, door haar overdreven toepassing, de grondoorzaak geweest van het Fransche succes aan de Marne in 1914.

De generaal Von Kluck, die met het Ie Duitsche leger, den omzwenkenden vleugel vormde van de reusachtige Duitsche slaglinie en die strategisch moest omvatten, ontzag zich niet ten behoeve van de tactische omvatting zeer belangrijke strijdkrachten van zijn binnenvleugel weg te nemen en schiep daardoor eene opening in de Duitsche linie, die het begin van den tegenslag der Duitschers aan de Marne beteekende (15). Zie ook Dr. Eugen Bircher. Die Schlacht an der Marne. Eine Kriegsgeschichtlich militärpolitische Studie (17);

Von Bülow. Mein Bericht zur Marneschlacht (18);

A. von Kluck. Der Marsch auf Paris und die Marneschlacht 1914 (19); (M. S. Maart 1920 e. v.)

Velddienstvoorschrift. Het mag zeer zeker een verblijdend teeken genoemd worden, dat de directieven, die vooral van Fransche zijde over voorpostendienst en marschveiligheidsdienst gegeven zijn, de desbetreffende bepalingen van ons Velddienstvoorschrift volmaakt bevestigen, zoodat wij dat voorschrift vrijwel ongewijzigd kunnen handhaven (20).

Ten aanzien van den marschveiligheidsdienst meenen wij eene opmerking te mogen maken. Sedert onze veldartillerie met karabijnen bewapend is, ziet men bij onze oefeningen eene neiging om op marsch geen flankpatrouilles voor de artillerie meer in te deelen. Wij gelooven dat dit niet juist is, want indien de artillerie op marsch met vuur overvallen wordt, zijn al de karabijndragende kanonniërs noodig om de paarden in bedwang te helpen houden.

Nachtgevechten vonden, dank zij de geweldige vuuruitwerking overdag, zeer veel toepassing. Het resultaat was in den aanvang echter doorgaans gering, deels wegens onvoldoende voorbereiding, deels wegens onvoldoende in acht nemen van de in vreedstijd verzamelde ondervindingen (2 en 20). Dichte tirailleurliniën, voorafgegaan door verkenners, of gesloten vormen van geringe frontbreedte waren voordeelig. Het voorwaarts gaan met ongeladen geweer is doeltreffend gebleken. De afstanden tusschen de verschillend gevechts-échelons werden verkort. De beste vechtwijze was de bajonet-aanval zonder „hoera” roepen. Bij onverwachte aanraking met den vijand bleek alleen heil van den onmiddellijken aanval, ook met eene minderheid, te verwachten te zijn.

Aangezien de vijand steeds voorbereidingen voor nachtelijk vuur getroffen had, werden veelvuldig schijnondernemingen uitgevoerd en de beslissing in eene andere richting gezocht. Wenscht men diep in 's vijands stelling binnen te dringen, dan is voor iedere weerstandslinie, die men denkt te ontmoeten een afzonderlijke aanvalstroep aan te wijzen. Dit duidt op eene opstelling in de diepte.

Zoowel met het oog op de uitwerking van de vijandelijke zoeklichten als op de samenwerking met de eigen verlichtingsmiddelen is oefening in vreedstijd dringend geboden,

anders worden de troepen hierdoor zeer onaangenaam verrast.

De verdediger mag alleen vuren als hij zeker weet met vijanden te doen te hebben; vergissingen kwamen veelvuldig voor. De inrichtingen (latjes, planken, e. d.) voor nachtelijk vuur der infanterie hadden geen succes en werden tenslotte nauwelijks meer gebruikt. Men liet dit vuur vrijwel geheel aan de mitrailleurs over.

In den nacht nam de verdediger meestal stelling achter zijne eigene loopgraaf, omdat de laag staande verdediger anders te veel in het nadeel is tegenover den aanvaller op de borstwering (2).

De loopgraaf werd aldus als fronthindernis gebruikt.

Nachtelijke troepenverplaatsingen, ten einde ontdekking door luchtverkenning te ontgaan, waren regel. (Zie 23 blad 36).

Aanvalswagens. Een nieuw wapen, in den loopgravenoorlog ontstaan, vormt de aanvalswagen.

Het eerste specimen van deze soort was de zeer zware Engelsche tank, die vooral bestemd was om ijzerdraadversperringen plat te rijden, over loopgraven te glijden en meer dergelijke kunststukjes uit te voeren.

In de latere fasen van den oorlog werd de Engelsche tank vervangen door de veel lichtere Fransche „Char d'Assaut”, waarbij de steun van het in den wagen zich bevindende kanon meer op den voorgrond trad, dan het vermogen om allerlei hindernissen te verpletteren. De aanvalswagen kreeg meer de beteekenis van begeleidende artillerie, die hare werking deed gevoelen, wanneer de aanvallende infanterie de grens van het schootsveld der artillerie naderde.

In U. S. A. Mei 1920 lezen wij in eene beschouwing over Improved tactical Use of Artillery: „In brief, tanks are but a new form of Field Artillery”.

Men kwam tot die lichtere typen ook nog ter wille van de grootere snelheid en van de mindere kosten, terwijl men er bovendien meer van kon aanmaken in korten tijd.

De bedoeling is, dat de aanvalswagens aan den infanterieaanval vooraf gaan en als zoodanig kan men er vast op

rekenen, dat zij in een toekomstigen bewegingsoorlog ook zullen optreden.

In (23) vinden wij omtrent de aanvalswagens het volgende vermeld:

Men onderscheidt lichte aanvalswagens (Chars blindés d'accompagnement) en zware aanvalswagens (Chars de rupture).

De lichte aanvalswagens van 6.5 ton zijn bewapend met een mitrailleur, een licht kanon of een kort kanon van 75 m.M. De marschsnelheid wisselt tusschen één en vijf K.M. per uur. Hij kan hellingen van 80 op 100 bestijgen en een loopgraaf van 1.80 M. overschrijden. De taak is om de infanterie vooraf te gaan, niet te sterke versperringen te verpletteren en weerstandskernen te lijf te gaan. De lichte aanvalswagen is niet bestemd om trechtere velden te overschrijden of zeer breede en diepe greppels te nemen. Hiervoor moeten „chars de rupture” voorafgaan.

De lichte wagens treden op in sectiën van 5 en wel 3 bewapend met een licht kanon en 2 met een mitrailleur. De sectie vormt eene ondeelbare eenheid.

Zij moet in nauw verband met de infanterie optreden. De infanterie moet de weerstandskernen des vijands vaststellen, dan met de wagens voorwaarts gaan (coller aux chars) en van het succes der wagens terstond profiteeren om de voorwaartsche beweging te hervatten.

De Fransche organisatie was als volgt voorgenomen (7):

a. 16 groupes chars Schneider;

b. 15 groupes chars Saint-Chamond;

Deze groepen bestaan ieder uit 3 batterijen van 4 wagens.

c. 4 reparatie-sectiën Schneider;

d. 5 reparatie-sectiën Saint-Chamond;

e. 36 compagnieën lichte wagens van 3 sectiën à 5 wagens en per compagnie een reserve-échelon van 10 wagens voor spoedige vervanging van geleden verliezen;

f. 1 depot voor de 36 compagnieën;

g. 1 groupe de sauvetage, bestemd om achter de aanvalswagens op te rukken, teneinde de wagens die blijven liggen in veiligheid te brengen;

h. 3 parksectiën.

Een groep Schneider telde 12 officieren, 16 onderofficieren en 110 man, een groep Saint Chamond 12 officieren, 17 onderofficieren en 149 man, een compagnie lichte wagens 5 officieren, 15 onderofficieren en 115 man. In beginsel zou eene compagnie toebedeeld worden aan een divisie, maar wanneer het aantal compagnieën voldoende was, zou iedere divisie een bataljon van 3 compagnieën krijgen.

Om een denkbeeld te geven van de toebedeeling vermelden wij de sterkte bij het Xe Leger voor den tegenaanval Z W. van Soissons op 18 Juli 1918 e.v. Het Xe Leger bestond uit het Ie, XXe en XXXe Corps.

Het Ie Corps kreeg 3 groepen van 3 batterijen à 3 wagens. (gereduceerde sterkte wegens vroegere verliezen).

Het XXe Corps kreeg 4 „groupements” ieder bestaande uit eenige groepen. Hiervan waren 2 groupements Saint-Chamond ieder à 30 wagens en 2 groupements Schneider ieder à 48 wagens.

Het XXXe Corps kreeg één groupement van 30 wagens.

Voorts werden drie bataljons lichte wagens in reserve gehouden. Aldus beschikte dit leger totaal over 438 wagens.

Van deze 438 wagens zijn er 223 werkelijk in den strijd geweest, waarvan er 102 buiten gevecht werden gesteld en wel 62 door artillerievuur. Het personeel verloor 25 % van zijne sterkte. Voor meerdere détails en andere voorbeelden wordt verwezen naar (7).

Terloops wenschen wij nog op te merken, dat de beweerde onkwetsbaarheid der wagens, wegens de onvoldoende afweermiddelen van de Duitschers niet in overeenstemming is met bovenstaande cijfers en wij vragen ons dan ook af, of de aanvalswagen waneer een behoorlijk projectiel daartegen is geconstrueerd, zich wel zal kunnen handhaven.

De Loopgravenoorlog.

De hoofdbeginselen van den loopgravenoorlog zijn tot nu toe het beste te ontleenen aan „Instruction du 31 octobre 1917 sur l'action offensive des grandes unités dans la bataille” (10) en „Instruction du 20 décembre 1917 sur les

actions défensives des grandes unités dans la bataille" (11).
Eene bespreking daarvan moge hier volgen.

I. Aanval.

Het doel van den aanval is het binnendringen in 's vijands loopgravenstelsel met verwoesting en gevangenneming van alle materieele en personeele hulpmiddelen, die zich in het aangevallen gedeelte bevinden, ten einde 's vijands verdedigingsstelsel zoo grondig mogelijk te ontzetten.

In de tweede plaats moet naar behoud van het veroverde terrein gestreefd worden en in de derde plaats alles in het werk gesteld worden om het behaalde succes zoo ver mogelijk uit te buiten, teneinde nieuwe bloedige offers te voorkomen.

De voorwaarden voor het slagen van den aanval zijn :

a. de overmacht der middelen ;

b. de verrassing ;

c. eene voorbereiding, zoo nauwgezet en zoo tot in de kleinste détails, dat wij ons daar voorheen geene voorstelling van konden maken.

ad. a. Bestaat uit: 1^o. *overmacht* aan personeel en materieel, welke het vuuroverwicht verschaffen en versche reserves doet beschikbaar zijn, wanneer de verdediger is uitgeput, zoodat kans ontstaat op eene uitbuiting van het succes.

2^o. de terreinsomstandigheden: de aanvalssectoren zoodanig te kiezen dat er goede gemeenschappen naar achteren zijn, dat men beschikt over goede artilleriestellingen met goede waarnemingsmogelijkheid, dat het terrein geschikt is voor den infanterieaanval en het gebruik van begeleidende artillerie en aanvalswagens en eindelijk dat het te veroveren terrein ook in alle genoemde opzichten zoo gunstig mogelijk is, ten einde den aanval, onverwijd en met zoo min mogelijk tijdverlies door werkzaamheden, te kunnen voortzetten.

3^o. Gunstige weersgesteldheid o. a. goeden wind om gas te kunnen gebruiken.

ad b. *De verrassing.* Er kan sprake zijn van eene strategische en van eene tactische verrassing. De strategische verrassing bestaat uit een aanval na eene zeer korte en

geheime voorbereiding, zoodat de verdediger geen reserves heeft kunnen aantrekken.

De onvoldoende voorbereiding en de geweldige sterkte van de verdedigingszônes maken, dat eene dergelijke operatie slechts zelden kans op succes heeft.

De tactische verrassing beoogt den vijand in het onzekere te laten omtrent tijdstip en binnen beperkte grenzen ook omtrent front van aanval.

De voorbereiding is echter van dien aard (artillerievuren, vliegeractiviteit, gewelddadige verkenningen) dat de verdediger den aanval voelt naderen en dus zijn maatregelen kan nemen.

Het succes hangt echter af van de overmacht der middelen en de offervaardigheid van den troep. Van veel belang is hier ook de geheimhouding en het geeft in dezen te denken, dat zoo vele aanvallen tevoren bij den verdediger bekend waren. Op de betrekkelijke bevelen vinden wij dan ook altijd vermeld, dat zij alleen in handen van officieren mogen komen en niet mogen worden medegenomen in de voorste stelling, in het vliegtuig of op patrouille.

Eene buitengewone, angstvallige voorzichtigheid zij den stafkwartieren ten zeerste aanbevolen. Hier geldt het „vertrouw niemand”.

ad c. De Voorbereiding bestaat in eersten aanleg daarin, dat op ieder divisiefront steeds verkenningen worden gehouden met het oog op de mogelijkheid, dat de legerleiding dat divisiefront aanwijst als deel van het aanvalsfront. Van de resultaten dier verkenningen wordt aanteekening gehouden en deze worden, met andere voorbereidingen, verwerkt in een voorloopig aanvalsplan.

De staven van de aanvalstroepen komen geruimen tijd voor den aanval op het aanvalsfront aan, ten einde zich van de plaatselijke toestanden op de hoogte te stellen. Hiertoe zijn o.a. veelvuldige verkenningen, vooral per vliegtuig, door stafofficieren noodig. Deze staven vinden dus als uitgangspunt het voorloopige aanvalsplan, opgemaakt door den commandant der troepen, die met de verdediging belast

waren. De aanvalstroepen komen bij voorkeur ongeveer zes weken voor den aanval ter plaatse. De divisieën, die in eerste linie zullen aanvallen komen terstond in de loopgraven, ten einde, vooral ook door verkenningen, grondig op de hoogte te komen van den toestand, zoowel in het eigen als in het vijandelijk loopgravenstelsel. Terreinkennis van iederen man is eene uiterst gewichtige zaak in den loopgravenoorlog. Deze divisieën blijven \pm 2 weken in de loopgraven, zoodat ieder bataljon ongeveer vier dagen in de hoofdverdedigingslijn en bewakingsposten is geweest.

Vervolgens komen de divisieën der tweede linie met hetzelfde doel in de loopgraven; deze divisieën moeten er mede rekening houden, dat eene vervroeging van den aanval nooit uitgesloten is, zoodat zij dan bestemd worden om in eerste linie aan te vallen. In dien tijd worden de divisieën der eerste linie opgevoed voor den aanval o.a. door oefeningen in de nagebootste vijandelijke loopgravenstelsels. Ongeveer eene week voor den aanval komen de divisieën der eerste linie, wederom in de loopgraven.

De eigenlijke voorbereiding bestaat uit twee fasen:

I. Vaststellen definitieve aanvalsplan, uitvoeren van aanvalswerken (batterijstellingen, munitiedepôts, in orde brengen van aanvangsloopgraven e.d.), gewelddadige verkenningen ter aanvulling van het aanvalsplan, aantrekken van de troepen achter het front.

II. Luchtverkenning, aanvalstroepen in de loopgraven (zie boven), methodisch vernietigen van 's vijands verdedigingsmiddelen als batterijen, mitrailleurnesten, schuilplaatsen enz., door artillerie, mijnenwerpers en vliegers.

Aan het einde van deze tweede fase, eenige uren voor dat de aanval losbreekt, worden de troepen in de aanvangsloopgraven in aanvalsformatie gereed gezet. Wanneer eenmaal de verhoogde luchtactiviteit en de versterkte artilleriewerking beginnen, begrijpt de verdediger wel, dat er een aanval op til is en kan hij dus ook zijne maatregelen nemen.

Bij alle voorbereidingswerkzaamheden zal vooral 's nachts gewerkt en gemarcheerd worden, terwijl aan camouflage de uiterste zorg moet worden besteed.

Onder de belangrijkste voorbereidingswerkzaamheden wordt in de eerste plaats genoemd de zorg voor de gemeenschappen, niet alleen achter het eigen front, maar ook naar 's vijands stelling en die daarachter, voor de eventueele voortzetting van het succes. Voor den aanleg van de gemeenschappen in 's vijands terrein worden tevoren de noodige verkenningen verricht en kort achter de eerste aanvalstroepen arbeiderscompagnieën geplaatst en gereedschappen- en materialen-depôts ingericht, om onmiddellijk in het veroverde terrein aan het werk te kunnen gaan.

Dezelfde vooruitziende blik is ook op 's vijands terrein gericht met het oog op de artilleriewerking. Om aldaar terstond batterijen te kunnen in stelling brengen zijn batterijstellingen verkend en vooral ook waarnemingsposten, terwijl de benodigde werkers met gereedschappen en materialen voor de nieuwe stellingen worden gereed gehouden, vlak achter de aanvalstroepen.

Eene verdere belangrijke voorbereiding is die van de luchtvaartterreinen. Deze moeten ruim zijn, zoodat nog versterking der luchtvaarttroepen mogelijk is, vrij liggen met vlakke landingsterreinen en voorzien van goede ruime toegangen voor de zwaarste lastauto's. De hangars moeten zoodanig afgescheiden zijn dat de eenheid der escadrilles behouden blijft en ieder escadrille gescheiden met het oog op bombardementen. Camouflage der hangars is noodig. Electriche verbindingen met de verschillende commandoposten moeten gemaakt worden. Verder voorwaarts worden landingsterreinen verkend, om ook bij de commandoposten te kunnen neerstrijken, terwijl bij die verkenning rekening wordt gehouden met de mogelijkheid om bij het vorderen van den aanval, de luchtvaartterreinen te kunnen verplaatsen.

Onder de voorbereidende werkzaamheden moet ook nog gerekend worden het in orde brengen van de aanvangsloopgraven voor de gereedstelling van de aanvalstroepen. Deze aanvangsloopgraven moeten n.l. evenwijdig aan de aanvalsobjecten liggen. Hiertoe is vaak afsnijding van een uitspringenden bocht noodig of een partieele aanval om voor een inspringenden bocht een aanvangsloopgraaf te kunnen aanleggen.

Aanvaldoelen.

Het verdedigingsstelsel des vijands bestaat uit meerdere achter elkaar gelegen stellingen, ieder bestaande uit doorgaans drie loopgraven. Het moet onmogelijk geacht worden om *in eens* door het geheele stelsel heen te stooten. Een groote aanval zal dus bestaan uit meerdere, zoo snel mogelijk op elkaar volgende offensieven.

De eerste stelling vormt het *normale aanvaldoel* (objectief normal), want het is mogelijk zoo'n aanval zoo afdoende door artillerievuur te doen voorbereiden en vergezellen, dat men tot op behoorlijken aanvalsafstand van de volgende stelling kan doordringen.

Voor dezen aanval hebben geene verplaatsingen van artillerie plaats.

Men kan aannemen, dat op deze wijze 2 à 3 K.M. in 's vijands verdedigingsstelsel kan worden doorgedrongen. Alsdan is de aanvalscapaciteit van de divisie van 9 bataljons in den regel uitgeput. Daarna zullen de divisien der eerste linie door de divisien der tweede linie voorbijgegaan worden, (*dépassement des divisions*).

Voor deze voortzetting van den aanval is echter de voorbereiding, vooral die door artillerievuur onvoldoende. Daartoe moeten eerst meerdere batterijen verplaatst worden, waartoe weken noodig zijn. De eerste aanvallen op het normale aanvaldoel hebben voor de verschillende divisien in eerste linie gelijktijdig plaats. De volgende aanvallen verspringen. Echter is de mogelijkheid niet uitgesloten, dat de aanval op het normale aanvaldoel zoo gunstig verloopt, dat men kans ziet, zij het ook met onvoldoenden artilleriesteun, toch verder voorwaarts te komen, mits men na het voorbijgaan der divisien maar onmiddellijk doorstoot. Daarom wordt in de bevelen voor den eersten aanval steeds een tweede aanvaldoel (objectief éventuel) aangewezen, waarheen op last van den Divisie-Commandant de aanval mag worden voortgezet. Dit tweede aanvaldoel is in den regel een vijandelijke tusschenstelling, soms de tweede stelling. De onvoldoende artilleriesteun hierbij kan vooral worden opgewogen door de ruime toebedeeling van aanvalswagens.

Men gaat zelfs nog verder in de voorziening van de mogelijkheid om het behaalde succes uit te buiten. Daartoe wijst men achter het tweede aanvalsdoel richtingspunten aan voor den verderen opmarsch der divisien (la progression au delà de l'objectif éventuel). Dit verder doordringen mag echter alleen op last van de hoogste aanvalsleiding plaats vinden.

De eerste aanval op het normale aanvalsdoel geschiedt ook niet in een aanloop. Meestal worden tusschendoelen (objectifs intermédiaires) aangewezen, waarvan de beteekenis hieronder zal blijken.

Aanvalstroepen en vorm van den aanval.

De aanvalseenheid is de kleine divisie (à 9 bataljons). Het is gewenscht om de aanvalscapaciteit van deze divisie na te gaan, doch men bedenke, dat het volgende *geen schema* is.

De grondslag voor de berekening is het bataljon.

Het Bataljon is de tactische eenheid in den loopgravenoorlog. De frontbreedte van het bataljon bedraagt 400 M., terwijl de aanvalscapaciteit in de diepte blijkens de ervaring 8 à 1200 M. is. Dan is het bataljon nog krachtig genoeg om zich te handhaven, maar niet om verder in voorste lijn aan te vallen.

Om dus de aanvalscapaciteit van 2 à 3 K.M. van de divisie te verkrijgen is het noodig drie bataljons achter elkaar te plaatsen. Na 8 à 1200 M. gevorderd te zijn schuiven de bataljons dan over elkaar heen (passage de ligne). Dit geschiedt in de bovengenoemde tusschendoelen, waartoe aldaar gedurende korten tijd halt gehouden wordt.

De beste aanvalsvorm voor de divisie is dus de z.g. „division carrée” d.w.z. de drie regimenten naast elkaaren in ieder regiment de drie bataljons achter elkaar. Hare frontbreedte bedraagt alzoo 1200 M. Met het oog op het voorbijgaan der divisien werkt men in hooger verband met legercorpsen van 4 divisien en plaatst dan twee divisien in de eerste linie en twee er achter (corps d'armée carré).

Nadrukkelijk zij echter op den voorgrond gesteld, dat dit

alleen geschiedt bij aanvallen waarbij men een maximum weerstand verwacht. Zoo niet dan is de tweede linie dunner bezet.

Het Fransch reglement (10) geeft het volgende denkbeeld van de benoodigde sterkte.

Men onderscheidt :

A. *Maximum sterkte*, welke alleen noodig is bij de allerkrachtigste aanvallen.

B. *Gemiddelde sterkte*.

C. *Minimum sterkte*, welke gebruikt wordt, indien de vijand zich reeds ondêr de bedreiging van den aanval begint terug te trekken.

Gaan wij uit van een aanvalsfront van 20 K.M. Hiervan is blijkens de ervaring een deel slechts zwak bezet ter demonstratie of voor verbinding tusschen krachtiger aanvalscentra. Voor dit zwakkere deel rekent men $\frac{1}{3}$ der breedte, alzoo 6 à 7 K.M. Het volledig bezette deel is dus 12 K.M.

ad. A. Noodig: 1 divisie per 1200 M. in eerste linie.

1 divisie per 1200 M. in tweede linie.

Dat maakt dus voor het volledig bezette deel 20 divisieën.

Op het zwak bezette deel nemen de divisieën bredere fronten in bijv. van 2500 M. (met 6 bataljons in voorste lijn). Men neemt aldaar dus 3 divisieën in voorste linie en geen er achter. Voorts rekent men noodig te hebben 1 reserve-divisie op 2 divisieën in eerste linie d.i. 6 à 7 divisieën.

Totaal zijn dus noodig voor 20 K.M. 29 à 30 divisieën of $1\frac{1}{2}$ divisie per K.M.

(Op 21 Maart 1918 beschikte von HUTIER over het XVIII Deutsche leger ter sterkte van 23 divisieën voor eene frontbreedte van 20 K.M. n.l. 11 in eerste linie, 8 in tweede linie en 4 in reserve).

ad B. De divisieën krijgen grootere frontbreedten, doordat zij meer bataljons in voorste lijn plaatsen. Voorts is de aanvalsdiepte grooter en heeft men dus minder divisieën in tweede linie noodig.

Op $\frac{2}{3}$ deel van het front 6 divisieën met 2 K.M. frontbreedte, daarachter 3 divisieën in tweede linie.

Op $\frac{1}{3}$ deel van het front 3 divisieën met 2500 M. front-

breedte. Aangezien de kans op tegenvallers grooter is dan bij de maximum sterkte, moet de reserve ook krachtiger zijn en neemt men hiervoor 1 divisie op 1 divisie der voorste lijn, d. i. 9 reserve-divisiën.

Totaal 21 divisiën of 1 *divisie per K.M.*

ad C. In 1e linie alleen divisiën met 6 bataljons voorop, breedte 3000 M. Dat geeft dus 7 divisiën. Daarachter 3 reserve-divisiën, want daar er geen voorbijgaan der divisiën plaats heeft, is er geen tweede linie noodig.

Totaal 10 divisiën of $\frac{1}{2}$ *divisie per K.M.*

Gebruik van de Artillerie. (Zie ook 26).

Hoofdtzaak: Voor de infanterie den weg banen ter overwinning.

Voorop zij gesteld dat een begrip, dat in het begin van den loopgravenoorlog ontstaan is, geheel afgedaan heeft, n.l.

de artillerievoorbereiding bestaat niet meer uit een dagen lang durend trommelvuur. Ter illustratie dienen de volgende tijden van het Duitsche offensief van Maart 1918 à cheval van den weg Cambrai-Bapaume.

2⁰⁰ voorm. vuuropening op artillerie en infanterie;

4⁰⁰.6⁰⁰ voorm. gasvuur op artillerie;

6⁰⁰.9⁴¹ voorm. Algemeen trommelvuur, de artillerie onder langzaam gasvuur.

9⁴⁰ voorm. vuur 100 M. verlegd en 20 seconden daarna openen de stormbataljons den aanval. Verder iedere 3 minuten vuur 100 M. verleggen. De infanterie volgt de vuurgolven zoo dicht mogelijk. Hierbij 75 batterijen per divisiefront.

De verschillende opdrachten die aan de aanvallende artillerie kunnen ten deel vallen zijn:

A. *Beschieting van batterijen en waarnemingsposten* (tir de contre-batterie, volgens 26 vernielingsvuur).

Deze doelen worden zooveel mogelijk gedurende de periode van voorbereiding vernield. Die batterijen en waarnemingsposten waarbij dat niet gelukt is, of die pas later ontdekt worden, worden geneutraliseerd.

Het vernielen geschiedt bij voorkeur met 15 Hw, soms

Van de andere soorten verbreiden de druppels zich voor de 75 m.M. over 5 M². en de 155 m.M. over 50 M². Deze hebben geen uitwerking bij sterken regenval.

Men kan met gasvuur vernietigen door plotseling krachtig vuur (gasoverval) in de hoop, dat de vijand de gasmaskers niet op heeft, of neutraliseeren door langdurig langzaam vuur in de hoop dat de maskers niet afdoende beschermen of om den vijand te dwingen steeds de gasmaskers te dragen, waardoor hij in zijne arbeidsprestatie belemmerd wordt.

Ook gebruikte men gassen, die de vulling der maskers zoodanig aantastten, dat de man door benauwdheid gedwongen werd, de maskers af te zetten. Dan volgde de gasoverval. Alzoo naast den strijd tusschen pantser en projectiel, een strijd tusschen gas en gasmasker.

De vernieling of neutraliseering der verdedigende artillerie is eene hoofdvoorwaarde voor het succes.

B. *Beschietsing van loopgraven, hindernissen, mitrailleurnesten e.a. verdedigingswerken.* (Tir de destruction, volgens 26 vernielingsvuur). Het geschiedt door de divisie-artillerie n.l. veldgeschut, houwitser-artillerie van de divisie en loopgraaf-artillerie (= mijnenwerpers).

Versperringen. Met eene veldbatterij van 4 stukken kan men een bres schieten van 25 M. breed en 15 à 20 M. diep met de volgende munitie:

afstand 2500 M.	600 schoten
„ 3000 „	700 „
„ 4000 „	800 „
„ 5000 „	1000 „
„ 7000 „	1200 „

Stijgt het terrein naar den vijand, dan is het aantal schoten kleiner. Om met mijnenwerpers een bres van 40 M. breedte en 30 M. diepte te schieten zijn noodig 120 zware mijnen of 200 à 250 middelsoort mijnen.

Gedekte versperringen, te ver verwijderd voor de loopgraaf-artillerie, te beschieten met 15 Hw. Met 4 × 15 Hw., schietende op 3000 M., zijn noodig 200 à 300 schoten voor een bres van 25 M. breed en 20 M. diep.

Mitrailleurnesten. Veldartillerie heeft alleen succes tegen

dekkingen van rondhouten. Zij moet trachten schietgattreffers te krijgen, waarvoor noodig ± 100 G.

De meest geschikte vuurmond is 15 Hw. Om eene dekking van 3 lagen rondhouten door te slaan, zijn 2 treffers noodig, te verkrijgen door 70 à 80 schoten. Voor soliedere dekkingen heeft men 22 of 27 Mr. noodig. (2 treffers door 70 à 80 schoten). Middelsoort mijnenwerpers vernielen een mitrailleur-nest door 2 mijntreffers, te verkrijgen door 100 mijnen (of 70 à 80 zware).

Loopgraven verwoesten is bijna ondoenlijk. Men beschiet de belangrijke punten, ieder met 80 à 100 schoten van 15 Hw. Neemt men deze punten bij frontaal vuur 30 M. en bij enfileervuur 50 à 60 M. uit elkaar, dan krijgt men eene zeer afdoende verwoesting (dus 3 schoten of $1\frac{1}{2}$ schot per M. loopgraaf).

Mijnenwerpers. Het is hier de plaats om eenige gegevens betreffende de mijnenwerpers te vermelden. (Zie ook Hoofdstuk Tactiek der Infanterie en M. 1920 No. 3, Bronnen 1, 2, 3 en 4).

SOORT.	Kaliber in c.M.	Gewicht in K.G.	Wordt gegragen door ... man.	Spring- lading in K.G.	Vuur- snelheid per schot.	Dracht in M.	Mijn- gewicht in K.G.
Zware . .	25	750	± 25	50	3 min.	900 à 1300	100
Middelsoort	17	560	± 20	12	2 „	1200	50

(Duitsche gegevens).

Zware mijnen hebben zeer groote moreele en materiele uitwerking; de luchtdruk is, ook tegen personen in niet te diepe onderkomens, doodelijk. Onderkomens 7 à 9 M. diep in ongeroerden grond worden ingedrukt. Er worden trechters gemaakt van 5 à 6 M. diepte en 8 à 10 M. middellijn. Een treffer in een ijzerdraadversperring ruimt een cirkel van 10 M. middellijn op.

Middelsoort mijnen hebben ook zeer groote uitwerking. Voor opruiming van draadhindernissen is de dubbele hoe-

veelheid munitie noodig. Onderkomens 3 à 4 M. beneden den beganen grond worden ingedrukt.

De groote moeilijkheid bij de mijnenwerpers is de aanvulling van de zware munitie.

De mijnenwerpers worden opgesteld in of achter de ondersteuningsloopgraaf.

Voor de eischen aan mijnenwerpers te stellen wordt verwezen naar (3) blz. 128.

Bij ieder Regiment Infanterie is in Duitschland ingedeeld een compagnie van 4 lichte mijnenwerpers (Zie Hoofdstuk Infanterie-Tactiek). In den loopgravenoorlog krijgt ieder bataljon bovendien nog 4 lichte werpers.

Bij iedere divisie vindt men bij de divisie-artillerie eene compagnie bewapend met 4 zware en 8 middelsoort mijnenwerpers.

Ten slotte heeft men in grootere verbanden nog mijnenwerper-bataljons, die naar behoefte worden toebedeeld. Zij bestaan uit 4 compagnieën, ieder bewapend met 3 zware en 5 middelsoort werpers.

Om de verwoestingen door het „tir de destruction” aangericht te onderhouden, wordt gedurende den nacht een storend vuur met G. K. T. daarop afgegeven. De resultaten van de vuren op artillerie en verdedigingswerken worden gecontroleerd door vliegerverkenning (photographie) en gewelddadige verkenningen.

C. Beschieting van munitiemagazijnen, opslagplaatsen, bruggen, wegen, e.d. achter 's vijands front, ten einde den aanvoer en opmarsch van reserves te bemoeilijken (26. Storend vuur). Dit vuur wordt meestal afgegeven door zware vlakbaan-artillerie van het leger of legerkorps. Wegen worden ook onveilig gemaakt door het veldgeschut van de divisie-artillerie.

Het vuren op wegen heeft over dag alleen plaats als de luchtverkenner verkeer meldt; 's nachts 80 schoten van 75 m.M. of 40 zwaardere schoten per uur.

D. Beschieting van inrichtingen en troepenverzamelingen, die blijkbaar voor tegenaanvallen bestemd zijn. (Tir de contre-

préparation). Hiervoor komen in aanmerking de voorste loopgraven, indien de gereedstelling van de verdedigers voor den tegenaanval ontdekt wordt en vooral ook de verbindingsloopgraven en naderingsloopgraven die voor den tegenaanval gunstig gelegen zijn (lignes en bretelle). (26. Vernietigingsvuur).

E. Afsluitingsvuren om het oprukken van reserves te beletten en om de flanken van den aanval te beschermen (tir de protection of bij kleine aanvalsdoelen tir d'engagement).

Een bijzonder soort afsluitingsvuur is het bewegelijke afsluitingsvuur (barrage roulant, Feuerwalze), dat aan de aanvalsgolven vooraf gaat. (Zie Artilleristisch Tijdschrift, Dec. 1919).

De snelheid van deze vuurwals regelt zich naar de aanvalssnelheid der infanterie. In moeilijk terrein neemt men doorgaans 100 M. per 4 minuten en in makkelijker terrein en bij minder weerstand 2 minuten. De vuurwals ligt meestal 3 à 400 M. voor de eerste golf en wordt geregeld tot het eerste aanvalsdoel bereikt is.

Zie ook (29) waar op blz. 162 een in 1918 toegepaste vuurwals voorkomt, die slechts 150 M. vóór de eigen troepen ligt en sprongen maakt van 25 M.

Dit van minuut tot minuut regelen van de vuurwals stuit ons min of meer tegen de borst, als zijnde te veel gekunsteld. Toch zullen wij er aan moeten wennen, want gezichtsverband tusschen de ver achterwaarts geplaatste artillerie en de vooruit stormende infanterie is ten eenenmale onmogelijk. (Zie o. a. LUDENDORFF's Kriegserinnerungen). Généréal Gascoïn schrijft daaromtrent in (3) blz. 159 naar aanleiding van het Champagne-offensief in 1915:

„Il n'y eut pas non plus de barrage roulant organisé
„suivant un plan préconçu et sur qui devait se régler
„l'infanterie.

„Il y a bien des barrages, car on est, en 1915 dans la
„pleine période de faveur des barrages, mais ceux-ci doivent
s'allonger par bonds de 200 ou de 400 mètres à la demande

„de l'infanterie, et c'est là qu' est le point faible de cette „tactique employée en Champagne.

„Elle part de cette idée illusoire complètement en 1915, „que la liaison entre l'infanterie qui avance et l'artillerie „qui reste en place est possible à réaliser et que l'infanterie „peut envoyer ses desiderata à l'artillerie pendant le combat”.

Op de tusschendoelen, waar de passage de ligne (voorbijgaan der bataljons) plaats heeft, houdt de vuurwals doorgaans 15 à 30 minuten halt, om dit voorbijgaan mogelijk te maken en de verbanden te kunnen ordenen. Is op het einde van die halte de infanterie niet gereed, dan seint zij: „niet gereed” en dan worden om vergissingen bij de vuurwals te voorkomen alle tijden een uur verlaat (décalage de l'horaire”).

Een groote fout, die aanvankelijk bij die vuurwals gemaakt werd was, dat zij voortliep, ook voor den aanval op het tweede doel (objectif éventuel) tot aan de grens van de schootsvelden der batterijen. In (5) La bataille de l'Aisne, par le Lieutenant-Colonel Rousset, wordt daar ernstig tegen gewaarschuwd, omdat de vuurwals dan wegliepen de infanterie niet kon volgen. Men regelt wel de vuurwals voor eene eventueele voortzetting van den aanval, doch houdt de vuuropening in de hand.

Alle tegenstand, die aan de vuurwals ontsnapt, wordt door het infanterie-geschut bestreden. De vuurwals wordt in den regel afgegeven door veldgeschut met schokvuur, terwijl het voordeelig geacht wordt indien enkele zwaardere schoten er tusschen door vallen. De Franschen rekenen de vuurwals voldoende sterk, indien per 15 M. front 2 schoten per minuut vallen. Met dit voor oogen zouden wij aan onze veldbatterijen een front kunnen toewijzen van 100 M. en dan om de gedachten te bepalen per minuut tweemaal moeten „spreiden”. Wij geven alzoo 6 schoten per stuk en per minuut af, eene vuursnelheid, die gedurende geruimen tijd maar net kan worden volgehouden; men zal dan gedurende de halten de snelheid moeten verminderen, om de krachten van de bediening te sparen en warm schieten van de kanonnen te beperken.

Waar de vuurwals over belangrijke weerstandskernen gaat, wordt zij verdicht, bijvoorbeeld door zware schoten.

De infanterie moet doordrongen zijn van de noodzakelijkheid, om steeds dicht achter de vuurwals te blijven opsluiten. Voorwaarts ligt haar behoud.

Soms vindt men boven de + grens van de vuurwals nog een gordel in T vuur, om de vluchtende verdedigers te treffen. (Feu de ratissage).

Dit „Feu de ratissage” vergezelt met dezelfde bedoeling soms de vernielings- en vernietigingsvuren.

Met de meeste klem waarschuwt ROUSSET in (5) La bataille de l'Aisne, voor treffers in de eigen infanterie. Deze is daarvoor uiterst gevoelig en neemt het de eigen artillerie hoogst kwalijk.

Artillerie-stellingen.

In beginsel moet de artillerie zoover mogelijk naar voren geplaatst worden, ten einde:

a. 's vijands batterijen op grooten afstand te kunnen bevuren;

b. de verschillende vuurwijzen (o.a. vuurwals) over een zoo diep mogelijke zône te kunnen uitvoeren;

c. zoo min mogelijk van stelling te behoeven te veranderen bij het voortschrijden van den aanval.

Anderzijds moet men rekening houden met:

a. bijzondere eigenschappen van het materieel (hellingen van het terrein, gewenschte invalshoeken, e. d.);

b. voldoende dekking;

c. noodzakelijkheid om niet te veel batterijen op eene beperkte ruimte te masseeren, o.a. met het oog op 's vijands gasvuur.

Sterkte aan artillerie. De Franschen onderscheiden in (10) maximum, gemiddelde en minimum sterkte. Dit correspondeert niet met de gelijknamige troepensterkte. Meestal vindt men gemiddelde troepensterkte met maximum-artillerie-sterkte.

Onderstaande tabel geeft een denkbeeld van die sterkte:

	Maximum	Gemiddeld	Minimum
Veldgeschut	1 stuk per 14 M. 18 b ^{ijen} per K.M. 8 dagen munitie, waarvan 2 dagen gasmunitie.	per 18 M. 14 6—2	per 25 M. 10 4—1
Zware artillerie voor destruction	1 stuk per 25 M. 10 b ^{ijen} per K.M. 6 dagen munitie, waarvan 1 dag gasmunitie.	35 M. 7 5—1	50 M. 5 5—1
Zware artillerie voor contre-batterie	1 stuk per 30 M. 8 b ^{ijen} per K.M. 6 dagen munitie, waarvan 2 dagen gasmunitie.	40 M. 6 5—2	50 M. 5 4—2
Loopgraaf-artillerie (mijnenwerpers)	1 stuk per 25 M. 3 ¹ / ₂ b ^{ij} van 12 stukken per K.M. 4 dagen munitie, waarvan 1 dag gasmunitie.	35 M. 2 ¹ / ₂ 4—1	50 M 2 2—1

1 dag munitie is:

voor veld-artillerie	300	schoten
zware lange artillerie	120 à 150	"
Hw van 15—22 c.M.	80 à 120	"
zwaardere Hw. en Mr.	60	"
l. mijnenwerpers	300	"
middelsoort werpers	150	"
zw. mijnenwerpers	60	"

Luchtvaart.

Voor de techniek verwijzende naar het betreffelijk hoofdstuk van dit Jaarbericht, mogen hieronder enkele mededeelingen volgen betreffende het gebruik bij den aanval. (Zie 10 en ook voor de organisatie 27).

De resultaten van de luchtvaart hangen af van de wederzijdsche krachtsverhoudingen en van den atmosferischen toestand. *Een eerste vereischte voor succes is het meesterschap in de lucht.*

De tijd van enkele eenzame vliegers is voorbij, men werkt met geheele eskaders en meerdere eskaders tegelijk. Een aanval van 100 à 120 vliegtuigen tegelijk was geen zeldzaamheid.

Het meesterschap in de lucht wordt bereikt door:

- a. de superioriteit in getal, de hoedanigheid der machines maar vooral de waarde van het personeel;
- b. een goed gebruik der middelen;
- c. de samenwerking met de andere wapens.

De opdrachten aan de vliegeniers te verstrekken zijn offensieve opdrachten of waarnemings-, verkennings- en verbindingsopdrachten. De eene opdracht sluit de andere niet uit.

Organisatie Vliegwezen. ¹⁾

I. Men onderscheidt:

- 1^o. bombardementsvliegtuigen (Groszkampflugzeuge);
- 2^o. Verkenningsvliegtuigen, waaronder ook te begrijpen de infanterie- en artillerievliegtuigen (meestal voor twee, somtijds voor meer personen);
- 3^o. gevechtstvliegtuigen of jagers (voor 1 persoon);

II. *Voorbeeld van toebedeeling aan vliegtuigen, zooals deze volgens Deutsche gegevens, op een „Hauptkampffront” kan zijn:*

A. *Bij het legercommando:*

- a. een aantal bombardementsvliegtuigen.
- b. een „Schlachtstaffelgruppe” van 3 à 6 „Schlachtstaffeln”, elk van 4 à 6 verkenningsvliegtuigen,

¹⁾ Met dankbaarheid moge ik vermelden, dat de volgende mededeelingen betreffende de luchtvaart mij welwillend zijn verstrekt door den Kapitein der Artillerie J. L. VAN RIEMSDIJK.

voor verkenning op grooten afstand, voor de behoefte aan artillerievliegtuigen ten dienste van de zeer zware artillerie en om door den legercommandant als „Schlachtstaffel” te worden gebruikt.

c. een „Jagdgeschwader” van 3 à 4 „Jagdstaffeln” elk van 15 à 25 jagers.

Voor beveiliging van bombardementsvliegtuigen en verkennings- resp. infanterie- en artillerievliegtuigen en voor verdere speciale opdrachten.

B. Bij het Legercorps-commando.

a. een „Schlachtstaffelgruppe”, overeenkomstig A. b.

b. een „Jagdgruppe” = een Jagdgeschwader, overeenkomstig A. c.

C. Bij de Divisie.

a. minstens 1 „Fliegerabteilung” van 6 à 9 verkenningsvliegtuigen, waarvan een aantal als artillerievliegtuigen ter beschikking wordt gesteld van den artillerie-commandant en de rest gebruikt wordt als infanterievliegtuig en voor verkenning op korten afstand.

Bij den „Groszkampf” is de behoefte aan vliegers zóó groot, dat van rustige fronten Fliegerabteilungen worden weggehaald. De divisien op het Hauptkampffront beschikken dan meestal over verscheidene Fliegerabteilungen. Deze van elders komende Abteilungen moeten vóór de Groszkampf begint, gelegenheid krijgen zich in het terrein in te leven; om de opmerkzaamheid des vijands niet te trekken, worden de vlieghavens voorloopig alleen voorbereid.

b. een aantal „Schutzstaffeln (Verkenningsvliegtuigen). Voor beveiliging der vliegtuigen ad a en om als „Schlachtstaffel” te worden gebruikt; vóór een Groszkampf zoo noodig versterkt door die van rustige fronten weg te nemen.

c. een aantal „Jagdstaffeln” elk van 15 à 25 jagers; vóór den Groszkampf zoo noodig versterkt door die van rustige fronten bij te trekken.

De „Kommandeur der Flieger” van een leger heeft 500 à 800 officieren onder zijn rechtstreeksch bevel.

Bij ieder leger is een photographie-afdeeling.

Voor het leiden van den verkenningsdienst en het werken der gegevens is bij iederen hooger commandant en den artillerie-commandant bij de divisie een bepaald officier met benodigd personeel aangewezen.

Zie verder blzd. 718.

II. De Verdediging. (Zie II).

Algemeene Beschouwingen.

Het fundamenteele beginsel is het echelonneeren in de diepte, omdat :

1^o. dit aan de hoogere leiding mogelijk maakt, op bedreigde punten troepen en artillerie te concentreren, die in de verdediging mobiel moeten zijn ;

2^o. dit alleen tegenaanvallen mogelijk maakt.

Naast de opstelling in de diepte is eene goede inrichting van het terrein absoluut noodzakelijk, ten einde met weinig menschen en veel machines de verdediging te kunnen voeren en dus troepen te sparen voor de tegenaanvallen.

Een verder vereischte is een uitstekende verkenningsdienst, ten einde tijdig van 's vijands aanvalsplannen op de hoogte te zijn.

Tenslotte moeten ten allen tijde de zeer nauwgezet bewerkte verdedigingsplannen geheel „bij”gehouden worden.

Naast het *vuur* is de *beweging* het belangrijkste verdedigingsmiddel. Deze beweging bestaat uit onmiddellijke tegenaanvallen, zoowel kleine door de troepen die onmiddellijk bij de hand zijn en die op eigen gezag geschieden, als groote, die door de Divisie-Cn. en hooger gelast, door een grondige artillerievoorbereiding voorafgegaan en door meer achterwaarts geplaatste reserves uitgevoerd worden.

Deze tegenaanvallen worden op markante punten degelijk voorbereid

Waarde en indeeling van het terrein.

Het terrein speelt bij de verdediging een allergewichtigste

TACTISCH GEBRUIK VAN VLIEGTUIGEN.

Soort van vliegtuig	Op wiens last	O P D R A C H T E N	Verbinding tusschen	
			vliegtuig en aarde	aarde en vliegtuig
Bombardements-vliegtuig	leger-oommandant	<p>Bomaanvallen op industriële centra, vestingen enz.; représailles tegen vijandelijke steden enz. Verder om in den nacht vóór of den zeer vroegen morgen van een Groszkampflag vijandelijke vlieghavens te bestoken en tijdens den Groszkampf bommen te werpen op belangrijke spoorlijnen, z.m. ook op vijandel. verzamelpostellingen en reserves.</p>	draadloos	draadloos
verkenners	leger-comm. en leger-korpscomm.	<p><i>Verkennen op grooten afstand</i> naar groote troepenbewegingen, contróle op vijandelijke spoorwegen, auto-colonnes, dépôts, los- en laadplaatsen, nieuwe aanleg van wegen en spoorlijnen.</p> <p><i>Verkenning op korten afstand</i> (± 30 K.M.).</p> <p><i>a. in den bewegingsoorlog</i>: wordt vooral van belang als men op den vijand gestooten is. Verder zoo mogelijk het verkennen van mar- cheerende troepen, kantonnementen, bivaks, waken tegen omvattingen enz.</p> <p><i>b. in den loopgravenoorlog</i>: 1c. <i>in rustige tijden</i>: door voortdurend photografeeren het gevechtsveld tot in details blijven verkennen (beloop en toestand der loopgraven en hindernissen, de verdeling der vijandelijke batterijen, mitrailleuropstellingen, mijnenwerpers, schuithuizen enz. de opmarschwegen, munitiemagazijnen enz., de uitbreiding van het veldspoorwet, in een woord alle mogelijke details betreffende het terrein). Ook trachten den vijand in zijn gewoonten te leeren kennen, o. a. de wijze waarop hij zijne aflossingen regelt.</p> <p>2e. <i>als de vijand een aanval voorbereidt</i>: troepenverschuivingen en het gereedstellen van aanvalstroepen melden; voor dit doel moeten er altijd, ook 's nachts, zich vliegers in de lucht ophouden.</p> <p>3e. <i>tijdens het gevecht</i>: het gereedstellen van troepen voor tegenaanvallen, de opstelling en het verplaatsen van reserves. Ook de achterwaartsche verbindingswegen observeeren om te melden of de vijand aanstalten maakt den terugtocht te beginnen.</p>	idem	idem
verkenners	divisie-oommandant	<p>Als nevenopdracht kunnen zij somtijds aan het gevecht op den grond meedoen, door middel hunner mitrailleurleers en het werpen van bommen, vooral tegen doelen gelegen buiten het bereik der eigen art. De verkenningsoopdracht mag hierdoor niet worden geschaad.</p>	draadloos en berichtkokers	idem

infanterie-vlieger	divisie-com-mandant	<p>Van de voorste lijn der eigen en der vijandelijke infanterie meldende; verzoeken der voorste infanterie om spervuur of verlegging van het artillerievuur overbrengen. Verder het melden van opstelling van vijandelijke troepen in loopgraven, alsmede welke vijandelijke steunpunten nog verdere artilleriebeschieting behoeven, de plaats van mitrailleurneusten, mijnenwerpers, tanks enz.</p> <p>Opsporen van loonnende artilleriedoelen, vooral vijandelijke batterijen, waarneming van het eigen artillerievuur, hetzij schot voor schot, dan wel de algemeene ligging van het vuur. Verder het melden van „Augenblickziele“ (hiervoor moeten steeds eenige vliegtuigen als „Ueberwachungsfieger“ in de lucht zijn). Bovendien hetgeen als taak van den infanterievlieger is opgegeven.</p>	<p>infant.-vliegstation; berichtkoker lichtsignalen mitrailleur</p>	<p>voofslo lijn der infant.; doeken op Befehlsstellen met Blink-gerät</p>
artillerie-vlieger	divisie-com-mandant		<p>draadl. naar artill.-vliegstations; lichtsignalen</p>	<p>draadloos</p>
Jagers	div.-comm. c.q. legerkorps-comm.	<p>Bestrijding van vijandelijke artillerievliegers; in de tweede plaats ook de overige verkenningsvliegtuigen en de bombardementsvliegtuigen; verder het vrijhouden van het luchtruim boven de opstellingsplaats der eigen reserves en het beveiligen der verkenningsinfanterie- en artillerievliegtuigen. Voor zoover mogelijk met mitrailleurvuur aan het gevecht op de aarde deelnemen.</p>	<p>berichtkokers</p>	<p>uitleggen van grondsoenen;</p>
Schlachtstaffel	div.-et. c.q. leger-et. en legerkorps-et.	<p>Tijdens den Groszkampf in gesloten verband optreden tegen de voorste infanterie des vijands en tegen de stormvuurbatterijen (de Schlachtstaffeln van het leger- of legerkorps-commando ook tegen de verbindingen in 's vijands achterland), groote verkeerswegen, marschcolonnen, voortuigencolonnen enz.</p>	<p>draadloos</p>	<p>draadloos met verbindingsvlieger en grondsoenen</p>

rol. De waarde van het terrein wordt in hoofdzaak bepaald door drie factoren t.w. :

mogelijkheid tot flankerend vuur,
waarneming, ook van het eigen terrein,
gemeenschappen.

Zelden zal eene stelling, waarin men door den stilstand der operatiën gedwongen wordt, zich te verdedigen, aan de in dezen te stellen eischen voldoen. Het generaal-commando zal dan nieuwe stellingen, meer achterwaarts gelegen, doen inrichten en bezetten.

De *eerste stelling* is de verbeterde lijn waarin de bewegingsoorlog tot staan kwam. Bij de laatste fasen van dien oorlog zal eene doelbewuste troepenleiding door tegenaanvallen of tijdig afbreken van het gevecht, zorgen in eene gunstige stelling te blijven staan en voornamelijk zich geen goede waarnemingspunten laten ontfutselen.

De *tweede stelling* wordt gekozen en ingericht onder dekking van de eerste. Zij zal veelal beter aan de eischen kunnen voldoen. Zij moet zoodanig gelegen zijn, dat zij niet uit dezelfde vijandelijke artillerieopstellingen, als waaruit de eerste stelling bevuurd wordt, kan beschoten worden en moet daarom minstens 6 à 8 K.M. achter de eerste liggen.

Soms volgen nog meerdere stellingen.

In geschikte lijnen, die echter te dicht bij de vorige stelling liggen, worden soms tusschenstellingen (positions intermédiaires) ingericht.

Ook treft men veelal stellingen aan, die een hoek maken met de eerste en tweede stellingen en dienen om een doorgedrongen vijand zijwaartsche uitbreiding te beletten (grendelstellingen, positions en bretelle). Deze grendelstellingen beoogen vooral ook om een basis te zijn, waar de tegenaanvallen van uitgaan.

De lijn, waar de voornaamste weerstand geboden wordt, wordt vastgesteld door de hoogste leiding.

Het terrein wordt verdeeld in divisiefronten (secteurs), deze in regimentsvakken (sous-secteurs), bataljonsvakken (quartiers) en compagniesstukken. Eene verdedigingszône bestaat uit 2 tot 4 divisiefronten.

(Zie M. S. 1920 en Instruction sur l'organisation du terrain à l'usage des troupes de toutes armes.)

In het algemeen bestaat iedere stelling uit drie loopgraven n.l.:

Hoofdverdedigingslijn (parallèle principale), ondersteuningsloopgraaf (parallèle des soutiens) en reserve-loopgraaf (parallèle des réduits).

De afstand tusschen de loopgraven bedraagt 2 à 400 M. Vóór de hoofdverdedigingslijn worden in kleine gevechtsoptellingen wachten vooruitgeschoven.

Men noemt dit de lijn der bewakingsposten (dispositif de surveillance). In beginsel mag in deze bewakingsposten hoogstens een vierde gedeelte van de bezetting van de hoofdverdedigingslijn worden geplaatst.

Tusschen de loopgraven vindt men grendelloopgraven (lignes en bretelle).

De *hoofdweerstandslijn* is de voornaamste loopgraaf. Zij vormt steeds het object van de tegenaanvallen van de troepen uit de volgende loopgraven en de grendelloopgraven.

De *ondersteuningsloopgraaf* vormt de tweede verdedigingslijn als de eerste gevallen is en dient voorts tot opname van de troepen, die voor de onmiddellijke tegenaanvallen bestemd zijn.

De *reserve-loopgraaf* vormt de derde verdedigingslijn voor het geval de twee vorige gevallen zijn, dient als basis voor tegenaanvallen daarop en vormt de bescherming van de artillerie, die in beginsel, behalve mijnenwerpers en enkele flankerende geschutopstellingen, daarachter geplaatst is.

De *lijn der bewakingsposten* dient om vijandelijke verkenningen tegen te houden, om in geval van aanval de artillerie te waarschuwen om stormvuur af te geven en om de bezetting van de hoofdverdedigingslijn te alarmeeren om de vuurlijn te bezetten. In den regel zullen de bewakingsposten in geval van aanval zich zoo lang mogelijk handhaven, ook al is de vijand links en rechts van hun doorgedrongen. Zij vormen dan als het ware golfbrekers voor den aanval en zijn te beschouwen als „enfants perdus”.

Dezelfde rol vervullen ook de vele mitrailleurnesten, die in en tusschen de loopgraven zijn aangelegd.

In de verdedigings-plannen moet uitdrukkelijk bepaald worden of de bezettingen der bewakingsposten al dan niet terug mogen trekken.

Versterking der bewakingsposten vanuit de hoofdverdedigingslijn heeft nooit plaats; versterking van een vorige loopgraaf, door personeel uit een volgende zelden. Men steunt elkaar door onmiddellijke tegenaanvallen.

De bezettingen van de steunpunten moeten beschouwd worden als fortbezettingen (garnisons de sûreté). Zij doen geen tegenaanvallen, maar verdedigen met veel mitrailleurs, hun post tot het uiterste.

Tot de inrichting van het terrein behoort verder de aanleg van schijnloopgraven, artilleriestellingen met reserve-emplacementen en schijnbatterijen.

Voor de verdediging tegen aanvalswagens worden hindernissen aangelegd om de wagens tegen te houden, of om ze in eene bepaalde richting te drijven, waar ze dan onder krachtig artillerievuur komen.

Omtrent het tegenhouden van aanvalswagens vonden wij het volgende:

Hoog bosch met tusschenruimten of boomen van minder dan 10 jaar vormt geen hindernis als er geen gevelde dikke boomen tusschen gelegd worden.

Eene watervlakte met vasten ondergrond begint pas eene hindernis te worden bij eene waterdiepte van 1 M.

Een flink moerassige bodem houdt de wagens tegen.

Een talud dat afgestoken wordt en 2 M. diep is voor het bestijgen en 3 M. voor het afdalen is een hindernis.

Een muur houdt alleen tegen bij zeer sterke constructie, bijv.: beton.

Een gracht vormt eene hindernis bij minstens 2 M. diepte en 4 M. breedte.

Geïnuundeerd polderterrein en ondergelopen trechtervelden zijn onoverschrijdbaar.

Voor verdere kunstmatige hindernissen wordt verwezen naar (7) blzd. 257.

Mijnoorlog. De mijnoorlog, in den vorm van mijngangen en -putten heeft absoluut niet aan de verwachtingen beantwoord. (11)

Bezetting van de stelling.

De verdeling van de troepen over de stelling hangt geheel af van den toestand van het oogenblik en is steeds door veranderlijk. Zijn groote aanvallen op til, dan worden de bezettingen versterkt, terwijl in tijden van rust wederom troepen kunnen onttrokken worden. Het is echter gewenscht de verschillende grenzen zooveel mogelijk ongewijzigd te laten, o.a. ten behoeve van eenerichtige samenwerking met de artillerie (stormvuur). Men verkrijgt dan versterking, door bijvoorbeeld een bataljonsvak te doen bezetten door een regiment. Met het oog op de commando-voering is het nuttig als de groote eenheden naast elkaar geplaatst worden. Zoo zal een legerkorps de divisieën naast elkaar plaatsen, waarbij in spannende tijden nog een of meer divisieën in reserve worden gehouden.

Op ieder divisiefront werden in den regel de drie regimenten naast elkaar geplaatst.

De indeeling van de regimenten hangt af van den toestand van het oogenblik. In rustige tijden zijn minder troepen beschikbaar en moet dus ieder regiment eene grootere frontbreedte voor zijne rekening nemen. Dit wordt verkregen door 2 bataljons voorop te plaatsen en één er achter. Aldus heeft men 6 bataljons vóór, ieder met eene frontbreedte van maximum 5 à 600 M., zoodat dan de divisie eene frontbreedte inneemt van 3600 Meter. Alsdan plaatst iedere bataljonscommandant 2 compagnieën naast elkaar in de hoofdverdedigingslijn, 1 compagnie in de ondersteuningsloopgraaf en 1 compagnie in de reserve-loopgraaf.

De IIIe bataljons moeten dan rusten buiten vuurbereik en in dien tijd werken aan eene tusschenstelling of tweede stelling en exercitiën houden. LUDENDORFF vestigt in zijne Kriegerinnerungen zeer bijzonder de aandacht op het nut van oefeningen in gesloten orde, vooral als tuchtmiddel.

Het groote bezwaar van deze indeeling is, dat men minder

kan aflossen en dat de troepen niet steeds in hetzelfde bataljonsvak terugkeeren. Weliswaar vormen geregelde aflossing en terreinkennis belangrijke zaken in den loopgravenstrijd, doch op stille fronten moet en kan men in dezen wat toegeven.

Bij de dichtste bezetting hebben de regimenten de drie bataljons achter elkaar en wel één bataljon in de hoofdverdedigingslijn, één bataljon in de ondersteunings- en reserveloopgraaf en één bataljon rust buiten vuurbereik. Het bataljon in de hoofdverdedigingslijn plaatst dan de 4 of 3 compagnieën naast elkaar.

Bij deze opstelling die gaarne door de Duitschers werd toegepast, vooral toen zij nog niet zoo krap zaten in hun menschenmateriaal, bleek de taak der bataljons duidelijk uit de namen „Kampfbataillon, Bereitschaftsbataillon, Ruhebataillon”.

Bij bataljons van 4 compagnieën voelen wij er ter wille van een gemakkelijker bevelvoering ook zeer veel, zoo niet meer voor, om over dezelfde frontbreedte waar hierboven een bataljon staat er twee te plaatsen, ieder met twee compagnieën naast elkaar in de hoofdverdedigingslijn en in ieder bataljon daarachter één compagnie in de ondersteuningsloopgraaf en 1 compagnie in de reserve-loopgraaf. Deze indeeling geeft dezelfde frontbreedten en levert ook geen bezwaar op voor eene geregelde en met het terrein rekening houdende aflossing.

De frontbreedte van het regiment is in beide gevallen die van 4 compagnieën d.i. 4 à 500 M.

Aldus heeft de divisie eene frontbreedte van 12 à 1500 M. De beide genoemde divisiefronten van 3600 M. en 1200 M. zijn uitersten, daartusschen zijn nog andere frontbreedten, als gevolg van andere geyechtsgroepeering mogelijk.

Hoeden wij ons in dezen vooral voor het schema!

Het spreekt wel van zelf, dat al deze troepen niet doorlopend aan de vuurlijn zijn. Normaal vindt men per compagnie slechts eenige waarnemingsposten bezet en de verdere menschen in de schuilplaatsen.

Aflossing. De aflossing vormt altijd een kritiek moment.

Zij wordt daarom meestal divisies-gewijze geregeld, omdat alleen de Divisie-Commandanten kunnen beoordeelen of het oogenblik het al dan niet toelaat. Gedurende de aflossing staan alle batterijen, die voor het betrokken front stormvuur kunnen brengen, vuurbereid.

Artillerie bij de verdediging. Veel van wat wij bij den aanval betreffende de artillerie mochten mededeelen, geldt evenzeer voor de verdediging.

Een van de krachtigste middelen van de verdediging is het in de war sturen van 's vijands aanvalsvorbereidingen, en daartoe zal de verdediger in de dagen, die aan den aanval vooraf gaan, niet zelden partieele aanvallen met beperkte doeleinden ondernemen, waarvoor dan evenzeer afsluitingsvuur en vuurwals noodig zijn. Waar (26) o. i. ten onrechte, geheel in het teeken van de verdediging staat, had niettemin omtrent die offensieve taak van de verdedigende artillerie meer gezegd kunnen worden dan op blz. 28 punt 3 het geval is, waar deze belangrijke aangelegenheid slechts zeer schuchter even voor den dag komt.

Van zeer veel belang is echter in dit verband om het spervuur (= gordijnvuur, volgens (26) stormvuur) nog eens nader te bespreken.

(26) Zegt daaromtrent in punt 14: „De eerste eisch, waaraan de opstellingsplaatsen van alle batterijen — zoowel van de voorloopige bewapening, als van later aan te trekken reserves — moeten voldoen, is, dat op de naderingsstrooken tot de stelling een aaneengesloten en zoo dicht mogelijk vuur kort vóór de stelling, dat wil zeggen kort vóór de voorste en zoo mogelijk vóór de volgende verdedigingslijnen, kan worden gebracht”.

Dit is het standpunt van 1915, toen het stormvuur het eenige noodige was, toen dit systeem toegepast op onze zwakke artillerie maakte, dat onze artillerie vrijwel niets anders deed dan stormvuur afgeven. De z.g. „studie Katwijk” dateert uit dien tijd.

Sedert heeft men de waarde van het stormvuur aanzienlijk lager aangeslagen. LUDENDORF waarschuwt er met klem voor

in zijne Kriegserinnerungen (28). Men dacht er aan de fronten niet over om de artilleriekracht zoo oneconomisch te benutten, dat men batterijen alleen benutte voor het afgeven van stormvuur. Bij de stellingkeuze wogen de eischen van het vuur op grootere afstanden even zwaar als die van het stormvuur en wij kunnen er met onze zwakke artillerie niet over denken, om batterijen achter te houden, uitsluitend voor stormvuur. (Zie ook 26, punt 14a).

Wij kunnen met onze veldbatterijen een voldoende stormvuur afgeven over een front van 100 M. en met onze batterijen van 12 c.M. Hw. over een front van 200 M., waarbij deze met B. G. T. moeten vuren.

De vuursnelheid van de Fransche veldartillerie was 6 schoten per minuut. Duurde het vuur langer dan 5 minuten dan werd het tempo verminderd.

Voor het Fransche kanon van 75 m.M. is achter het gemiddeld springpunt eene gevaarlijke ruimte van :

150 à 200 M. voor B.G.S.

200 à 250 M. voor B.G.T.

150 à 200 M. voor G.K.T.

Bij enfileerend stormvuur moet het gemiddeld trefpunt bij B.G. 80 M. en bij G.K.T. 60 M. vóór de eigen stelling liggen.

Bij voorkeur gaf men frontaal stormvuur af, omdat dan de verbinding tusschen de loopgraafbezetting en de artillerie het beste verzekerd was.

De bevoegdheid tot het ontketenen van het stormvuur werd zeer ruim verleend. Meestal waren de onderofficieren patrouille-Cn. of wacht-Cn. in de bewakingsposten daartoe gemachtigd.

Uit den aard der zaak waren de batterijen telefonisch verbonden met de infanterie-commandanten in voorste lijn. Hoewel dit veelal eene vijfvoudige geleiding was, kon men daarop toch niet vertrouwen en werden ten allen tijde vlag- en lichtseinen van bepaalde kleur vastgesteld. Om nabootsing door den vijand te voorkomen verwisselde men aanvankelijk veelvuldig van kleurseinen, doch dit was niet afdoende en gaf aanleiding tot verwarring. Later zocht men zijn heil in het ontsteken van het sein op eene vastgestelde

plaats, waarheen de richting in de batterij nauwkeurig was vastgelegd. Ziet men nu het bepaalde sein buiten die richting, dan is het eene misleiding door den vijand en geldt het dus niet. Er staat nu in de batterij doorlopend een man in de uitgezette richting te kijken.

Men moet vooral geen gouden bergen bouwen op de uitwerking van het stormvuur; zij valt niet mede o. a. omdat er blijkens de ervaring aan de fronten 4 à 5 minuten heen gaat, tusschen het moment dat de noodzakelijkheid van het stormvuur onderkend wordt en het eerste schot. In dien tusschentijd is de eerste golf en misschien ook de tweede van den aanvaller al door de stormvuurzône heen.

Naast veldgeschut en lichte houwitser-artillerie zijn ook lichte mijnenwerpers en zware mitrailleurs (zie Tactiek der Infanterie) bij uitstek geschikt om aan het stormvuur deel te nemen.

Voor organisatie grootere mitrailleureenheden (zie I).

Bij de verdedigende artillerie worden doorgaans afzonderlijke batterijen aangewezen voor den strijd tegen aanvalswagens en laag vliegende vliegtuigen. Deze taken gaan niet samen met stormvuur-opdrachten.

Behalve de stormvuur-opdrachten hebben verschillende batterijen ook nog andere speciale taken, zooals vuur brengen op een weg, een brug e.d., voor welke taken vuurvoorbereiding heeft plaats gehad, zoodat de gegevens bekend zijn. Al deze bijzondere gegevens zijn verzameld in een zich bij iedere batterij bevindend „dossier de tir”.

Verdediging tegen luchtvaartuigen. De verdediging geschiedt door afweergeschut, mitrailleurs en jachtvliegers in verbinding met zoeklichten. Deze geheele dienst is in een legergebied (bestaande uit meerdere verdedigingszônes) centraal geregeld. De dienst beschikt over een eigen afzonderlijk telefoonnet. Het legergebied is verdeeld in sectoren, overeenkomende met de verdedigingszônes of met eene combinatie van zeer kwetsbare punten. Aan het hoofd staat doorgaans een majoor of kapitein der artillerie, aan het hoofd van een sector een luitenant.

Men heeft een stelsel uitkijkposten, die terstond waarschuwen, als vijandelijke vliegers over de liniën komen.

De afweermiddelen zijn:

sectiën auto-kanonnen (veldgeschut);
vaste sectiën afweergeschut;
veldbatterijen tegen laagvliegende vliegtuigen;
mitrailleurs.

Men is er meer en meer toegekomen om de kwetsbare punten te voorzien van vast afweergeschut, de auto-sectiën hebben minder voldaan.

Bij de stafkwartieren, kabelballons en in iedere batterij vond men ten allen tijde eenige lichte mitrailleurs voor luchtafweer.

De zware mitrailleurs in en tusschen de loopgraven waren vooral bestemd voor den strijd tegen de laag vliegende vliegtuigen.

Wij willen onze verhandeling over de verdediging besluiten, met de mededeeling dat hierbij vóór alles geldt het woord van Generaal PÉTAÏN: „Il faut prévoir, mais surtout, au plus vite, il faut agir”.

Rivierverdediging in den Loopgravenoorlog. Een van de voor onze toestanden meest merkwaardige episodën uit den wereldoorlog, is voorzeker de strijd aan de Piave, vooral daar deze rivier, ook wat het oevergebied betreft, zeer veel overeenkomst vertoont, met onze Ysel. Het volgende is in hoofdzaak ontleend aan hetgeen wij betreffende de verdediging van die rivier door de Oostenrijkers in de litteratuur aantreffen.

Voorop zij gesteld, dat in den loopgravenoorlog de verdediger aan eene rivier minder in het nadeel is dan vroeger, omdat:

1^o. De resultaten van de luchtverkenning, de slechte uitkomsten van de landverkenning vervangen;

2^o. De rivier als hindernis kan door de moderne wapenen krachtiger bestreken worden.

Toch huldigt men ook hier de theorie van de actieve rivierverdediging en zoekt naast vermeerderde bestrijking van de rivier, zijne kracht voornamelijk in tegenaanvallen.

Daartoe plaatst men ook hier aan de rivier weinig menschen en veel machines.

Denken wij ons eene divisie van 12 Bataljons, d.w.z. 4 regimenten à 3 Bataljons. De frontbreedte door die divisie te verdedigen bedraagt op een druk front 4 à 5 K.M. en kan op een rustig front stijgen tot 7 à 8 K.M. doordat men meer bataljons in de voorste lijn plaatst.

De eerste verdediging wordt gevoerd in den dijk, waarin de hoofdweerstandsliepgraaf wordt aangelegd. Daarvoor vindt men in de uiterwaarden, dicht aan de rivier slechts wachten van 10 à 12 man, die door loopgraven met de dijkloopgraaf verbonden zijn. Aan maskeering van die wachten werd de uiterste zorg besteed. De posten hadden steeds den helm en het gasmasker op, het geweer gereed om te schieten en maakten veelvuldig gebruik van schilden.

Tusschen en bij de wachten vindt men vele mitrailleur-nesten, die vooreerst tot taak hebben om de rivier te bestrijken en voorts om een aanvaller, die over de rivier gekomen is en zich in den dooden hoek van den dijk bevindt van ter zijde te kunnen beschieten. Vooral in bochten is de opstelling van die wachten gevaarlijk, want dan volgt de hoofdverdedigingslijn in den regel de koorde van den boog.

De dijkloopgraaf is in het dijklichaam ingesneden. Er zijn daarin talloze mitrailleur-opstellingen gemaakt. Voordendijk is in den regel eene hindernis aangekracht. De onderkomens zijn in en achter den dijk gemaakt, de bermsloten zijn gedempt.

Tusschen de dijkloopgraaf en de volgende verdedigingslijn vindt men veel steunpuntjes en mitrailleur-nesten, steeds door rondgaande hindernissen omgeven. Dit aantal wordt grooter, totdat het in de tweede loopgraaf, die eigenlijk geen loopgraaf is, doch eene aaneenschakeling van steunpuntjes, zijn grootste dichtheid bereikt en overgaat in een waar labyrinth van hindernissen, alle krachtig bestreken. Een flinke onderlinge ondersteuning dezer verschillende steunpunten is eene hoofdvoorwaarde.

Tusschen al die hindernissen zijn openingen gespaard, soms als vallen, door mitrailleurs bestreken. Ook zijn er openingen met het oog op de tegenaanvallen.

De troepen worden 's nachts zeer intensief geoefend, om door het doolhof der eigen hindernissen den weg te weten.

Alle Regiments- en Divisievakken zijn gescheiden door hindernissen, loodrecht op de vuurlijn, ten einde uitbreiding van een doorgedrongen vijand te beletten.

Van de regimenten werden er drie naast elkaar geplaatst en één in reserve.

Ieder regiment plaatst drie bataljons achter elkaar en wel een bataljon (Kampfbataillon) in de dijkloopgraaf en rivierwachten, een bataljon (Bereitschaftsbataillon) in de steunpunten en een bataljon (Ruhebataillon) meer achterwaarts buiten vuurbereik.

De afstand tusschen de dijkloopgraaf en de lijn van grootste dichtheid der steunpunten bedroeg 5 à 700 M.

De artillerie stond achter de lijn der steunpunten. Hier werd dikwijls voor de dagelijksche vuren één stuk afzonderlijk, op \pm 200 M. buiten de batterij geplaatst, ten einde ontdekking van de batterij te voorkomen.

De staven werden als volgt geplaatst:

Bataljon	bij de bataljons,		
Regiment	6 à 7 K.M. achter dijkloopgraaf,		
Divisie	9 à 10 K.M.	"	"
Korps	12 à 14 K.M.	"	"
Leger	heelemaal buiten terrein van actie.		

De redenen, die tot eene loopgravenstelling gevoerd hebben, die zoozeer afwijkt van de aan het Westfront gevolgde methode, zijn nog niet aan te geven.

Slotbemerking. Wij hebben in bovenstaande mededeelingen betreffende den aanval en de verdediging in den loopgravenoorlog, slechts de allerbelangrijkste zaken kunnen aanstippen. Door de geringe plaatsruimte moesten meer dan ooit te voren, gewichtige zaken buiten beschouwing blijven. Juist daarom hebben wij alleen de voornaamste bronnen vermeld. Wanneer de lezer die naslaat, zal hij nog zeer veel wetenswaardigs tegenkomen en zijn gezichtskring op dit gebied nog zeer belangrijk zien uitbreiden.

2. TACTIEK DER INFANTERIE.

DOOR

Jhr. J. TH. ALTING VON GEUSAU.

Algemeen.

De veranderingen in de vechtwijze als gevolg van de lessen van den wereldoorlog, komen voor een niet gering gedeelte voor rekening van de infanterie. Dit wapen heeft van de moorddadige moderne oorlogsmiddelen het meeste te lijden gehad en dank zij de allerbloedigste offers, waartoe het bereid bleek, zijne rol als hoofdwapen op schitterende wijze gehandhaafd. Dit doet niets af aan de waarheid, dat de infanterie meer dan ooit te voren den steun der andere wapens noodig heeft en wel in zoodanige mate, dat meerdere moderne wapenen, ter wille van eene zoo innig mogelijke samenwerking, bij het hoofdwapen zijn ingedeeld. Daardoor is het gevecht der infanterie veel ingewikkelder geworden dan vroeger en zijn de eischen, die men aan de infanteriecommandanten moet stellen, veel en veel zwaarder geworden, terwijl ook van den enkelen man zooveel gevraagd wordt, dat eene specialiseering bij de opleiding onmogelijk achterwege kan blijven (22; M. April 1920). De meest kenmerkende eigenschappen van de moderne infanterie zijn:

1°. Niettegenstaande de toebedeeling van een groot aantal nieuwe wapenen heeft de infanterie in zich zelf geen voldoende gevechtskracht om eene stelling, welke behoort te verdedigd wordt en die van goede hindernissen voorzien is, te nemen. Om deze operatie te doen slagen zijn noodig eene krachtige artillerievoorbereiding en een doorlopende

steun, tot het einde toe, van artillerie en mitrailleurs. In daartoe geschikte terreinen zal de artilleriesteun bij den aanval gegeven worden door aanvalswagens, die de begeleidende artillerie ten deele kunnen vervangen.

2^o. De infanterie strijdt behalve met hare wapenen, ook met de schop. Niet alleen bij de verdediging, maar ook bij den aanval is de schop onmisbaar. Gedurende de kleinste gevechtspauze in den aanval komt de man er als het ware instinctmatig toe om zich in te graven.

3^o. De infanterie lijdt de zwaarste verliezen en alleen door eene opstelling in de diepte kan de aanval steeds gevoed worden. Er kan niet genoeg zorg aan besteed worden om door de keuze van geschikte gevechtsvormen, de verliezen te verminderen, zoodat gesloten formaties soms reeds op 10 K.M. en meer van den vijand onbestaanbaar zijn. Door die verliezen is de infanterie spoedig verbruikt en is het bezit van goed gevulde depôts een onafwijsbare eisch.

4^o. De infanterie heeft een zeer gevoelig moreel. Eene behoorlijke verzorging van dit moreel is een van de gewichtigste verplichtingen van iederen meerdere. Die zorg omvat o.m.:

a. Eene zoo groot mogelijke belangstelling van den meerdere in het lichamelijk en geestelijk welzijn van den soldaat, zich uitende in kameraadschappelijke omgang, zorg voor voeding, kleding en legering, medeleven met particuliere omstandigheden van den man, enz.

b. Het op de hoogte brengen, ook van den eenvoudigen soldaat van het gevechtsdoel, (zie 25) zoowel in groote als kleine ondernemingen. Dit is noodig, omdat het infanteriegevecht zoo ingewikkeld is geworden, dat alleen heil te verwachten is van de samenwerking van denkende wezens en niet van machines. Voorts wordt daardoor 's mans belangstelling en daarmee zijne offervaardigheid gewekt. Men was hiervan in den oorlog zoo zeer overtuigd, dat men in de perioden die aan groote aanvallen vooraf gingen den man kaarten en photographieën van 's vijands stelling toonde, die stellingen achter het eigen front nabootste en daarop

oefeningsaanvallen hield, kortom den man opvoedde „au point de désirer l'attaque" (10).

c. Eene veelvuldige aflossing van de troepen in de voorste stellingen, omdat de ontzenuwende invloeden van het moderne gevecht op den langen duur zelfs voor het sterkste moreel noodlottig worden. De afgeloste afdeelingen moeten buiten vuurbereik gelegerd worden om geheel tot rust te komen.

d. Gedurende de rustperioden moet flink geexerceerd worden, ook in gesloten orde, ten einde eene goede krijgstucht en het gevoel van saamenhoorigheid wederom aan te kweeken. Generaal LUDENDORF wijst hier in zijne „Kriegserinnerungen" met klem op en eischte het met meer dan gewonen nadruk van al zijne ondergeschikte aanvoerders.

e. Gelijkheid der gevechtingsprestaties van de verschillende naburige onderdeelen is een eisch van den tegenwoordigen tijd. Wanneer een onderdeel steeds het zwaarste werk heeft, werkt dit zeer nadeelig op den goeden geest. Eene meerdere centralisatie in de bevelvoering is hiervan een noodzakelijk gevolg.

f. Het moreel van de infanterie is zeer gevoelig voor treffers van de eigen artillerie. Dit dient met alle mogelijke zorg vermeden te worden. Na den Russisch-Japanschen oorlog deed men het voorkomen of de eigen infanterie dit zoo erg niet vond. Met klem wordt hiertegen o. a. gewaarschuwd in (5) La Bataille de l'Aisne par le Lieutenant-Colonel ROUSSET.

Organisatie en Uitrusting.

De *Nederlandsche Sectie* telt volgens de „Aanwijzingen bij de opleiding der infanterie" (21), die als voorlooper van een nieuw infanterie-reglement moeten beschouwd worden, met al het kader mede, 57 man, waarbij behooren 4 ordonnansseiners en 13 stormmannen. Zij is ingedeeld in twee halfsectiën en deze wederom in twee groepen.

De onderstaande sterkte van de Fransche sectie diene ter vergelijking, waarbij de aandacht er op gevestigd wordt,

dat de Fransche organisatie — zeer te begrijpen — te veel rekening houdt met den loopgravenoorlog:

1 sectie-commandant	1
1 sergeant-opsluitend gelid	1
2 sergeanten commandanten der halfsectiën	2

1e halfsectie		2e halfsectie	
1e Escouade	2e Escouade	3e Escouade	4e Escouade
1 korporaal, 8 manschap- pen.	1 korporaal, 2 mitrailleur- schutters, 2 munitie- dragers.	als 2e Escouade.	als 1e Escouade.
9 man	9 man	9 man	9 man — 36
			<i>Sterkte . . . 40</i>

Terwijl bij de Nederlandsche sectie de manschappen bewapend zijn met geweren en handgranaten is dit bij de Fransche sectie geheel anders.

Wij treffen daarbij aan in de 2e Escouade 2 lichte mitrailleurs en in de 3e Escouade 1 lichte mitrailleur.

Iedere halfsectie heeft in de mitrailleurgroep 4 granaatgeweren (z.g. V.-B.-geweren. Viven Bessières).

Behalve de mitrailleur-schutter en de munitiedrager zijn alle lieden met het geweer bewapend. De manschappen, die in eerste instantie bestemd zijn om handgranaten te werpen, hebben de karabijn of het automatisch pistool.

Met nadruk wordt er op gewezen, dat de handgranaatwerper vooral niet mag denken, dat als zijne handgranaten op zijn, zijne taak is afgelopen. Hij grijpt dan geweer of karabijn en neemt verder aan den strijd deel.

In het begin van den oorlog bestonden in dezen verkeerde inzichten.

De handgranaten worden medegevoerd in eene handgranaat-musette, waarin plaats is voor 8 handgranaten, terwijl er bovendien nog losse handgranaten in kunnen worden medegenomen.

Aan handgranaten voeren de handgranaat-dragers mede 8 stuks, terwijl de eigenlijke werpers er 12 hebben. Deze

menschen bevinden zich in de 1e en 4e Escouade; van de 9 man zijn er twee bestemd als werpers, zoodat in de sectie aanwezig zijn :

2 sergeanten met ieder 6 handgranaten	12
4 handgranaatwerpers met 12 handgranaten	48
14 handgranaatdragers met 8 handgranaten	112
Totaal	172

Uit deze vergelijking volgt :

1°. Dat de Nederlandsche sectie veel minder geoutilleerd is dan de Fransche sectie ;

2°. Dat de Nederlandsche sectie belangrijk sterker is dan de Fransche sectie.

Deze laatste aangelegenheid is van belang ter beoordeeling van de frontbreedten in het gevecht.

Wat encadreering betreft is de Nederlandsche sectie in het voordeel. Wij beschikken over 4 sergeanten (Frankrijk 3) en 4 korporaaals (Frankrijk 4).

Het opsluitend gelid mankeert bij ons. Het schijnt in den oorlog noodig te zijn bevonden, ook al wellicht, om onmiddellijk over een plaatsvervangend sectie-commandant te kunnen beschikken.

Een nieuwigheid is voorts de indeeling in half-sectiën. Deze onderverdeling van de sectie is noodig geworden door de ingewikkelde bewapening, de grootere frontbreedten als gevolg van de grootere tusschenruimten tusschen detrailleurs en den geringen invloed, dien in het hedendaagsche vuurgevecht, de Sectie Ct. op zijne mannen kan uitoefenen.

Mede is door deze omstandigheden de taak van den Groeps-Ct. zeer belangrijk verzwaaard. Uit een en ander volgt, dat men in de toekomst aan het lager kader der infanterie, zeer zeker geen mindere eischen mag stellen (22).

Een volgend belangrijk verschilpunt tusschen de Fransche en de Nederlandsche sectie is, dat de Nederlandsche niet, de Fransche wel over organiek ingedeelde mitrailleurs beschikt.

De 12 Fransche lichte mitrailleurs van de compagnie zijn over de vier sectiën verdeeld, terwijl de 4 Nederlandsche lichte mitrailleurs in de hand van den compagnies-Commandant zijn gebleven.

Het verschil in inzicht spruit voort uit het verschil in aantal. Zoo lang de Nederlandsche compagnie nog over zoo weinig lichte mitrailleurs beschikt is het beter die in de hand te houden. Komen er meer beschikbaar, dan schijnt het beter ze over de sectiën te verdeelen.

Omtrent de verdere gewijzigde uitrusting van den infanterist vermelden wij nog het gasmasker, het loopgraafmes van de stormmannen, de stalen helm, de ijzerdraadscharen, isoleerende handschoenen, beenstukken tegen ijzerdraadversperringen.

Een sporadisch ingedeeld wapen is de vuurspuit. Het is een toestel om ontvlambare vloeistoffen te verspreiden en wordt vooral gebruikt door de zuiveringsafdeelingen in den loopgravenoorlog om schuilplaatsen, weerstandskernen, huizen, kelders en mitrailleurnesten in een oogenblik onschadelijk te maken. De werking er van is allerverschrikkelijkst. Ten aanzien van de gasmaskers dient nog te worden opgemerkt, dat deze zoo laat mogelijk moeten worden opgezet, daar het voortdurend dragen er van de arbeidsprestatie zeer aanzienlijk vermindert.

De *Duitsche Sectie* bestaat uit 2 halfsectiën en iedere halfsectie is ingedeeld in drie groepen, zoodat de Duitse sectie 6 groepen telt.

Officier Sectie-Commandant	1
O.-O opsluitend gelid	1
1e groep 1 Ct. en 8 mitrailleurs	9
2e " 1 Ct., 1 ordonnans en 8 man	10
3e " 1 Ct., 1 ziekendrager en 8 man	10
4e " 1 Ct., 1 ordonnans en 8 mitrailleurs	10
5e " 1 Ct., 1 vleugelonderofficier en 8 man	10
6e " 1 Ct. en 8 man	9
Totaal	60 man.

De 1e en 4e groep hebben ieder 1 lichte mitrailleur, zoodat de Duitse compagnie in totaal over 6 van die wapenen beschikt. Onderstaande tabel geeft een denkbeeld van de uitrusting van den Franschen infanterist.

PERSONEEL	Bewapening			Patronen			Geweergranaten	Handgranaten
	geweer of karabijn	revolver	mitrailleur	geweer	mitrailleur	revolver		
Sergeant opsluitend gelid	1	—	—	56	—	—	6	—
Command. 1e halfsectie	1	—	—	56	—	—	—	6
<i>1e Escouade:</i>								
Korporaal	1	—	—	56	—	—	2	8
2 granaatwerpers . . .	2	2	—	112	—	54	—	24
6 granaatdragers . . .	6	—	—	528	—	—	12	48
<i>2e Escouade:</i>								
Korporaal	1	—	—	56	80	—	—	—
2 mitrailleurschutters .	—	2	2	—	320	54	—	—
1e munitiedrager . . .	—	1	—	—	384	27	—	—
2e munitiedrager . . .	1	—	—	64	240	—	—	—
4 granaatgeweerschutters	4	—	—	224	—	—	48	—
Command. 2e halfsectie	1	—	—	56	—	—	—	6
<i>3e Escouade:</i>								
Korporaal	1	—	—	56	80	—	—	—
1 mitrailleurschutter . .	—	1	1	—	160	27	—	—
2 eerste munitiedragers	—	2	—	—	768	54	—	—
2 tweede munitiedr. . .	2	—	—	128	480	—	—	—
3 granaatgeweerschutters	3	—	—	168	—	—	36	—
<i>4e Escouade:</i>								
Korporaal	1	—	—	56	—	—	2	8
2 granaatwerpers . . .	2	2	—	112	—	54	—	24
6 granaatdragers . . .	6	—	—	528	—	—	12	48
Totaal in de sectie	33	10	3	2256	2512	270	118	172

De stormuitrusting is veldtenue zonder ransel.

Het tentzeil, waarin de voetdeken gerold, over de borst gekruist, 1 of 2 stuks pioniergereedschap aan den koppel,

2 gasmaskers, 2-5 zandzakken op het tentzeil, seinschijfje om front af te bakenen of 's nachts Bengaalsch vuursein, verbandpakje, zakboekje, 2 identiteitsplaatjes (1 om den hals, 1 om den arm).

Nieuwere Fransche gegevens in (24) leeren eene eenigszins andere organisatie. De compagnie bestaat uit 4 sectiën (vergelijk ook bron 8). Iedere sectie telt 3 groepen, terwijl iedere groep (groupe de combat) is samengesteld uit een équipe lichte mitrailleurs en 1 équipe voltigeurs.

De mitrailleur-équipe bestaat uit 1 korporaal, 1 schutter, 1 munitieaanvuller en 3 helpers, de infanterie-équipe uit 1 korporaal, 1 handgranaatwerper, 1 geweergranaatschutter en 3 infanteristen. Het woord „escouade” schijnt alzoo vervallen te zijn. Aldus beschikt de Fransche compagnie over 4×3 lichte mitrailleurs en 4×3 granaatgeweren. De halfsectie is dus weer vervallen en vervangen door de „groupe de combat”.

Wij hebben de vroegere organisatie ook nog vermeld, omdat die in den oorlog steeds gegolden heeft en de kennis daarvan dus noodig is, bij de lezing van tactische werken.

De bewapening der infanterie, het infanterie- vuur en de schietopleiding.

In 1914 ging de infanterie te velde met het geweer met bajonet, het pistool en weinige mitrailleurs. Thans, na den oorlog vindt men behalve deze wapenen een groot aantal lichte en zware mitrailleurs, handgranaten, mijnenwerpers, granaatwerpers, granaatgeweren en infanterie-geschut, om van speciale wapenen als loopgraafmes, vlamspuiten e.d. nog te zwijgen (23 Chapitre IV).

Het geweer werd voor 1914 terecht beschouwd als het hoofdwapen der infanterie. Men stelde zich voor het vuur bij den aanval pas op 800 à 1000 M. te openen. De aanval der infanterie zou bestaan in een „vortragen des Feuers an den Feind”. Afwisselend zouden de sectiën, later groepen, sprongen voorwaarts doen en vuren, dit laatste om den sprong van nevenafdeelingen mogelijk te maken. Logisch volgde hieruit de theorie van het bundelvuur, omdat voor-

eerst de afstanden te groot waren voor het juistheidsschot en tweedens het vuren in sectie- of groepsverband vanzelf voerde tot bundelvuur. Eene uitmuntende vuurleiding, die op het juiste oogenblik doel, vizier en mikpunt aangaf, was voor dit bundelvuur noodzakelijk.

Op het proefveld, met goede vuurleiders, goed geschoolde schutters en zonder vijand gaf dit vuur inderdaad belangrijke resultaten, vooral ook door geoefende afstandenschutters en afstandmeetinstrumenten.

Geheel in de lijn van deze opvattingen stond de opleiding van de schutters in het teeken van het schieten in groeps- of sectieverband. Het individueele schieten, waarbij de man geheel op eigen initiatief schoot en zelf doel en mikpunt koos werd in alle schietvoorschriften schromelijk verwaarloosd. En nu werpt de geweldige wapenwerking des vijands deze theorie in eens omver, om de eenvoudige reden, dat, en wel vooral in den loopgravenoorlog, de invloed van den vuurleider uiterst gering is.

Nu moest de man zelf schieten en alle gegevens voor zijn schot zelf bepalen en daar hij hiervoor niet was opgeleid, kwam er van dit vuren niet veel terecht.

Hauptmann STEPHANUS wijdt hieraan in M. W. 1920 No. 104 en 105 belangrijke beschouwingen en komt tot de conclusie, dat voortaan de opleiding tot individueel schutter in de plaats van de oude opleiding moet treden. Hij staat daarbij wellicht te veel onder den invloed van den medegemaakten loopgravenstrijd, want in den bewegingsoorlog zal zijne theorie toch niet geheel opgaan.

Het Fransche Reglement (24) zegt in punt 129: „Il n'existe qu'un genre de feu, c'est le feu à volonté: il s'exécute normalement à l'initiative du tireur”, en verder in punt 130: „A l'instruction ou dans le cas particulier du tir collectif, etc.”

Het wil ons voorkomen, dat de waarheid in het midden ligt en dat bij behoud van het schieten in verband, de opleiding tot zelfstandig schutter meer op den voorgrond moet gebracht worden.

Het gewest zelf heeft in den oorlog uitstekend voldaan,

al is het terwille van de lichtheid, veelvuldig, o. a. bij de handgranaatwerpers, stormtroepen e. a. door karabijnen vervangen.

Hier en daar wordt de meening verkondigd, dat de bajonet wel gemist kan worden omdat ook in het handgemeen een druk op den trekker den vijand sneller en gemakkelijker buiten gevecht stelt dan een steek met de bajonet. Overwegend is echter de zienswijze dat al is het alleen maar ter wille van den moreelen steun, dien de soldaat ondervindt, als hij kort voor het handgemeen de bajonet opplant en ter wille van den neerdrukkenden invloed daarvan op de tegenpartij, de bajonet moet gehandhaafd blijven. Waar deze echter grooten invloed uitoefent op de juistheid van het schot, wordt er zeer den nadruk op gelegd, dat de opleiding tot juistheidsschutter vooral ook moet plaats hebben met opgeplante bajonet.

Naast de gewone geweren zijn de granaat-geweren en de anti-tank geweren ingevoerd. Het Duitsche tankgeweer was een Mauser-enkellader van 13 m.M. met een vizier tot 500 M. Het steunde op een vork en werd bediend door 2 man.

De munitie. Over de geschiedenis van de munitie van het infanteriegeweer geeft Technik und Wehrmacht 1920, III en IV. Heft een belangwekkend artikel van *Major Kleinhans* getiteld „Die Munition der Deutschen infanterie im Weltkriege”.

De Duitsche S-patroon met de E-Hülse (= Einheitshülse met het oog op het gebruik in mitrailleurs) voldeed voortreffelijk, hoewel wijzigingen zoowel tengevolge van gebrek aan grondstoffen als van de nieuwe dekkingsmiddelen en nieuwe doelen noodig bleken. Vooral door de geweldige toename der mitrailleurs raakte men snel door den vredesvoorraad heen en moest men als gevolg van de blokkade met allerlei surrogaten gaan werken.

Kopergebrek noopte begin 1915 reeds om het messinggehalte van de hulzen te verminderen en einde 1916 was een belangrijk deel van de oorlogsmunitie, vermoedelijk niet die bestemd voor mitrailleurs, van ijzeren hulzen voorzien.

De daarmee bereikte resultaten waren zeer bevredigend. Het nikkel werd in 1915 reeds vervangen door tombak en om antimoon te sparen werd de kern weldra van zacht lood in stede van hard lood vervaardigd.

Het gebrek aan tin en vooral aan kwikzilver maakte andere wijzigingen, vooral in het slaghoedje noodig.

De afsluiting van het slaghoedje met tinblad moest weldra vervangen worden door lood en zelfs door papier, het knal-kwikprocent werd verlaagd, nadat men in 1916 van boomwol-cellulose- tot houtcellulose-kruit moest overgaan. Ook werd, om kruit te sparen, de lading verminderd.

Hoewel dus alle bestanddeelen van de patroon gewijzigd werden, voldeed de munitie toch zeer voldoende in de meest verschillende klimaten. Dit mag als een groote prestatie van de oorlogstechniek worden aangemerkt.

Het gebruik van gepantserde luchtvaartuigen en pantser-schilden in de loopgraven drong tot vermeerdering van het indringingsvermogen.

Dit werd gevonden door in den looden kogel een stalen kern te persen, zonder de ballistische eigenschappen te wijzigen. Het aldus ontstane S. m. K. Geschosz (Spitzgeschosz mit Stahlkern) was voor de tegenpartij een groote verrassing.

Het doorboorde 4,5 m.M. staalplaten loodrecht opgesteld tot op 1400 M. en opgesteld onder 60° tot op 900 M.

De Fransche „Balle D”, die door haar conischen vorm, vooral op de grootere afstanden minder spreiding had en dus nauwere bundels opleverde, werd in Duitschland nabootst in het s. S. Geschosz (schweres Spitzgeschosz), dat een weinig korter was dan het S. m. K. Geschosz en vooral gebruikt werd voor het indirect vuren met zware mitrailleurs op afstanden tot 2500 M.

Voor het schieten uit vliegtuigen werden inschietpatronen vervaardigd, die evenals een artillerie-projectiel uiteensprongen (vgl. de Oostenrijksche einschieszpatrone, die reeds voor den oorlog bestond en in den oorlog ook gebruikt is). Ook werd hiervoor veel gebruik gemaakt van het S. m. K.—Geschosz, waarin de stalen kern verkort was en de vrijkomende ruimte met lichtgevende stof gevuld was, zoodat

de baan zich in de lucht afteekende. Voor luchtafweer van den grond was dit gewijzigde S. m. K.-Geschosz niet geschikt omdat de lichtgevende stof te spoedig verbrand was. Deze afdelingen gebruikten in hoofdzaak dan ook de gewone S. m. K.-patronen.

Voor bestrijding van luchtdoelen werden ook brandprojectielen vervaardigd. Men liet de looden kern uit twee deelen bestaan en plaatste daartusschen phosphorus. In den stalen mantel was eene opening, door lood afgesloten, die in den loop opensmolt en gelegenheid gaf om het phosphorus te laten ontsnappen in benzine-reservoirs of luchtschepen. Behalve phosphor-patronen werden ook knalgaspatronen gebruikt. (Adler-Ballongeschosz en Lentz-geschosz van 11 m.M.)

Vooral bij deze brandpatronen werden ernstige, nog niet overwonnen bezwaren ondervonden met de duurzaamheid bij het bewaren.

(4) Geeft de volgende getallen, die de dikte van schilden in m.M. aangeven, welke nog doorboord wordt:

	100 M.	200 M.	400 M.	1000 M.
Duitsche S munitie	5,5	5,2	4,2	2
Duitsche S. m. K. munitie	11	10,5	9	5,5
Duitsche 13 m.M. „	26	23,5	21,5	18
(tegen tanks).				
Fransche Balle D	5	4,5	4	2,2
Fransche pantsermunitie	?	10	?	?
Engelsche patroon VII	5	5	3	1,8

Ten aanzien van het vuur zijn nog de volgende lessen uit den oorlog te trekken:

a. Het vuur wordt hoogstens groepsgewijze afgegeven. De frontbreedte van de sectie is te groot en de bewapening te verschillend om het sectiesgewijze vuren mogelijk te maken.

b. Er wordt altijd met de repeteerinrichting gevraagd, omdat de doelen kort zichtbaar zijn en men dus in die oogenblikken een krachtig snelvuur moet afgeven.

c. De beteekenis van de vuurdiscipline met het oog op vuurconcentratie en om munitieverspilling te beletten is zeer gestegen.

d. In de loopgraven worden bepaalde gevechtsgroepen aangewezen ter verdediging van overgangen, hindernissen als anderszins. Deze gevechtsgroepen bestaan uit een mitrailleur met handgranaatwerpers of uit infanteriegroepen. Deze groepen gebruiken, vooral 'snachts, veelal salvovuur.

e. Gedurende den aanval is groepsgewijze vuren uitzondering. Hierbij en in den loopgravenstrijd komt het vuren van enkele schutters, dus juistheidsvuur, naar voren (tir d'usure).

f. In den bewegingsoorlog komen zowel groepsgewijze vuren als juistheidsvuur voor. Salvovuur dient om zenuwachtige troepen in de hand te houden of te krijgen.

Veel uitwerking is te verwachten van overvallingsvuur. Dit moet beoefend worden (geluidloos vaardig maken, sluipen naar de vuurstelling, doelkeuze, plotseling vuren).

g. Gedurende den aanval alleen vuren op korte afstanden. Op middelbare en groote afstanden vuren de mitrailleurs.

h. Bij de verdediging het vuur niet te vroeg openen.

i. Normale vuursnelheid 8 schoten per minuut.

*Vuren op vliegtuigen.*¹⁾

De infanterie is vooral bestemd om te vuren tegen laag (1000 M.) en zeer laag (500 M.) vliegende vliegtuigen. Op grootere hoogte is de artillerie en het jachtvliegtuig het aangewezen bestrijdingsmiddel.

Uit de beschouwingen die ter zake worden aangetroffen volgen deze schietregels:

1. Nooit vuren op een vliegtuig, dat verder dan 1000 M. verwijderd is.

2. Op een laagvliegend vliegtuig (500 à 1000 M) slechts vuren als het onder meer dan 60° met den horizon gezien wordt. Schieten met standvizier; richten op 15 lengten voor het vliegtuig. Wanneer een vliegtuig ter zijde passeert wordt

¹⁾ Vergelijk: Handleiding voor het vuren op luchtvaartuigen met mitrailleurs M. '08, geweren en karabijnen M. '95. Vastgesteld bij beschikking van den Opperbevelhebber van Land- en Zeemacht van 28 Juni 1916 O. V. I. No. 56458 (afd. G. S. No. 5538).

er 15 lengten voor gericht en in de diepte gespreid, vervolgens weer 15 lengten er voor gericht en opnieuw begonnen. Nadert het vliegtuig vrijwel in het verticale schootsvlak, dan wordt in de breedte gespreid en 15 lengten voor het vliegtuig gericht. Verwijdert het vliegtuig zich dan wordt in de breedte gespreid en 10 lengten voor het vliegtuig gericht.

3. Op zeer laag vliegende vliegtuigen (beneden 500 M.) nooit vuren, voordat het vliegtuig onder minstens 30° gezien wordt. Zelfde wijze van vuren, doch richten 8 lengten er voor.

4. Niet vuren op landende vliegtuigen.

5. Het vuur mag alleen geopend worden op bevel van een officier. De onderscheidings-teekenen moeten ontwijfelbaar herkend zijn.

6. Bij marcheerende of rustende troepen worden tevoren afdeelingen aangewezen, die eventueel vuren moeten. De overigen nemen geen deel aan het vuren en dekken zich zooveel mogelijk.

Infanterie-mijnenwerpers. (M. 1920 No. 3).

De kenmerkende eigenschappen van den infanterie-mijnenwerper (= lichte mijnenwerper) zijn :

- zeer groote trefkans ;
- groote vuursnelheid ;
- betrekkelijk veel munitie ;
- groote uitwerking van het enkele schot.

In den loopgravenoorlog wordt deze mijnenwerper als krombaanvuurmond gebezigd, in den bewegingsoorlog meer op vlakbaanafuit.

De Deutsche lichte mijnenwerper heeft een kaliber van 7.6 c.M. ; gewicht 147 K.G. ; mijngewicht 4.5 K.G. ; springlading 0.56 K.G. ; vuursnelheid 20 per minuut ; dracht tot 1000 M.

Ieder regiment infanterie beschikt in Duitschland over een Mijnenwerper-Compagnie, bewapend met 4 lichte mijnenwerpers.

Organisatie: (Zie 1). (Duitschland).

Sterkte ± 100 man.

5 rijpaarden, 32 trekpaarden, 11 tweespannige- en 10 eenspannige voertuigen.

Gevechtscompagnie:

4 werpers; —

10 eenspannige mijnenkarren (à 44 mijnen);

Gevechtstrein:

6 tweespannige mijnenkarren (à 80 mijnen);

1 tweespannige waarnemingswagen;

1 tweespannige keukenwagen;

Bagagetrein:

1 Bagagewagen;

1 Gereedschapswagen;

1 Levensmiddelen-Haverwagen.

De werpers worden achter de eenspannige mijnenkarren aangehaakt. Bediening 1 Ct. en 6 man.

In den loopgravenoorlog krijgt ieder bataljon hovendien nog 4 lichte mijnenwerpers, zoodat er dan 16 per regiment zijn. 1).

De mijnen hebben voldoende uitwerking tegen dekkingen van matige sterkte en ook tegen levende doelen en aanvalswagens (tot 600 M.).

Het vuur op 's vijands stellingen kan worden voortgezet tot vlak voor den stormaanval, waarbij de plaatsing dicht bij de infanterie de samenwerking zeer bevordert. Bij de verdediging ontlasten zij de artillerie van vuur op dichtbij zijnde doelen en kunnen zeer werkzaam deel nemen aan het stormvuur.

In den bewegingsoorlog vormen zij, op vlakbaanaffuit geplaatst een goed infanterie-kanon, dat dank zij de kleine afmetingen en de gemakkelijke beweegbaarheid in onmiddellijk verband met de infanterie kan oprukken ten einde weerstandskernen en aanvalswagens te bestrijden. In bergland zullen zij de artillerie veelal moeten vervangen.

1) Voor mijnenwerper-organisatie in hogere verbanden wordt verwezen naar het hoofdstuk „Tactiek der verbonden wapens.“

De mijnenwerpers kunnen ook een krachtig gasvuur afgeven.

In het gevecht worden de mijnenwerpers twee aan twee aan de bataljons van de voorste lijn toebedeeld.

Voor den Nederlandschen lichten Bommenwerper wordt verwezen naar No. 323b. „Voorschrift voor den Lichten Bommenwerper van 2,5 c.M. (ontwerp)”.

Dit wapen is wegens de geringe vuursnelheid (5 à 6 schoten per minuut) en de zware munitie ongeschikt als infanterie-mijnenwerper. De naam „lichte bommenwerper” is derhalve minder juist. Deze bommenwerper kan alleen gedragen worden. Proeven met een radaffuit hebben plaats.

Eene Nederlandsche organisatie bestaat niet.

Zie ook Technik und Wehrmacht 1920 Heft III-IV.

Infanteriegeschut.

De onvoldoende steun, dien de op grooten afstand achter de infanterie geplaatste artillerie aan het hoofdwapen verschafte, deed naar middelen zoeken om hierin verbetering te brengen. De eenige afdoende oplossing bleek te zijn, dat men artillerie aan de infanterie toebedeelde, teneinde met dat wapen in onmiddellijk verband mede voorwaarts te rukken. Dit moet niet verward worden met:

1^o. De onderdeelen van het gros der artillerie, die meer speciaal aangewezen worden om dezen of genen Infanterie-Commandant op diens verzoek te steunen, zonder dat nochtans de artilleristische bevelsverhouding voor die artillerie-onderdeelen verloren gaat;

2^o. de enkele batterijen, die aangewezen worden om zich gereed te houden om voorwaarts te ijlen, zoodra de eigen infanterie de vijandelijke stelling genomen heeft.

Deze beiden taken blijven voor de artillerie bestaan.

Het infanterie-geschut (of begeleidende artillerie; Duitsch: Begleitgeschütz of Infanterie-geschütz; Fransch: Le canon d'infanterie) moet aan de volgende eischen voldoen:

- snelvuurkanon;
- groote trefkans;

licht kaliber ter wille van lichte munitie;
 kromme baan om op korten afstand achter de eigen infanterie geplaatst, over die infanterie heen te kunnen schieten;
 gemakkelijk beweegbaar, liefst ook draagbaar;
 klein oppervlak, ten einde zich gemakkelijk aan 's vijands vuur te kunnen onttrekken.

J. ARCHER, houdt in „Les Archives de la Grande guerre, Mars 1920" een gloedvol betoog voor het nut van het infanteriekanon en betoogt dat een gebruik van het door hem uitgevonden canon-ARCHER op groote schaal, den oorlog met jaren zou bekort hebben.

De Duitschers gebruikten noodgedrongen het veldkanon, de Franschen een kort kanon van 3.7 c.M. en een mortier van onbekend kaliber.

Het Duitse veldkanon is wegens de moeilijke verplaatsbaarheid met handen, de gestrekte baan, de grootetrefbaarheid en de voor dit doel te zware munitie, ongeschikt als infanterie kanon.

De tactische bijzonderheden van het Fransche kanon van 3.7 c.M. zijn de gemakkelijke verplaatsbaarheid en de geschikte munitieaanvoer. Tot 1200 M. is de trefkans, zelfs tegen schietgaten, zeer voldoende, tot 1500 M. heeft het nog goede uitwerking. Vuursnelheid 20 schoten per minuut.

De granaat kan alvorens te springen nog 2 à 3 rijen zandzakken, een houten blindeering of een stalen plaat doorboren. Zij heeft weinig uitwerking tegen gronddekkingen en schuilplaatsen. Hiervoor eigent zich meer de 3 K.G. zware granaat van den mortier, die eveneens zeer goed verplaatsbaar is en voldoende trefkans heeft tot 1000 M.

De infanteriekanonnen behooren onder de bevelen van de commandanten der voorste bataljons geplaatst te worden omdat alleen dan eene onmiddellijke samenwerking mogelijk is.

Organisatie van de Duitse Infanterie-batterij.

Zij staat onder de bevelen van den Regiments-Commandant der infanterie.

Sterkte: 190 man, 24 rijpaarden, 90 trekpaarden, 6 draag-

dieren, 20 vierspannige voertuigen, 5 tweespannige voertuigen, 1 Mitrailleur.

Gevechtsbatterij:

6 vuurmonden;

6 caissons;

6 draagdieren voor telefoonmaterieel, pioniergereedschap, waarnemingsmiddelen, verplegingsmiddelen e. d.

Gevechtstrein:

6 caissons;

1 vierspannige gereedschapswagen;

1 vierspannige keukenwagen.

Bagagetrein:

2 voorraadwagens;

3 levensmiddelen-haverwagens.

In beginsel zal de Régiments-Commandant der infanterie aan ieder van zijne beide bataljons in voorste lijn twee stukken toebedeelen en de derde sectie achter houden voor onvoorziene gevallen en om vernielde stukken der voorste bataljons te vervangen.

Behalve aan het onmiddellijke verband met de infanterie, heeft het infanterie-kanon zijn ontstaan te danken aan de noodzakelijkheid om kleine doelen te bestrijden, waarvoor vuur met weinig spreiding dus op korten afstand noodig is, daar het doel in zoo kort mogelijken tijd met weinig munitie moet getroffen worden.

Ten aanzien van het gebruik geeft HAUPTMANN PFEIFER in (9) belangwekkende beschouwingen, die op het volgende neerkomen:

De artillerie voorbereiding zal nooit, ook niet in den loopgravenoorlog voldoende zijn. Zoodra de infanterie voorwaarts rukt doemen overal mitrailleurs en andere centra van weerstand op. Deze moeten door de infanterie-kanonnen ten onder gebracht worden. De divisie-artillerie doet het ruwe werk, dat door het infanterie-kanon wordt afgevijsd. De werkzame afstand is van 1200—1800 M., beneden 1200 M. kunnen de zware mitrailleurs het werk doen en boven

1800 M. wordt de spreiding te groot. Bovendien is beneden 1200 M. de trefbaarheid (van het groote Duitsche kanon) te groot.

Schiettechnisch en tactisch is *het stuk* de eenheid, niet de sectie en zeker niet de batterij, want:

1^o. Er wordt juistheidsvuur afgegeven, dus men moet schot voor schot waarnemen;

2^o. de vuursnelheid is zoo groot en de vluchttijd zoo klein, dat de vuurmonden toch op elkaar zouden moeten wachten;

3^o. de munitieaanvulling is zeer moeilijk, zoo niet onmogelijk; meestal is men aangewezen op de voorwagens, zelden zijn de caissons beschikbaar, dus schot voor schot waarnemen;

4^o. de vijandelijke artillerie moet gedwongen worden tot krachtversnippering tegen kleine doelen.

Uit een en ander volgt, dat het gewenscht is over tactisch onderlegde stuks-commandanten te beschikken, temeer daar het vuur, niettegenstaande de onmiddellijke nabijheid der infanterie, toch veelvuldig op eigen gezag zal moeten worden afgegeven.

Wat de stellingskeuze betreft wordt opgemerkt, dat voor deze artillerie in de eerste plaats het beginsel van „vuurdekking” moet worden toegepast, d. w. z. dat de infanteriekanonnen vuurbereid moeten staan, zoodra de infanterie uit de loopgraven springt of het open terrein betreedt. Het verder voorwaarts gaan geschiedt zoo lang mogelijk met paarden, daarna met handen, waarbij er in den loopgravenoorlog om gedacht moet worden planken e.d. mede te nemen om de trechters te overbruggen. In den stellingoorlog worden de stukken soms gedurende den nacht in de lijn der bewakingsposten gereed gezet, om onmiddellijk te kunnen vuren op mitrailleurnesten e.d. die in werking komen als de eigen infanterie uit de loopgraven springt.

Voor al in den bewegingsoorlog zullen dikwijls open stellingen moeten worden ingenomen; randstellingen genieten echter de voorkeur.

De waarnemer, die telefonisch met zijn stuk verbonden

is (zoo lang als dat kan), gaat met de voorste infanterieafdeelingen mede voorwaarts.

De infanterie-kanonnen mogen pas vuren na afloop van de artillerievoorbereiding door het gros der artillerie, anders misbruiken zij hunne munitie op doelen, die ook door de divisie-artillerie kunnen bestreden worden. Bovendien zou kans op verwarring ontstaan bij de waarneming van het vuur der divisie-artillerie.

Tot zoover Hauptmann PFEIFER.

Bij ons te lande is geen geschikte vuurmond voor gebruik als infanteriegeschut aanwezig. Het veldkanon is te zwaar en de baan is te gestrekt. Het kanon van 6 c.M. is wel veel lichter, doch ook hier is de baan te gestrekt.

Voegt men bij het infanterie-kanon en den mijnenwerper nog den granaatwerper, dan heeft de infanterie daarin drie wapenen, wier taak slechts betrekkelijk weinig verschilt. Ter wille van den eenvoud van opleiding en gevechtsvoering hopen wij met Hauptmann STEPHANUS (M. W. 1920 No. 104 en 105) dat zij door één wapen zullen kunnen vervangen worden, dat dan het meeste het karakter van den mijnenwerper zal moeten behouden.

Mitrailleurs. (1). (2).

De groote verwachting, die men van de mitrailleurs koesterde, is in den grooten oorlog niet slechts bewaarheid, doch zelfs glansrijk overtroffen. Ten duidelijkste is gebleken dat het Duitsche en Russische opleidingssysteem, waarbij de mitrailleureenheden bestonden en de recruten daarbij werden afgericht, verre de voorkeur verdient boven het Fransche, waar slechts mitrailleur-scholen bestonden, waarbij de infanterie-recruten tijdelijk gedetacheerd werden.

De geweldige uitbreiding van de mitrailleurformaties gedurende den krijg moge blijken uit onderstaande tabel, ontleend aan (4).

Uitrusting der troepen met mitrailleurs 1914 en 1918 (I).

TROEPEN	Duitschland				Oostenrijk				Frankrijk				Engeland			
	1914		1918		1914		1918		1914		1918		1914		1918	
	zware	lichte	zware	lichte	zware	lichte	zware	lichte	zware	lichte	zware	lichte	zware	lichte	zware	lichte
Infanterie-bataljon . . .	—	—	12	24	2	—	8	10	2	—	12	64	2	—	—	48
Infanterie-regiment . . .	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Cavalerie-regiment . . .	—	—	—	12	—	—	4	—	—	—	—	2	—	—	—	—
Cavalerie-brigade . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—
Totaal bij de Divisie	24	—	108	216	24	—	80	—	24	—	108	576	24	—	64	366
Totaal bij de Cav.-Divisie	6	—	12	72	—	—	—	—	6	—	—	48	30	—	—	48

Uitrusting der troepen met mitrailleurs 1914 en 1918 (II).

TROEPEN	Rusland				Italië				Amerika				Nederland			
	1914		1917		1914		1918		1914		1918		1914		1918	
	zware	lichte	zware	lichte	zware	lichte	zware	lichte	zware	lichte	zware	lichte	zware	zware	lichte	
Infanterie-bataljon . . .	—	—	103	—	—	—	12	—	—	—	—	64	—	6	16	
Infanterie-regiment . . .	8	—	—	—	2	—	—	—	2	—	—	—	6	—	—	
Cavalerie-regiment . . .	2	—	2	2	—	8	—	—	12	—	—	—	2	2	—	
Cavalerie-brigade . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Totaal bij de Divisie ¹⁾	32	—	36	—	8	—	275	—	18	—	225	775	36	54	144	
Totaal bij de Cav.-Divisie	8	—	6	12	—	—	—	—	—	—	—	—	8	8	—	

¹⁾ Voor Nederland is onder 1918 gerekend op 9 bataljons per divisie.

Wanneer wij deze opgave analyseeren, treft ons :

- 1e. de geweldige toename aan mitrailleurs ;
- 2e. de algemeene invoering van lichte mitrailleurs ;
- 3e. verplaatsing van de zw. mitrailleurs van het regiment naar het bataljon.

Toetsen wij hieraan onze gewijzigde organisatie, dan kunnen wij constateeren, dat ook wij in die richting werkzaam zijn geweest, al blijft er wat hoeveelheid betreft nog veel te wenschen over.

Wij hadden in 1914 bij 9 bataljons, 18 mitrailleurs en in 1918 reeds 198 (althans op papier).

De oorlogservaring heeft uitgewezen dat het Schwarzlose-machinegeweer zeer goed voldaan heeft, al was de automatische olie-inrichting, vooral in tijden van olienood een wezenlijk bezwaar. Het Engelsche Lewis-geweer wordt door de Duitscher zeer geloofd. Het heeft hun „schwer zu schaffen gemacht". Het wordt voorts geprezen wegens de handelbaarheid, het gemis van waterkoeling waardoor gewichtsvermindering en minder toebehooren.

Ook het Engelsche Vickers-systeem wordt geroemd, zoodat wij alle reden hebben, vertrouwen te stellen in onze mitrailleurs.

De bij ieder Bataljon ingedeelde Deutsche mitrailleur-compagnie bestaat uit: 130 man, 5 rijpaarden, 10 trekpaarden, 9 mitrailleurs, 9 tweespannige voertuigen, 2 rijwielen.

De 9 voertuigen bestaan uit 6 mitrailleurwagens, waarvan er vier 2 mitrailleurs dragen en een met 1 mitrailleur belast is. De taak van den zesden mitrailleurwagen blijkt nergens, doch houdt vermoedelijk verband met het feit, dat men doende was de sterkte van 9 op 12 zware mitrailleurs te brengen. Per mitrailleur werden op de verschillende wagens 6000 patronen per stuk meegevoerd, waarvan een derde gedeelte niet in gordels. Deze omstandigheid wordt als zeer ongunstig gequalificeerd. Alle munitie moet terstond beschikbaar zijn. (1).

De 3 overige voertuigen zijn een keukenwagen, een bagagewagen en een proviand-haverwagen.

Iedere mitrailleurwagen wordt getrokken door twee paarden

en van den bok gereden. Naast den koetsier zit een tweede man, voor de bediening van de rem.

De bediening marcheert. De normale gang is stap. Draft is verboden, wanneer het gevechtsdoel ook in stap kan bereikt worden. Moet er gedraafd worden, dan neemt ongeveer de halve bediening plaats op het materieel en volgt de andere helft onder één commando.

In Frankrijk werden voor den oorlog de bij de bataljons ingedeelde 2 zware mitrailleurs op draagpaarden vervoerd. Het munitievoer geschiedde eveneens op draagpaarden of op een vierspannige patronenwagen. Gedurende den oorlog zijn in Frankrijk veelvuldig eenspannige mitrailleurwagens gebruikt.

In Rusland bestond in 1914 eene zeer merkwaardige organisatie. De Russische mitrailleurwagens waren bespannen met vier paarden en bestonden uit een vóór- en een achterstel, die ook beide als tweespannige voertuigen konden gereden worden. Echter kon ook het gekoppelde voertuig tweespannig gebruikt worden, als wanneer de vrijkomende paarden als draagdieren konden gebezigd worden.

Engeland had mitrailleur-sectiën, bestaande uit twee tweespannige voertuigen, waarvan het eene twee mitrailleurs vervoerde en het andere munitievoertuig was.

De honden-tractie heeft nergens voldaan en van een vervoer door menschelijke trekkracht over groote afstanden lazen wij nergens, zoodat bij ons te lande dit vraagstuk wel in de richting van één- of tweespannige karren, van den bok gereden, zal moeten worden opgelost.

Tactisch gebruik van zware mitrailleurs. De mitrailleurs hebben tot 800 à 1000 M. een zeer bestrijkend vuur met groote uitwerking en ook boven dien afstand tot 2000 à 2300 M. is op belangrijke doelen de uitwerking nog zeer voldoende, mits de afstand nauwkeurig bekend is.

Naast het directe schieten is het indirect vuur uit zware mitrailleurs zeer naar voren gekomen, hoewel het volgens (2) nog geen gemeen goed van de troepen was.

De taak van de zware mitrailleurs is volgens (9):

1°. beveiliging van de infanterie, die voor den aanval wordt gereed gesteld ;

2°. steunen van den aanval door vuur en vuurdekking ;

3°. na den gelukten aanval onmiddellijk voorwaarts rukken om de veroverde positie te helpen verdedigen.

Ad. 1°. Voor de beveiliging zal het bataljon in den regel twee sectiën zware mitrailleurs vooruitzenden, liefst naar hooge punten, van waaruit dan door vuren over eigen troepen ook de tweede taak kan vervuld worden. Zijn die hooge punten niet aanwezig, dan zullen de mitrailleurs op de vleugels worden opgesteld of in den loopgravenoorlog in de lijn der bewakingsposten.

Ad. 2°. Ook voor deze taak zijn hooge opstellingen zeer voordeelig. Nemen wij aan, dat het bataljon twee compagnieën in voorste lijn heeft, dan worden de beide sectiën mitrailleurs onder de bevelen van die twee compagniescommandanten gesteld, waardoor dus de zeer moeilijke taak van dien commandant in het moderne gevecht alweer belangrijk verzwaaard wordt. Te velde is het compagniescommando voorwaar geen sinecure.

Zijn de hooge opstellingen niet aanwezig — en dat zal in onze terreinen regel zijn — dan vuren de mitrailleurs door de openingen tusschen de groepen met eenen heen.

In dat geval zullen de mitrailleurs echter mede voorwaarts moeten, omdat dit vuur anders spoedig onmogelijk wordt. Maar ook al zijn er hooge opstellingen dan mogen de mitrailleurs niet daaraan kleven, maar moeten tijdig voorwaarts gaan om de veroverde stelling te helpen behouden, m. a. w. de mitrailleurs mogen niet als artillerie beschouwd worden. Dit voorwaarts gaan der zware mitrailleurs is moeilijk maar mogelijk (zie (9) en M. 1920 No. 1). De zware mitrailleurs gaan niet verder voorwaarts dan 4 à 600 M., omdat op dien afstand de trefbaarheid te groot wordt, terwijl voorts de werking van de lichte mitrailleurs die van de zware dan zal kunnen vervangen.

De zware mitrailleurs veranderen stuksgewijze van stelling als zij 2 à 400 M. achter de voorste lijn komen, dus als de 3e golf hun voorbij gaat.

De derde sectie mitrailleurs volgt in den regel achter de compagnieën der 2e linie met het oog op afslaan van flankbedreigingen.

Soms kunnen de zes mitrailleurs van het bataljon ook vereenigd worden ingezet. Dit kan alleen bij hooge opstellingen en is noodig bij een aanval tegen erkend sterke deelen van het front. In den loopgravenstrijd kwam het ook voor om afsluitingsvuur af te geven op grooteren afstand (2000 à 2300 M.). In dit geval blijft de Ct. van de mitrailleurcompagnie uit den aard der zaak onder de bevelen vanden Bons.-Ct. (zie ook 23 blz. 54).

Vuursoorten. Behalve het vuren schot voor schot gebruiken de mitrailleurs lagenvuur en uitwerkingsvuur.

Het lagenvuur bestaat uit eene serie van 25 à 50 schoten en dient voor het inschieten en vastschieten.

Het uitwerkingsvuur kan bestaan in „puntvuur”, dan wel gepaard gaan met spreiden in de breedte of in de diepte.

Het spreiden, door verschillende vizieren te gebruiken, heeft het nadeel, dat bij de zeer juist schietende mitrailleurs trefferbergen en trefferdalen ontstaan. Zoo eenigszins mogelijk moet getracht worden de vizieren niet meer dan 100 M. te laten verschillen.

Bij spreiding door middel van het draaiwiel kan men eene onregelmatige verspreiding krijgen en bij het vuren over eigen troepen ontstaat gevaar voor treffers in die troepen. Door stuitnokken is dit laatste te voorkomen. Deze nokken hebben het bezwaar dat men, zonder het te willen, daartoe lang vuurt en aldus de grootste trefferdichtheden aan de grenzen van de spreidingsstrook ontstaan. Daar de vuurbundel dicht en diep, doch smal is, kan men het meeste resultaat verwachten van flankerend vuur. Vuurloodrecht op het front is alleen te rechtvaardigen op een nauwe opening of bij vuurconcentratie op een bepaald doel. Bij het indirecte vuur, dat volgens de Fransche gegevens zelfs tot 3500 M. werd toegepast moet de aanzienlijke spreiding op die afstanden gecompenseerd worden door een groot aantal mitrailleurs. Voor die vuren worden dan ook meestal

geheele mitrailleur-compagnieën (pelotons) ingezet, dan wel compagnieën van de hoogere mitrailleurverbanden. (1).

Veiligheidsgrenzen. In beginsel moet men niet op minder dan 500 M. vóór de eigen troepen vuren. In vlak terrein moeten de mitrailleurs dan 1000 M. achter de eigen troepen staan, om de kogelbanen 15 M. over de hoofden heen te doen gaan.

Vuursnelheid. Bij snelvuur, na iedere 500 schoten het wapen laten afkoelen. Een vuur van 50 schoten per minuut en per stuk, afgewisseld door enkele snelvuren van 500 schoten per minuut kan uren worden volgehouden.

Frontbreedte afsluitingsvuur. Met 8 mitrailleurs kan men een zeer krachtig afsluitingsvuur afgeven over 100 M. front en een nog voldoende afsluitingsvuur over 200 M. Moeten de mitrailleurs deelnemen aan bewegelijk afsluitingsvuur (Feuerwalze, Barrage roulant) dan moeten er minstens sprongen van 200 M. genomen worden.

Bestrijding van vliegtuigen en aanvalswagens door mitrailleurs geschiedt met bijzonder daarvoor geëigende munitie (S.m.K.-munitie).

De beste richtpunten zijn alsdan de benzine-reservoirs en de zijpantseringen. Ook kan getracht worden in de waarnemings- en schietsleuven te vuren.

In den stellingoorlog moeten alle mitrailleuropstellingen ook ingericht zijn voor vliegerbestrijding. Het is noodig om met meerdere mitrailleurs tegelijk te vuren. Eén mitrailleur kan maar toevallig succes hebben. In stelling staande mitrailleurs, die niet op doelen op den grond vuren, openen op eigen gezag het vuur op laagvliegende vliegtuigen. Op marsch kan op vliegtuigen gevuurd worden, doordat een der manschappen de slede-affuit op den rug neemt en knielt, aldus als het ware als affuit optreedt.

Lichte mitrailleurs. De tactische eigenschappen van dit nieuwe wapen zijn:

1°. Grootte bewegelijkheid, waardoor gemakkelijk mede-

voeren, eenvoudige wijze van spreiden en snelle doelwisseling mogelijk zijn.

2°. Goede dekking in het terrein, daar uit de verte gezien, de mitrailleurgroep niet verschilt van eene infanteriegroep.

3°. Goede uitwerking tot 6 à 700 M. ((9) zegt 400 M., ons reglement „Aanwijzingen bij de opleiding der lichte 1919, VII zegt 600 M.).

4°. Men kan er loopende mede vuren, waardoor de verdediger gedwongen wordt, zich ook gedurende de laatste aanvalssprongen, te dekken.

Vergelijken wij de aantallen lichte mitrailleurs in het buitenland en bij ons, dan komen wij met onze 4 lichte mitrailleurs per compagnie bedenkkelijk achteraan, terwijl het voorts te betreuren is, dat deze wapens nog niet voor oefening beschikbaar zijn.

Volgens „Aanwijzingen bij de opleiding der lichte 1919” VII zijn bij de Nederlandsche compagnie 2 groepen à 2 Lewis-mitrailleurs, die ter beschikking zijn van den Cies-Ct. om naar behoefte bij een of meer sectiën (half-sectiën) te worden ingedeeld.

De mitrailleurs worden ieder, met 12 gevulde patroon-trommels, elk bevattende 97 patronen en voorts 2000 patronen S. No. 1 m. op een mitrailleurkar vervoerd, zoodat per compagnie vier van die karren worden aangetroffen. In Duitschland vindt men bij de compagnie één „Nahkampf-mittelwagen” waarop de 1. mitrailleurs, granaatwerpers e.d. worden medegevoerd. Onze mitrailleurkarren worden door de bediening getrokken en geduwd, de Duitsche wagen is met paarden bespannen.

De mitrailleurgroep vormt de vuureenheid; slechts bij uitzondering voert de enkele mitrailleur zelfstandig den vuurstrijd. Om eene gunstige schootsrichting te verkrijgen, om elkaar te kunnen steunen en om langer door de openingen tusschen de groepen te kunnen doorgaan, schieten de beide mitrailleurs doorgaans overkruis.

De lichte mitrailleur is het hoofdcapen van den infanterist geworden. De mitrailleurgroepen moeten door hun vuur het voorwaarts gaan der infanteriegroepen mogelijk maken.

Daartoe is het noodzakelijk, dat zij zich in de voorste golf bevinden (M. 1920 No. 1).

De lichte mitrailleurs vuren niet alleen op bepaalde doelen, maar trachten ook den vijand achter zijne dekkingen te houden ((9) Niederhaltungsfeuer). Moet een lichte mitrailleur een sprong voorwaarts doen, dan waarschuwt hij zijn groepsgenoot, die dan onmiddellijk vuur brengt op het tegenover zijn collega liggend gedeelte van 's vijands opstelling ((9) Feuervorhang).

Volgens (9) hebben 2 lichte mitrailleurs eene vuurkracht van 160 geweren, terwijl volgens Fransche gegevens, bij het vuren schot voor schot 8 mitrailleurs gelijk staan met 60 à 80 gewone geweren.

Een goed geoefend schutter kan 60 à 80 goed gerichte schoten schot voor schot per minuut afgeven. Dit is het meest werkzame vuur en kan tot 1000 schoten achter elkaar, zonder overdreven vermoeienis worden afgegeven.

Fransche Reglement (24) punt 152 :

„Le feu normal du fusil-mitrailleur est le feu en mitrailleuse qui s'exécute par rafales de 7 à 8 cartouches.

La rafale est interrompue aussitôt que le résultat cherché semble atteint, soit que l'ennemi se terre, soit qu'il ait été mis hors de combat.

Exceptionnellement, le fusil-mitrailleur peut être tiré coup par coup”.

Merkwaardigerwijze spreekt dit nieuwste Fransche reglement niet van snelvuur, terwijl ook in tegenstelling met het bovenstaande het vuren schot voor schot uitzondering genoemd wordt.

In snelvuur kan men 140 schoten per minuut afgeven, doch dit vuur is minder juist en maakt het wapen snel vuil. Na 300 schoten snelvuur, dus na 2 à 3 minuten weigert het wapen meestal en moet dan uit elkaar genomen en gereinigd worden. *Dit is de zwakke zijde van den lichten mitrailleur*, vergeleken bij den zwaren mitrailleur. Een zeer voornamelijk eisch voor een doeltreffend en betrouwbaar gebruik van lichte mitrailleurs is eene uitnemend geoefende bediening, die volkomen op de hoogte is van de technische samen-

stelling en de ballistische eigenaardigheden van het wapen. Een groote hoeveelheid geoefende reserve-mannen is noodig, boven en behalve de complete reserve-bediening, die bij iederen mitrailleur in de mitrailleurgroep aanwezig moet zijn. Op deze eischen voor vreedstijd moet zeer den nadruk gelegd worden.

In Duitschland (9) bestaat een mitrailleurgroep uit slechts één mitrailleur met twee bedieningen. De reserve-bediening strijdt, zoo lang zij niet moet invallen, met het geweer.

Onderstaande getallen, aan Fransche geschriften ontleend, geven eene vergelijking tusschen zware mitrailleurs, lichte mitrailleurs en gewone geweren :

	Gewicht	Vuur- snelheid per min.	27 man bedienen	Beschik- ken over ...schoten
Zware mitrailleur op affuit	55 K.G.	300	2	10800
Lichte mitrailleur . . .	9.1 „	140	9	7630
Geweer met bajonet . .	4.9 „	11	27	3240

Met Hauptmann STEPHANUS (M. W. 1920 No. 104 en 105) gelooven wij, dat ter wille van de noodzakelijke vereenvoudiging der infanteriebewapening, in de toekomst zware mitrailleur, lichte mitrailleur en gewoon geweer zullen vereenigd worden in één automatisch handvuurwapen, dat gelegenheid moet bieden eene bajonet op te planten.

Ter wille van de volledigheid moeten wij nog met een enkel woord melding maken van de granaatwerpers en de pistolen als onderdeel van de infanterie-bewapening.

Granaatwerpers dienen om te vuren tegen levende doelen, die door een worp met de handgranaat niet te bereiken zijn.

De Deutsche-compagnie voerde op den „Nahkampfmittelwagen” 2 granaatwerpers mede met munitie. De schootsverheid bedraagt 60—300 M. De spreiding is zeer gering (3 à 5 M.

in de breedte, 50 M. in de lengte). Vuursnelheid 6 à 8 schoten per minuut. Werkingssfeer van het enkele schot 200 M. in het rond. De werking tegen dekkingen en hinderissen is gering. Het wapen kan ook seingranaten en berichtgranaten verschieten en wel tot 600 M. (12).

Pistolen. In de oorlogvoerende legers kwamen de pistolen, in vervanging van de ouderwetsche revolvers, veelvuldig voor. In Duitschland bestond (zie 4) het uitnemende zelflaadpistool '08 van 9 m.M. met een magazijn van acht patronen in de kolf. In den oorlog werd, vooral in den loopgravenstrijd, de behoefte aan een uitnemend vuurwapen voor de nabijverdediging, zeer gevoeld. Vandaar dat in de verschillende legers een groote verscheidenheid van pistolen ontstond.

In Duitschland was de veldartillerie voorzien van het pistool '08 met houten kolf in vervanging van de karabijn. Dit wapen werd voorzien van een trommelmagazijn met 32 schoten en heeft als loopgraafpistool voortreffelijk voldaan, vooral ook door de gemakkelijke aanvulling van de kleine munitie. Deze machinepistolen werden in groepen van 2—6 bij de infanterie ingedeeld.

De Italianen gebruikten, vermoedelijk ter vervanging van lichte mitrailleurs, een dubbelloopspistool in een schild ingebouwd met een magazijn van 25 patronen. De technische inrichting van dit wapen scheen niet te voldoen.

Vormen.

Vormen van de Sectie (21).

De linie op twee gelederen heeft hare beteekenis als verzamelvorm gehouden.

De colonne met vieren daarentegen is van bewegingsvorm op het gevechtsveld teruggebracht tot marschvorm buiten het gevechtsveld. Als verzamel- en marschvorm op het gevechtsveld is zij vervangen door de „gesloten linie met groepen in colonne met eenen” waarbij de vier groepen, ieder met eenen uit de flank, naast elkaar zijn opgesteld. Dit is ook wel eene colonne met vieren, doch zij laat veel sneller eene oplossing toe in groepen met eenen, met grootere

tusschenruimte tusschen de groepen en desgewenscht ge-echelloneerd.

Deze echelonformatie is de normale bewegingsvorm op het gevechtsveld geworden als tusschenvorm tusschen den marschvorm en de tirailleurlinie. (21, punten 5 en 6).

De voordeelen van dezen groepenvorm, reeds lang voor den oorlog bekend (o. a. in het Nederlandsche Wielrijders-Reglement) zijn in den oorlog ten duidelijkste aan den dag getreden. Het zijn:

a. Beter toezicht van den Groeps-Commandant op zijne mannen, hetgeen bovendien in den modernen oorlog meer noodig bleek dan ooit te voren.

b. Gemakkelijker bewegingsvorm door allerlei hindernissen (trechters, enz.), waarbij het manoeuvreeren tot den eenvoudigsten vorm is teruggebracht door het beginsel van „suivre le chef.”

c. Beter dekking vinden achter kleine terreinvoorwerpen, in trechters e. d.

d. Waar veelal de volgende lijn door de voorstelijn moet heen gaan, is de groepenvorm beter, om te voorkomen dat minder goede soldaten bij dat passeeren der linie, die ter plaatse blijft, zich opbergen. Daartoe is het gewenscht, dat de plaatsvervangende Groeps-Commandant aan den staart marcheert (Passage de ligne).

e. De tusschenruimte tusschen de groepen, maken het vuren der zware mitrailleurs langer mogelijk, daar deze vaak tusschen de groepen door kunnen vuren, hetgeen vooral van belang is, als door het gemis aan hooge stellingen voor de mitrailleurs, het vuren over de eigen troepen niet mogelijk is.

De groepenvorm wordt behouden tot dat men onder werkzaam infanterie-vuur komt. Op kleine afstanden van den vijand moet de afstand tusschen de mannen in de groep groot zijn (bijv. de tusschenruimte die zij in tirailleurlinie zullen krijgen, soms zelfs meer); op grootere afstanden echter moeten de strijders dichter opsluiten, omdat anders de lichtopeningen tusschen de menschen de aanwezigheid van de groep te spoedig verraden.

De verspreide sectie kan in één, dan wel in twee golven geformeerd worden. In het laatste geval worden de beide half-sectiën of achter elkaar, of ieder met een groep in front naast elkaar geplaatst. De beste vorm is die, waarbij de sectie in twee golven geformeerd is en de halfsectiën naast elkaar zijn geplaatst, dus ook ieder in twee golven.

Dit is voordeelig voor de gevechtsleiding door sectie- en halfsectie-commandanten. Heeft men in iedere sectie twee mitrailleurgroepen (ieder met 1 of 2 mitrailleurs) zooals in Duitschland, dan is deze vorm bovendien noodzakelijk, omdat dan in iedere halfsectie de mitrailleurgroep vóór moet komen.

Tirailleurlinie.

Uit het boven betreffende den groepenvorm medegedeelde blijkt reeds, dat de tirailleurlinie als naderingsvorm aan beteekenis heeft ingeboet. Binnen het werkzame vuur van infanterie en mitrailleurs echter, zal men nog steeds zijne toevlucht moeten nemen tot dezen gevechtsvorm.

Ten aanzien van de gedaante daarvan zijn echter, evenals vroeger reeds zoo vaak, belangrijke stroomingen op te merken. Thans gaat echter het verschil niet over dichte of ijle liniën, maar over ijle en nog ijlere, want dit staat vast, dat de dichte tirailleurlinie onder het vuur der verschillende moderne vuurwapenen onbestaanbaar is.

Bij de Franschen bedraagt de tusschenruimte tusschen de tirailleurs 5 pas, (24 punt 235) evenals bij ons volgens (21). Intusschen laat (21) ook eene andere tusschenruimte toe, waar de mogelijkheid sterk naar voren gebracht wordt (punt 11) om de groep tusschen twee aangeduide terreinvoorwerpen te verspreiden.

PFEIFER geeft in (9) aan, dat de reglementaire Deutsche tusschenruimte 6 pas bedraagt, doch hij pleit zelf voor 12 pas en wordt daarin nagevolgd door Kapitein SCHMIDT, die in M. S. April 1920 e.v. 10 pas aangeeft. Ongetwijfeld is het met het oog op 's vijands vuuruitwerking beter groote tusschenruimten te nemen, doch uit een oogpunt van bevelvoering, en vooral met het oog op het handgemeen, dient men zich in dezen te beperken.

Vroeger stelde men als eisch, dat er gestormd moest worden met één man per Meter. Waar nu echter de verdediger meer machines en minder menschen in de stelling brengt, kan men voor het handgemeen ook met minder dichte liniën volstaan en moet men meer troepen beschikbaar houden. Het getal van één man per Meter kan dus vermoedelijk zonder bezwaar verlaten worden. Men hoede zich echter voor overdrijving.

De Franschen verspreiden hunne sectie in twee golven met 60 à 150 M. afstand. Zij hebben dus op 4 à 5 pas 2 man en kunnen, gelet op den kleinen afstand ook bij het handgemeen daarop rekenen, want die tweede groep is alsdan onmiddellijk bij de hand. Op deze wijze krijgt men dus 1 man per $3\frac{1}{2}$ pas d. i. op 2.7 Meter. Men zou dezelfde dichtheid kunnen verkrijgen door met M. S. April 1920, 10 pas tusschen de tirailleurs te nemen en dan op 4 golven te rekenen. Wij vreezen echter dat de 3e en 4e golf voor het handgemeen te laat zullen komen.

De sectie {verspreid in twee golven met 4 à 5 pas tusschenruimte, wil ons de beste vorm toeschijnen.

PFEIFER voelt in (9) blijkbaar zeer de nadeelen aan de tusschenruimte van 12 pas verbonden en tracht daaraan op allerlei wijzen te ontkomen. De eenzaamheid van den schutter tracht hij weg te nemen, door het vormen van dubbeltallen van tirailleurs, dicht bij elkaar en groote tusschenruimten tusschen de dubbeltallen, doch ook dit bevredigt hem niet, vermoedelijk omdat door verliezen, de dubbeltallen weldra geschonden zullen zijn.

Hij komt daarna tot groepen met 6 pas tusschenruimte tusschen de tirailleurs, doch tusschen de groepen eene tusschenruimte van de frontbreedte van de groep. Achter de aldus onstane openingen in de eerste golf volgen de groepen van de tweede golf. Hij noemt dit het schaakbord-systeem en stelt daartegenover het lineaire systeem waarbij de sectie ook over twee golven verspreid is, doch in iedere groep de mannen 12 pas tusschenruimte hebben, zoodat de golven gelijkmatig bezet zijn.

Het lineaire systeem heeft minder kwetsbaarheid, doch

is zeer moeilijk aan te voeren. De invloed van den Gr. Ct. is gering. Voorts heeft bij dit stelsel spoediger vermenging van groepen plaats en is „passage de ligne” moeilijker uit te voeren.

Het schaakbordsysteem is veel meer zichtbaar, want de tegenpartij ziet de tusschenruimte tusschen de groepen niet. Voor hem is het of ééne linie, met tirailleurs op 6 pas, nadert.

De voordeelen zijn betere aanvoering en gemakkelijker passage de ligne. Dit laatste klemt te meer, wanneer de mitrailleurgroepen aan het hoofd zijn. Deze houden op 100 à 200 M. van 's vijands stelling halt en dan moeten de andere groepen er over heen. Bij het schaakbordsysteem kunnen de volgende groepen tusschen de voorste groep doorgaan en bestaat er dus minder kans voor „Drückeberger”.

Ook kunnen in het schaakbordsysteem de mitrailleurs (zware) die achter blijven, door de openingen heen vuren.

PFEIFER trekt zelf de conclusie, dat het lineaire systeem aanbeveling verdient bij een aanval over grooten afstand in open terrein, het schaakbord-systeem daarentegen over korten afstand (loopgravenoorlog) en in bedekt terrein. Deze conclusie is zeer zeker logisch. De Pfeifersche ideeën zijn hier en daar zeer origineel en weinig navolgenswaardig. Niettemin raden wij de lezing van zijn werk (9) — mits met oordeel — zeer sterk aan.

Het spreekt vanzelf dat de groepenvorm van de sectie er anders uitziet, naarmate men lineair, dan wel schaaksgewijze wil gaan verspreiden.

In den loopgravenstrijd volgen achter de sectiën afdeelingen zuiveraars, die bestemd zijn om in den rug der aanvalsgolven plaatselijken weerstand op te ruimen. Deze afdeelingen worden van andere onderdeelen bij de compagnie gedetacheerd en komen alzoo niet in mindering van de gevechtssterkte.

Voor de vormen van de Fransche sectie wordt voorts verwezen naar (23) Chapitre IV, waarin behalve van de organieke „groupes de combat” ook nog melding gemaakt wordt van „groupes de combat improvisés”.

Terwijl wij volgens onze denkbeelden zeer veel waarde

toekenden aan het verband tusschen de sectiën (sectie van richting) zegt (23) op blad 91: „La section n'a pas à se régler sur ses voisines. Tout souci d'alignement doit disparaître. Il s'agit de marcher vers l'objectif (ou le terme du bond) sans arrêt”.

De Compagnie. (23. Chapitre III).

In de meeste gevallen zal de compagnie in gevechtsvorm gereed worden gesteld, hetzij in de voorste loopgraaf, hetzij in den rand van het bedekte terrein, hetzij in het open veld, doch dan gebruik makende van de duisternis.

Het is echter ook niet uitgesloten, vooral niet in den bewegingsoorlog, dat de compagnie binnen vuurbereik des vijands een marsch moet maken alvorens tot den aanval te kunnen overgaan.

Volgens (23) zal de compagnie zich, zoodra artillerievuur te wachten is, oplossen in groepen, die over drie of vier échelons verdeeld zijn. De oppervlakte waarover de compagnie zich aldus verdeelen kan, bedraagt soms 400 M. in de breedte en 600 à 800 M. in de diepte. Op deze wijze is zij zeer weinig kwetsbaar voor artillerievuur.

Het spreekt wel van zelf, dat de mitrailleur-groepen zich in het voorste echelon bevinden. Deze nadering geschiedt onder bedekking van eene sectie, die over het geheele front verdeeld is, of van gevechtspatrouilles. Gedurende dezen bewegingstoestand is er eene sectie van richting, die vervalt wanneer de compagnie den gevechtsvorm aanneemt.

Zoodra de vijandelijke infanterie hare aanwezigheid begint kenbaar te maken, wordt de compagnie zoowel in de breedte als in de diepte samengetrokken. Aldus ontstaan er openingen tusschen de compagnieën.

Nadrukkelijk wijst het Fransche reglement er op, dat zulks geen bezwaar is, want de Bataljons-Commandant zal, indien zulks noodig is, zorgen dat er compagnieën worden tusschen geschoven.

Gevechtsvorm. Voor een krachtigen aanval bedraagt de frontbreedte van de compagnie 200 M. Zij is in beginsel in twee golven geformeerd. Is zij niet gereed gesteld, maar

volgt de gevechtsvorm uit den bovengeschetsten naderingsvorm, dan gaan de troepen uit het tweede échelon tijdig over in het eerste en die uit het vierde in het derde. Tevens worden dan de afstanden verkleind.

In gevechtsvorm bedraagt de afstand tusschen de golven 150 à 200 M.

De gevechtsvorm van de compagnieën van 4 sectiën kan zijn:

a. De 4 sectiën naast elkaar; in iedere sectie de groepen (c.q. half-sectiën) over de beide golven verdeeld.

b. 2 sectiën geheel in de voorste golf en twee sectiën in de tweede golf.

Bij minder weerstand kan het compagniesfront verwijd worden, en neemt men 3 sectiën in de voorste golf en een in de tweede.

Bij eene vergelijking tusschen *a* en *b* springt het voordeel van *a* dadelijk in het oog. Voor den Compagnies-Ct. is immers in beide gevallen de te commandeeren frontbreedte dezelfde, doch in vorm *a* hebben de Sectie-Cn. maar de halve frontbreedte van *b* en heeft bovendien minder spoedig vermenging van sectiën plaats.

In (2) wordt bij eene bespreking van het Duitsche „Ausbildungsvorschrift für die Fusztruppen” (dat nog niet gepubliceerd is) eene belangwekkende vergelijking getroffen tusschen het Infanterie-reglement van voor den oorlog en dit nieuwe voorschrift. Het oude reglement luidde: „Vornehmstes Mittel zum heranmarbeiten ist Erringen der Feuerüberlegenheit, die sich durch nachlassen des feindlichen Feuers oder zuhochgehen der Geschosse bemerkbar macht”. Het nieuwe reglement zegt: „Gewehre und Machinengewehre sind die Träger des Feuerkampfes, die Entscheidung wird herbeigeführt durch die Stoszkraft des lebendigen Kämpfers”. En verder luidt het: „Eröffnung und Durchführung des Feuerkampfes werden vornehmlich den Machinengewehre übertragen, sie sollen den Feind mürbe machen, dann erst tritt das kostbare Material unserer Infanterie in frischem, flottem Draufgehen in die Erscheinung”.

In overeenstemming met deze theorie vinden wij in de voorste golf van de compagnie dan ook de mitrailleur-groepen.

In (9) ontwikkelt PFEIFER twee sectiën naast elkaar en de derde er achter. Hij heeft in de voorste golf 4 mitrailleur-groepen en in de tweede golf 4 infanterie-groepen. De derde sectie volgt op 300 M. als derde, soms als derde en vierde golf. Hij komt met zijne groote tusschenruimte tusschen de tirailleurs op eene compagnies-breedte van 3 à 400 Meter, terwijl de officieele frontbreedte van de Duitsche compagnie 240 pas bedraagt. (Zie 1). Zij heeft volgens (1) van ieder der beide sectiën in voorste lijn drie groepen in de voorste en drie groepen in de tweede golf (afstand 100 Meter) terwijl de 6 groepen van de derde sectie op 200 Meter volgen en over de geheele frontbreedte verdeeld zijn. Bij de vergelijking van beide Duitsche stelsels bedenke men, dat PFEIFER werkt met sectiën van 4 groepen.

Een kenmerkend verschil tusschen de Fransche en Duitsche opvattingen is dus, dat de Fransche compagnie strijdt in twee golven en de Duitsche in drie.

Nemen wij bij onze compagnie op oorlogssterkte de tusschenruimte van 4 pas volgens punt 3 van (21) en een van de vormen van fig. 4a t/m d van (21) X. de compagnie, dan komen wij bij eene gevechtssterkte van de sectie van 40 man tot eene frontbreedte van 320 pas of 240 M.

De frontbreedte van de eenheden van hogere orde zal dus ook naarmate grooter moeten worden, dan tot nu toe gold.

Wanneer de compagnie ernstige verliezen heeft geleden en opnieuw moet vechten, voordat aanvulling gekomen is, heffen de Franschen de 4e sectie op en werken met eene compagnie van 3 sectiën.

De Compagnies-Ct. vormt met zijne seiners, ordonnansen e. d. een afzonderlijke groep en marcheert bij de Franschen tusschen de beide golven in en bij de Duitschers tusschen de 2e en 3e golf.

Betreffende het eigenlijke gevecht zegt (23) op bladz. 79: „C'est en cherchant constamment à gagner du terrain, en liaison les uns avec les autres mais sans *se préoccuper d'alignement*, que les groupes de combat s'entreaident le plus efficacement." Ook hier dus weer de theorie van er zonder verband op los trekken. Zou dat niet een gevolg

zijn van den loopgravenstrijd, met zijne „centres de résistance”? Voor den oorlog in het vrije veld wil ons deze theorie vooralsnog bedenkelijk voorkomen.

Het Bataljon. De Franschen en de Duitschers werken met bataljons van 3 compagnieën en 1 mitrailleur-compagnie.

Volgens (23) is het Bataljon de kleinste tactische eenheid.

Ook hier vinden wij, als bij de compagnie weer een naderingsvorm, waarbij het bataljon verdeeld is over eene oppervlakte van 1000 M. breedte en 1500 M. diepte, terwijl bij den overgang tot den gevechtsvorm de frontbreedte verminderd wordt tot 400 M. bij ernstigen aanval en 800 M. bij minder verwachten weerstand. Ook hier trekt men zich van de alsdan ontstane openingen niet veel aan, mits deze maar door vuur kunnen bestreken worden. Soms schuift de Regiments-Commandant een bataljon of deelen daarvan in de ontstane hyaten.

In gevechtsvorm vindt men doorgaans 2 compagniën in voorste lijn en de derde compagnie er achter, zoodat het bataljon dan in vier golven strijdt. De reserve-compagnie wordt geplaatst achter het midden, of achter een vleugel die niet aangeleund is of tegenover een deel van het front, waar bijzonder sterke weerstand is te verwachten of een bijzonder zwak punt is.

De plaats van den Bataljons-Commandant is bij de reserve-compagnie, zoodanig dat in alle omstandigheden verband met den Regiments Commandant mogelijk is.

De hulpwapens als mijnenwerpers, infanteriegeschut, zware mitrailleurs e. d. rukken voorwaarts ter hoogte van de reserve-compagnie of nog meer achterwaarts. De afstand tusschen de beide echelons van het bataljon bedraagt volgens (23) 2 à 400 M.

Het *Regiment* strijdt in den regel met twee bataljons naast elkaar en een er achter. In den loopgravenoorlog in grooten stijl (zie Hoofdstuk verbonden wapens) vinden wij vooral aan Fransche zijde de drie bataljons veelal achter elkaar.

Infanterie-verbindingdienst. Deze aangelegenheid heeft onder het geweldige vuur van heden eene zeer bijzondere beteekenis. Zie o. a. (12).

In aanmerking komen: telefoon, seinlantaarns, aardtelegraaf, radio-telegraaf, licht- en geluidseinen, projectielen met meldingen, vliegerverbinding, honden, duiven, ordonnansen met ordonnansenposten.

Het belang van deze aangelegenheid blijkt wel uit het groote aantal verbindingsmiddelen en uit het feit dat in Deutschland het Regiment beschikt over eene „Nachrichten-Kompagnie”, waarvan de drie sectiën doorgaans over de bataljons verdeeld worden.

Terwijl wij voor technische bijzonderheden naar het desbetreffende hoofdstuk verwijzen en naar (2), volstaan wij hier met te vermelden, dat blijkens aller ervaringen, als alle middelen falen, de ordonnans veelal nog uitkomst brengen kan, mits hij als Jan van Schaffelaar „een heldenziel in het lijf” heeft.

Bronnen.

1. ROHRBECK, Taktik. Ein Handbuch auf Grund der Erfahrungen im Weltkriege. 1919.
2. M. SCHWARTE, Die militärischen Lehren des groszen Krieges. 1920.
3. GASCOUIN, L'Evolution de l'artillerie pendant la guerre.
4. SCHWARTE, Die Technik im Weltkriege.
5. Les grandes Batailles de la guerre; collection publiée sous la direction de M. JOSEPH REINACH.
6. Der grosze Krieg in Einzeldarstellungen, bearbeitet vom Groszen Generalstab.
7. Capitaine DUTIL, Les chars d'assaut, leur création et leur rôle pendant la guerre 1915—1918.
8. Licutenant-Colonel ENGELHARD. Conseils pour l'Instruction pratique des unités d'infanterie en vue du combat dans la guerre de mouvement et dans la guerre de position fortifiée. 1920.
9. Hauptmann WALDEMAR PFEIFER, Gesichtspunkte für die Gefechtsausbildung der Infanterie im Angriff.
10. *Instruction* du 31 Octobre 1917 sur l'action offensive des grandes unités dans la bataille.
11. *Instruction* du 20 décembre 1917 sur les actions défensives des grandes unités dans la bataille.
12. *Instruction* du 28 décembre 1917 sur la liaison pour les troupes de toutes armes.

13. JOHANNES VOGEL, 3000 K.M. mit der Garde-Kavallerie.
 14. Freiherr VON CRAMM, Patrouillenritte und Kämpfe einer Kavallerie-Division 1914.
 15. BAUMGARTEN-CRUSIUS, Die Marneschlacht 1914.
 16. TH. SCHLAYER, Der Militärradfahrer in Wort und Bild.
 17. Dr. EUGEN BIRCHER, Die Schlacht an der Marne. Eine Kriegsgeschichtliche, militärpolitische Studie.
 18. VON BÜLOW, Mein Bericht zur Marneschlacht.
 19. A. VON KLÜCK, Der Marsch auf Paris und die Marneschlacht 1914.
 20. *L'Infanterie en un volume*. Manuel d'Instruction militaire. 1917.
 21. Aanwijzingen bij de opleiding der Infanterie. Tweede druk. 1920.
 22. RUDOLF OBERHAUSER, Hauptmann des K. u. K. Feldjägerbataillons No. 27. Behelf zur Ausbildung der Recruten. SEIDL und Sohn, Wien.
 23. *Instruction provisoire du 4 avril 1919 pour le combat offensif des petites unités*.
 24. *Règlement provisoire de manoeuvre d'infanterie du 1^{er} février 1920. Première partie*.
 25. Commandant BOUYARD, Les leçons militaires de la guerre.
 26. Aanwijzingen voor het gebruik der Artillerie in stellingen.
 27. GEORG PAUL NEUMANN, Major a. D., Die Deutschen Luftstreitkräfte im Weltkriege.
 28. LUDENDORFF, Meine Kriegserinnerungen.
 29. GEORGES LABROUSSE-TONBELLE, Mon artilleur 1914—1918.
-

7