

# STUDIËN OVER ONTwapENING.

## De mogelijkheden van beperking der bewapeningen en de methodes van uitvoering.

DOOR

J. J. G. Baron VAN VOORST TOT VOORST,  
*Kapitein van den Generalen Staf.*

### I. *Algemeen.*

De praktische toepassing van de beperking der bewapening voor de verschillende staten kan eerst onder de oogen worden gezien wanneer in het algemeen is vastgesteld wat beperkt of verminderd kan worden en hoe, d.i. volgens welke methodes, deze beperking of vermindering kan worden uitgevoerd. De leidende beginselen, waarop de ontwerpen voor een ontwapeningsconferentie moeten worden opgebouwd, komen hier in het spel.

Is een en ander niet nauwkeurig vastgesteld en is men ter zake niet algemeen tot overeenstemming gekomen, dan is de baan vrij voor maatregelen van wapenbeperking in het wilde weg of ziet men overal moeilijkheden of onmogelijkheden aan welke dan niemand is gehouden.

De verschillende regeeringen toch kunnen dan de voorstellen tot wapenbeperking, welke zij gehouden zijn bij de ontwapeningsconferentie ter tafel te brengen, geheel naar willekeur opmaken. Ook bij de conferentie zelf weet men niet waaraan zich te houden wanneer land A b.v. zou komen met een voorstel tot het vervangen van zijn dienstplichtstelsel door een vrijwilligersstelsel, land B daarentegen omgekeerd met het vervangen van zijn, tot dusverre geheel uit vrijwilligers gerekruteerde landmacht, door een reeks uit dienstplichtigen samengestelde lichteningen.

Het aangehaalde voorbeeld — een uit vele — is geenszins ondenkbaar. Hier te lande zijn voorstanders te vinden, ook onder enkele oud-officieren, die den terugkeer naar een vrijwilligersleger bepleiten. Daarentegen zouden de staten, waaraan door de vredesverdragen het vrijwilligersstelsel is opgelegd, niets liever zien dan weder terug te keeren tot het dienstplichtstelsel al was het maar in den bescheiden vorm van het militieleger. De Bulgaarsche regeering wijst er in haar bericht van 29 Augustus 1924 aan het Volkenbondssecretariaat met klem op, dat het zekerste middel om de militaire uitgaven voor Bulgarije te beperken zou zijn de vervanging van het vrijwilligersstelsel door den dienstplicht. De verlichting van het budget, welke daarvan het gevolg zou zijn, wordt van het hoogste belang geacht voor het economisch en

financieel herstel van Bulgarije. Ook het Memorandum, hetwelk de Hongaarsche regeering aan de Voorbereidende Ontwapeningscommissie indiende bepleit met nadruk de vervanging van het vrijwilligersstelsel door het militiesysteem. Eveneens voor Duitschland onder velen ook de democratische partij, die bij motie van hare Rijksdagfractie van 24 Februari 1927 opkomt voor een leger berustend op het militiestelsel en wijziging van het Verdrag van Versailles noodzakelijk acht. Het is trouwens bekend dat Duitschland tot 1924 — vóór de groote werkeloosheidsperiode — nauwelijks de toegelaten legersterkte van 100.000 vrijwilligers kon bereiken.

Verband tusschen wat voor beperking of vermindering in aanmerking komt en den vorm, dien deze beperking kan aannemen bestaat in zoverre, dat de methodes van wapenbeperking, slechts betrekking mogen hebben op wat inderdaad voor beperking in aanmerking komt, anders is stranden in de sfeer van abstractie en grauwe theorie onvermijdelijk.

In de opdracht, welke de Raad van den Volkenbond gaf aan de Voorbereidende Ontwapeningscommissie wordt intusschen feitelijk niet gevraagd naar datgene wat onder de bewapeningen voor beperking in aanmerking komt. De Raad bepaalde zich er toe om onder IIa de vraag te stellen of de *mogelijke oorlogsbewapeningen* voor beperking vatbaar zijn, dan wel of de maatregelen van ontwapening slechts betrekking moeten hebben op de vredesbewapeningen.

Deze vraag werd al spoedig in de voorbereidende commissie zelf opgelost, doordat zij erkende, dat het voor het tegenwoordige *niet* mogelijk is de eventueele, de „mogelijke oorlogsbewapeningen” van een land te beperken. De Commissie had zich strikt genomen tot dit antwoord kunnen bepalen. Zij ging verder en, vaststellende dat:

beperking mogelijk is van de strijdkrachten te land, ter zee en ter lucht, welke in vreedetijd door de verschillende landen permanent worden onderhouden of onmiddellijk kunnen worden gebezigd zonder voorafgaande mobilisatiemaatregelen,

droeg zij aan hare militaire subcommissie op:

1e. vast te stellen welke de strijdkrachten zijn als hiervoren zijn bedoeld;

2e. de mogelijkheden van verder gaande beperkingen te bestudeeren.

Het vaststellen van de methodes, welke voor toepassing der beperking of vermindering van de bewapeningen in aanmerking zouden kunnen komen, werd eveneens in eerste instantie aan bedoelde militaire commissie opgedragen en wel in de aanwijzing b ter zake van de gecombineerde vragen IIb en III (zie ook de vorige studie). Daarbij moeten tevens de voor- en nadeelen van elk dezer methodes worden aangegeven.

Hoe belangrijk een en ander is en welk een ruim arbeidsveld de militaire subcommissie hierin heeft gevonden blijkt reeds uit het feit, dat aan de methodes van beperking niet minder dan 78 bladzijden van het rapport in het gebruikelijke volkenbondsfolio zijn gewijd.

Allereerst dient nauwkeurig te worden omschreven, wat verstaan moet worden onder „vermindering” en wat onder „beperking” der wapeningen.

De militaire subcommissie aanvaardde daarvoor in hoofdzaak de korte beantwoording ontworpen door de Nederlandsche delegatie te weten dat onder beperking van de wapeningen moet worden verstaan het vaststellen van het wapeningspeil dat de staten zich verbinden niet te overschrijden.

Daarentegen onder vermindering van de wapeningen, de maatregelen genomen door een land, waarvan de wapeningen het vastgestelde peil van beperking overschrijden, teneinde de wapeningen op dat peil terug te brengen.

Het doel van de beperking en vermindering der wapeningen is tweërlei. Het is vredelievend teneinde den wedijver in het vormen en opbouwen van wapeningen zooveel mogelijk op te heffen en aldus het internationaal wantrouwen en de oorlogskansen te verminderen en bij te dragen tot het scheppen van een gevoel van veiligheid.

Het is ook van economischen aard teneinde naar vermogen te beperken en te verminderen de finantieele lasten, welke gepaard gaan met het vormen, opbouwen en onderhouden der wapeningen.

Het is opmerkelijk, dat het militaire rapport aldus de aandacht vestigt op de noodzakelijkheid voor den vervolge den wedijver in de wapeningen te voorkomen. Het lijdt geen twijfel dat de wedijver en zelfs de wedstrijd in de wapeningen, gaande vóór den grooten oorlog een spanning in het leven heeft geroepen, welke veel heeft bijgedragen tot het losbarsten van den krijg. Wij bedoelen allerminst het feit van de weerbaarheid op zich zelf, maar den wedijver in de overdreven wapeningen, een der voornaamste oorzaken van het internationaal wantrouwen.

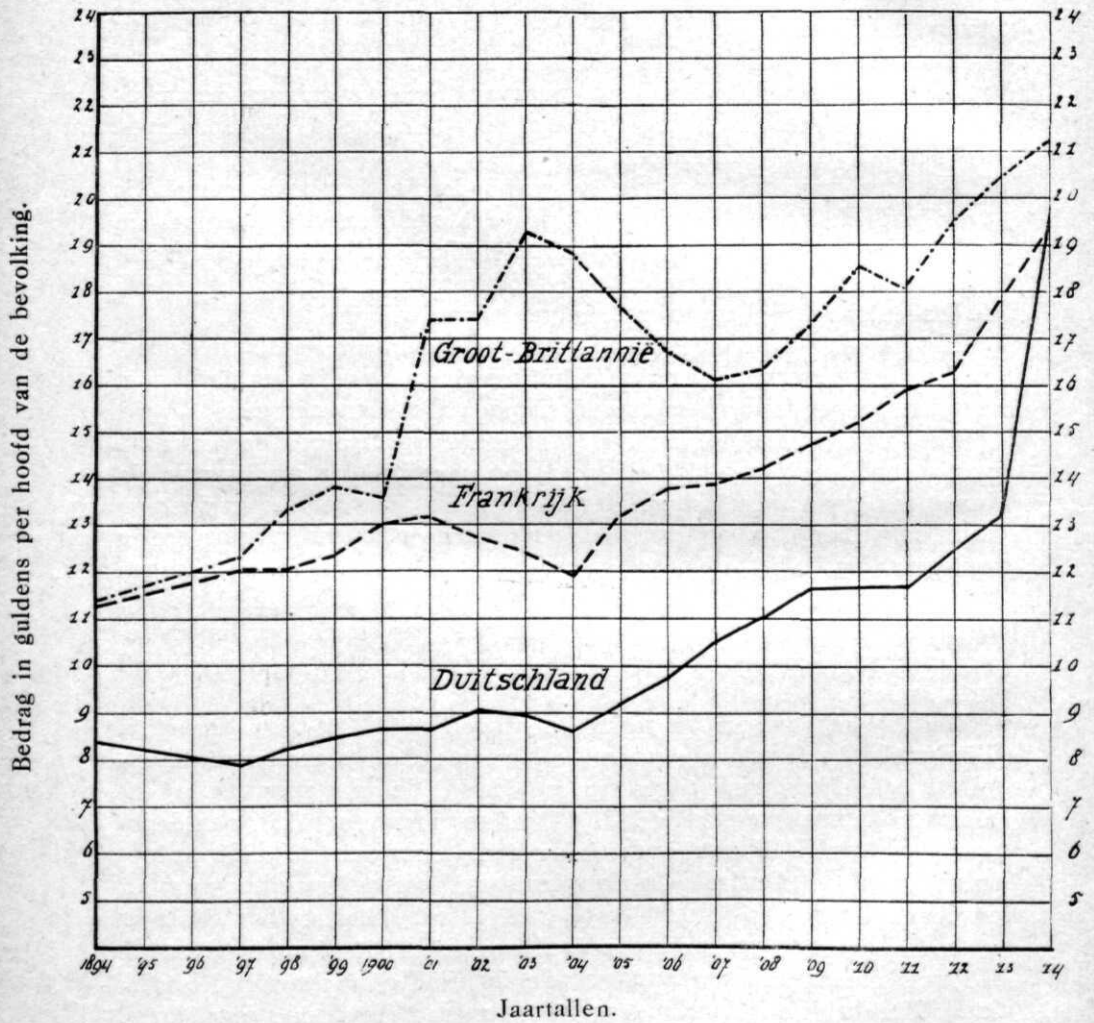
Het begin daarvan is terug te voeren tot 1866 toen men na Königgrätz het Pruisische weerstelsel berustend op algemeenen dienstplicht ook elders ging toepassen en daarbij de plaatsvervanging afschafte. De revanche-idee na 1870/71 gaf een nieuwen prikkel aan dezen wedloop, terwijl behalve andere factoren, ten slotte na 1894 de opkomst van de Duitse oorlogsvloot een nieuw spanningsmoment invoegde.

In de bijgaande grafiek is deze wedijver, van 1894 af, voor de laatste 20 jaren aan den oorlog voorafgaande, in beeld gebracht voor Duitschland, Frankrijk en Engeland en wel door de toenemende jaarlijksche defensieuitgaven (leger en marine te zamen) per hoofd van de bevolking in guldens voor dat tijdvak aan te geven.

Frankrijk, dat met zijn geringere bevolking Duitschland het hoofd wilde bieden, heeft tot 1914 gemiddeld 40 % meer uitgaven per hoofd van de bevolking dan laatstbedoeld land. In Engeland is tusschen 1900 en 1903 een zeer sterke stijging verband houdende met den Boerenoorlog. Merkwaardig is de gemeenschappelijke Fransch-Duitsche ver-



Grafische voorstelling van de uitgaven voor leger en vloot  
van 1849—1914, per hoofd van de bevolking.





minderung, het elkaar volgen in dalende lijn, in het tijdvak 1902—1904. waarbij zich Engeland na de uitgaven voor den Boerenoorlog aansloot. Van 1911 stijgen de lijnen onrustbarend en in versneld tempo tot de catastrofe van 1914.

Toch kan men deze uitgaven, al zijn zij ook gereduceerd tot die per hoofd van de bevolking, niet met elkander vergelijken zonder allerlei factoren — als volksvermogen, dus draagkracht per hoofd van de bevolking, toename van het volksvermogen vooral groot in Duitschland, levensstandaard, legerstelsel, enz. — in rekening te brengen. Waar het op aankomt is de sterk stijgende lijn in de uitgaven tot uitdrukking te brengen, d.i. toename der defensie-uitgaven per hoofd van de bevolking (zonder overeenkomstige vermindering van de waarde van het geld) voor Frankrijk met 75 %, Engeland 80 % en Duitschland 130 %.

Moet men dan voor de toekomst dezelfde verhouding in de bewapeningen tusschen de verschillende landen laten bestaan door de bestaande bewapeningen naar evenredigheid te verminderen? Alsdan, zoo merkt de militaire subcommissie op, zou de waarschijnlijkheid of mogelijkheid van oorlog niet noodzakelijkerwijze worden verminderd of opgeheven. Bovendien, zoo mogen wij er wel aan toevoegen, is de bestaande verhouding in de bewapeningen ondeugdelijk als uitgangspunt, omdat zij het gevolg is van de wanverhoudingen, geschapen door de vredesverdragen, terwijl het Verdrag van Versailles, op het voetspoor van het vierde punt der 14 punten van Wilson, daaraan feitelijk tegemoet heeft willen komen door ook de vermindering van de bewapening van de geallieerde mogendheden in uitzicht te stellen.

Evenmin schijnt de verhouding van 1913 of 1914 deugdelijk ook omdat het Europa van 1927 geheel anders is samengesteld. De machtsverhoudingen daarin zijn veranderd en trouwens de bewapeningen van 1913/1914, waarin bij de groote mogendheden gerealiseerd zijn sterke vredeseffectieven en een bliksemsnelle mobilisatie, berusten op de mogelijkheid van het voeren van aanvalsoorlogen. Toch erkent de militaire subcommissie dat een zeker *evenwicht* in bewapeningen moet worden tot stand gebracht.

Dit evenwicht moet worden gevestigd door de bewapeningen (zooveel mogelijk zegt een deel der delegaties) evenredig te maken aan de behoeften, welke de veiligheid van elk land met zich brengt.

De beteekenis, gehecht aan het hierbedoelde evenwicht der bewapeningen is iets anders dan het begrip, dat tot dusverre daaraan werd toegekend, waarbij als het ware de verhouding van de bewapeningen van twee of meer staten tegenover elkaar werd afgewogen en uitgebalanceerd. In de toekomst wordt volgens de nieuwe opvatting de bewapening van een land (zooveel als mogelijk is) afgemeten naar verhouding van de verkregen veiligheid. Ten opzichte van deze laatste opvatting speelt de bewapening van andere staten een indirecte rol, omdat ook deze bewapeningen op de verzekering van de veiligheid dier landen berusten, en dus in beginsel een defensieve taak hebben.

Zoodoende kan men feitelijk niet meer spreken van een rechtsstreeks evenwicht in het systeem van bewapeningskrachten der verschillende landen, waarvan de resultante nul moet zijn, doch moet aan het woord evenwicht meer de beteekenis van *status* worden gehecht.

## II. De strijdkrachten vatbaar voor beperking.

In hoofdzaak was de militaire subcommissie eenstemmig in haar meening over de beantwoording van het eerste gedeelte van de haar voorgelegde vraag, n.l. welke de stijdkrachten zijn die permanent in vreedestijd worden onderhouden of onmiddellijk kunnen worden gebezigd zonder voorafgaande mobilisatiemaatregelen en waarvan dus de beperking theoretisch mogelijk is.

Deze land-, zee- en luchtsrijdkrachten zijn opgesomd in het antwoord op vraag Ib. Intusschen zijn het hoofdzakelijk de kenmerkende eigenschappen dezer strijdkrachten welke moeten worden beperkt en besnoeid. Deze eigenschappen zijn:

1. De belangrijkheid van de steeds beschikbare effectieven, welke afhangt van de wijze van rekruteering, de dislocatie van de effectieven in geographischen zin en den duur van het verblijf onder de wapenen.

Bij de vergelijking der vredeseffectieven wil de rechtsche groep<sup>1)</sup> de ongeoeffenden niet in rekening brengen. In de beperking van ongeoeffenden heeft deze groep evenwel, mede blijkens de door haar aanbevolen desbetreffende methode van beperking, geen bezwaar.

Het verschil tusschen beide groepen in zake de militair georganiseerde effectieven (zie de vorige studie) blijft ook hier bestaan.

2. De graad van geoefendheid der vredeseffectieven, afhangende van den duur van den diensttijd en de gelden besteed aan de opleiding.

3. Het aantal, de hoedanigheid en de verdeeling in geographischen zin van het oorlogsmaterieel en van de vestingwerken, arsenalen, buskruitfabrieken, de maritieme- en luchtvaartbases en -steunpunten. Aantal en hoedanigheid van een en ander hangen nauw samen met de daaraan bestede kosten.

De rechtsche groep wil hieronder in geen geval het in de depots

<sup>1)</sup> Bij verschil van meening ten aanzien van de ontwapeningsvraagstukken, beschouwd in het algemeen, zoomede in het bijzonder voor de landmacht, treft men in twee afzonderlijke kolommen van het rapport de verschillen van opvatting aan; daarbij zijn de delegaties meestal als volgt verdeeld:

links: Chili.	rechts: Argentinië.
Duitschland.	België.
Finland.	Frankrijk.
Groot-Brittannië.	Italië.
NEDERLAND.	Japan.
Spanje.	Polen.
de Vereenigde Staten.	Roemenië.
Zweden.	Tschoslovakije.
	Zuid-Slavië.

Voor de zeemacht en de luchtsrijdkrachten waren de verhoudingen veelal anders.

en arsenalen opgelegde materieel rekenen; het blijft op deze wijze buiten de beperking der bewapeningen.

4. De organisatie van de bevelvoering, de generale staven en de verschillende formaties te land, ter zee en ter lucht.

Bij het onderzoek van de mogelijkheid van verder gaande beperking dan die hiervoren bedoeld, komt in de militaire subcommissie tot uiting de tegenstelling tusschen de groep van rechts en die van links betreffende de geoefende reserves en het opgelegd materieel, waarop reeds bij de bespreking van de kenmerken van vergelijking de aandacht is gevestigd.

Alle delegaties erkennen ten aanzien van de geoefende reserves, dat, *indien* men hen in de beperking zou betrekken, deze beperking zich moet uitstrekken over hun aantal, hun hoedanigheid en de snelheid, waarmede zij zouden kunnen worden gebruikt.

Maar terwijl de groep van links (met uitzondering van Chili) positief vaststelt „dat het mogelijk is de geoefende reserves te beperken”, vindt men ter rechterzijde in het rapport de opmerking, dat de nationale verdediging moet berusten op het zoo snel mogelijk gebruiken van alle menselijke hulpbronnen. Dit komt dus neer op het beschikbaar houden van een zoo groot aantal geoefende reserves als mogelijk is en wel omdat, zooals deze delegaties vermeenen, bij den tegenwoordigen staat van de veiligheid, het *meerendeel* van de landen gedurende een onbestemde tijdruimte zelf in hun verdediging moeten voorzien, hetzij omdat hun aardrijkskundige ligging hen blootstelt aan een inval, hetzij omdat hun hulpbronnen aan personeel beperkt zijn.

Voor het opgelegd materieel gelden bij beide groepen delegaties dezelfde overwegingen, daarbij schaaft behalve Chili ook Japan zich aan de linkerzijde, welke daardoor bestaat uit 9 delegaties, waaronder Nederland, tegenover 8 aan de overzijde.

De beperking van het opgelegde materieel moet ook daarom van het hoogste belang worden geacht omdat daarmee tevens het onmiddellijk gebruik van geoefend personeel wordt beperkt. Indien bij een totale sterkte bij mobilisatie aan geoefend personeel van 300.000 man slechts uitrustingen, wapens, voertuigen en ander materieel voor 100.000 man zouden zijn opgelegd, kunnen 200.000 man gedurende geruimen tijd niet te velde worden gebezigd.

Eenstemmigheid heerscht over de verdere beperkingsmogelijkheden n.l. die van de „voorbereidingen van allerlei aard getroffen met het oog op den oorlog”. De militaire subcommissie wil hieronder doen vallen:

— de chemische oorlogsvoorbereidingen; deze moeten naar de meening van de militaire commissie geheel verdwijnen <sup>1)</sup>;

<sup>1)</sup> Het aantal verklaringen dat de chemische oorlogvoering moet verdwijnen is legio. Na den oorlog werd, om te beginnen, in art. 171 van het Verdrag van Versailles, de vervaardiging en den invoer van strijdgassen in Duitschland streng verboden. Voorts werd in art. V van het Verdrag tusschen de Vereenigde Staten, Groot-Brittannië, Frankrijk, Italië en Japan, gesloten 10 Februari 1922 te



— de verdere voorbereidingen op luchtvaartgebied; deze houden voornamelijk verband met het gebruik van de burgerluchtvaart voor militaire doeleinden in oorlogstijd (zie de vraag VIa, aangeroerd in de vorige studie);

— de voorbereidingen voor het gebruik van handelsvaartuigen in den oorlog (zie ook vraag VIc, a.v.);

— de industrieele oorlogsvoorbereidingen in het algemeen.

Punt IIa resumeerende en daarbij lettende op het verder door de militaire subcommissie behandelde, kan worden vastgesteld, dat de Angelsaksisch-Nederlandsche groep de technische „mogelijkheid” erkent van beperking — voor de drie categorieën van bewapening, land-, zee- en luchtmacht — van in hoofdzaak:

— het beroepspersoneel en het dienstplichtig personeel, dat zich, hetzij voor langen, hetzij voor korten of zeer korten tijd onder de wapenen bevindt, zoomede den duur van den diensttijd;

— de geoefende reserves;

— de hoeveelheid materieel in dienst;

— de hoeveelheid opgelegd materieel.

Op aandrang van de Nederlandsche delegatie heeft deze groep daarbij ook opgenomen het jaarlijksch contingent, dat van invloed is op de eerste twee der hiervoren opgesomde categorieën. De beperking van de uitgaven voor de defensie volgt naar de meening van deze groep van zelf uit de vorenbedoelde beperkingen.

De andere groep en met name haar voornaamste woordvoester de Fransche delegatie wil voorshands slechts voor beperking in aanmerking brengen:

— de effectieven onder de wapenen en den duur van den diensttijd;

— het materieel van de marine en van de luchtstrijdkrachten.

De beperking van de uitgaven voor de defensie wil zij als afzonderlijke methode van beperking aanvaard zien.

### III. *De methodes van beperking der bewapening te land.*

Op den voorgrond zij gesteld, dat de staten wier bewapeningen uitgaan boven het peil — opgemaakt door een conventie ter beperking en vermindering der bewapeningen en aanvaard door deze staten — hun bewapeningen tot dat peil terug brengen op de wijze, welke zij zelf daartoe dienstig achten. Zij hebben daarbij de keuze uit de door de militaire subcommissie ontworpen methodes, voor zoover deze methodes worden aanvaard door de voorbereidende commissie.

Washington, het gebruik van gifgassen verboden. In de vijfde internationale conferentie van Amerikaansche Staten te Santiago de Chili in 1923 werd een resolutie aangenomen verklarende dat het gebruik van strijdgassen moet worden beschouwd als een van de meest *offensieve* oorlogsvormen. Ten slotte strekte het protocol van Genève van 17 Juni 1925 tot het verbod van strijdgassen en van bacteriologische strijdmethodes zich uit over 30 staten. Evenwel is, noch het bedoelde Verdrag van Washington noch het Protocol van Genève, door een voldoende aantal staten geratificeerd.

Terwijl de groep ter linkerzijde alle vermelde methodes ook *practisch* bruikbaar acht, merkt de andere groep op, dat dit afhangt van de natuur en de belangrijkheid toegekend aan de, bij iedere methode aangegeven, voor- en nadeelen.

Het ligt in de lijn van de groepen van rechts, dat zij het noodig vonden aan te geven, dat de als wenschelijk erkende beperkingen bereikt moeten worden door een zoo gering mogelijk aantal methodes. Immers het aantal methodes, welke zij deugdelijk achten is vrij karig uitgemeten. Ook hun stelling, dat het betaamt voor alle landen *dezelfde* beperkingen — zij bedoelen kwalitatief, niet quantitatief — toe te passen, dient klaarblijkelijk om het gering aantal gegeven methodes te rechtvaardigen, want slechts zeer enkele methodes zullen kunnen worden aangepast aan de groote verscheidenheid van gevallen, welke in de onderscheiden landen bestaat.

De linkerzijde wil juist door een zoo groot mogelijk aantal, mits voldoende soepele, methodes voor de verschillende landen de grootst mogelijke keuze openlaten.

Aangezien de betrokken regeeringen bij de ontwapeningsconferentie *nauwkeurige en afgeronde* voorstellen ter tafel moeten brengen en deze hun rechtvaardiging moeten vinden in de mate van veiligheid, welke alsdan bestaat, dient bij elk der methodes te worden overwogen in welke mate zij:

— zooveel mogelijk betrekking hebben op nauwkeurige en afgeronde gegevens;

— soepel genoeg zijn om zich aan te passen aan den toestand van een groot aantal landen en de voorwaarden waarop de veiligheid daarvan berust;

— zich leenen tot het verstrekken van stukken van overtuiging.

Achtereenvolgens komen in het rapport ter sprake de verschillende methodes ter beperking van de navolgende elementen van bewapening der landmacht:

— effectieven onder de wapenen;

— duur van het verblijf onder de wapenen;

— jaarlijksch contingent;

— aantal man-dagen per jaar;

— materieel in dienst en opgelegd materieel;

— aanmaak en invoer van krijgsmaterieel;

— groote vredeseenheden;

— geoefende reserves.

Het oorspronkelijk door den Raad van den Volkenbond als voorbeeld opgemaakt lijstje is dus uitgebreid met het jaarlijksch contingent, het aantal man-dagen per jaar, zoomede den aanmaak en den invoer van krijgsmaterieel.

Twee methodes kunnen dienen ter beperking der *vredeseffectieven*. De eerste methode gaat uit van beperking van het totaal van de vredes-

effectieven. Militaire en gemilitariseerde strijdkrachten, geoefenden en ongeefenden, troepen van moederland en van overzeesche gewesten, zij allen worden te zamen genomen en hun totaal aantal vastgesteld

Een land is dus vrij om, wanneer het b.v. een vredessterkte zal mogen onderhouden van 200.000 man, deze te verdeelen al naar het goeddunkt over het leger in het moederland, strijdbare politiekorpsen aldaar, leger in overzeesche gewesten en strijdbare politiekorpsen aldaar, mits in totaal niet meer dan 200.000 man, de rekruten inbegrepen, aanwezig is.

Deze methode opent voor landen, welke koloniën bezitten of de zorg voor mandaatlanden hebben, de mogelijkheid tot het in het moederland samentrekken van een grootere legermacht dan voor landen, die hoewel onder overigens gelijke omstandigheden verkeerende, geen koloniën noch overzeesche gewesten bezitten. Zij werd hardnekkig door de Fransche delegatie verdedigd.

Merkwaardig is, dat, terwijl de Fransche en de met haar samengaan- de delegaties bij de vergelijking van de vredessterkten der verschillende landen de ongeefenden buiten haakjes wenschen te brengen en dus als het ware als niet bestaande beschouwen, deze ongeefenden wel medetellen bij de beperking.

Op voorstel van de Nederlandsche delegatie, die met het oog op beider bijzondere verhouding, de legers in Nederland en Nederlandsch-Indië gescheiden wil behandeld zien, werd door de groep van links als na- deel dezer verzamel-methode aangemerkt, dat zij niet tegelijk op de legers van het moederland en die van overzeesche gewesten kan worden toegepast, indien hun formatie en hun organisatie met het oog op de uitvoering van hun taak berusten op verschillende beginselen.

De tweede methode daarentegen behandelt van de in de eerste methode genoemde elementen afzonderlijk:

- de militaire effectieven van het moederland;
- de militaire georganiseerde effectieven van het moederland;
- de totale effectieven van overzeesche gewesten.

Het voornaamste voordeel van deze methode is, dat de betrokken staten daardoor gelegenheid hebben afzonderlijk te doen uitkomen:

a. de behoeften van de bescherming van het moederland, in het bijzonder bij die rijken, waar dit gebiedsgedeelte door zijn aardrijkskundige ligging blootgesteld is aan onmiddellijke invasie;

b. de speciale taak van de militair georganiseerde strijdkrachten en de mate waarop zij, door de militaire troepenmacht te ontlasten van de zorg voor de inwendige veiligheid van den staat, al dan niet de beperking daarvan mogelijk maken;

c. de bijzondere behoeften van overzeesche gebiedsdeelen, waarvan de politiedienst en de inwendige veiligheid meestal meer effectieven — en alsdan van een bijzondere organisatie — noodzakelijk maken dan de uitwendige veiligheid, terwijl de sterkte dezer effectieven mede afhangt van de mate waarin de versterking dezer strijdkrachten uit andere gebiedsdeelen mogelijk is.



Laatstbedoeld voordeel wint voor ons aan beteekenis na de jongste communistische woelingen op Java en West-Sumatra.

De methode ter beperking van den *diensttijd* heeft uit een ontwapeningsoogpunt het voordeel, dat zij, vooral in dienstplichtlegers, de geoefendheid van den troep terugbrengt en dus hun geschiktheid om voor agressie te worden gebezigd vermindert. Dit geldt natuurlijk in de eerste plaats voor de legers met langen diensttijd (meer dan 2 jaar) maar ook voor die met een oefentijd aan den bovenkant van den korten oefeningstijd (10 tot 18 maanden). Ernstig waarschuwt het rapport er echter voor dat vermindering van den duur van den diensttijd beneden een bepaalde limiet de oefening en zelfs de defensieve capaciteit van den troep in de waagschaal zou kunnen stellen. Enkele gedelegeerden spraken dan ook over den zeer korten diensttijd, den „service à très court terme”, als „service à trop court terme”.

Als niet te onderschatten voordeel wordt erkend, dat daardoor de persoonlijke lasten worden verminderd. Ten aanzien van den invloed van den beperkten diensttijd op de kaderopleiding wordt het nadeelig geacht, dat aangezien de kaderopleiding in ieder geval alsdan een langeren diensttijd vraagt, daardoor een ongelijkheid in de militaire lasten ontstaat waaraan men in sommige landen slechts tegemoet zou kunnen komen door *uitbreiding* van het beroepskader. Bij ons is vermindering van den oefentijd gepaard gegaan met vermindering van het beroepskader. De Fransche reorganisatievoorstellen, waarbij de oefentijd van 1½ jaar wordt verminderd tot 1 jaar, voorzien tevens in een vermeerdering van het beroepskader met 50 %.

Bij de methode ter beperking van het jaarlijks *in te lijven contingent* beneden de rekruteeringsmogelijkheid, welke methode van Nederlandschen oorsprong is, werd door de Fransche groep een groot aantal nadelen opgesomd, kennelijk met de bedoeling om te doen uitkomen, dat deze methode onbruikbaar is voor de practijk.

Evenmin wil deze groep van sommige voordeelen weten, welke de groep van links daaraan toekent o.a., dat deze methode zeer doeltreffend is, omdat zij zoowel van invloed is op de effectieven onder de wapenen als op de geoefende reserves en verder dat de vredesstrijdkrachten van dienstplichtlegers daardoor onmiddellijk worden beperkt terwijl zulks geleidelijk geschiedt ten aanzien van die voor oorlogstijd (zie ook blz. 198).

Als hoofdnadeel wordt door alle delegaties opgemerkt, dat (belangrijke) contingentsvermindering voor sommige staten een vermeerdering van diensttijd onder de wapenen tot een zoo groot aantal jaren vereischt, dat het getal gelijktijdig onder de wapenen zijnde lichteningen voldoende is om te voorzien b.v. in de permanente dekking hunner grenzen.

Deze vermeerdering van ongelijken persoonlijke druk door verlenging van den diensttijd nu wordt onmogelijk geacht voor de randstaten

van landen, welke niet tot de ontwapeningsconventie zouden toetreden.

De Fransche groep voegt er aan toe, dat hetzelfde het geval is voor staten, waarvan de eventueele tegenstanders over een groote (potentiele) oorlogskracht beschikken, zelfs wanneer zij aangesloten zouden zijn bij bedoelde ontwapeningsconventie.

Om de eerste reden wordt betwijfeld of de randstaten van Rusland: Polen, Tsecho-Slovakije, Roemenië e. a. contingentsvermindering willen aanvaarden; om de tweede reden geldt deze twijfel ook ten aanzien van België en Frankrijk. Een en ander te meer omdat als verder na-deel door de betrokken groep is opgemerkt, dat de staten, welke een groote legersterkte voor hun verdediging behoeven, door deze methode verhinderd zouden zijn om voldoende geoefende reserves te vormen.

Aangeteekend zij, dat de vermindering van het geboortecijfer in Frankrijk een noodlottigen invloed heeft op de contingentssterkte; dit zal vooral in de jaren na 1936 tot uiting komen.

Bij de methode ter beperking van het aantal *man-dagen*, welke van Zweedsche herkomst is, wordt rekening gehouden met het personeel, dat zich onder de wapenen bevindt en het aantal dagen van den diensttijd. Bij 3.000.000 man-dagen per jaar kan een land dan, hetzij b.v. 20.000 man gedurende 150 dagen onder de wapenen houden, hetzij b.v. 40.000 man gedurende 75 dagen.

De methode is elastisch en deelt in de voordeelen van die van beperking der effectieven, van den duur van den diensttijd en van het jaarlijksch contingent. Zij schijnt vooral van waarde voor legers met zeer korten diensttijd, die dezen bovendien aanvullen met herhalings-oefeningen.

Een nadeel van Fransche zijde komt hierop neer, dat een land, hetwelk volgens deze methode in den regel b.v. 20.000 man gedurende 150 dagen per jaar onder de wapenen heeft, gerechtigd is zonder daarvan gewag te maken b.v. 200.000 man gedurende 15 dagen te verzamelen. Dit komt overeen met een mobilisatie. Ten aanzien van de voor-oefeningen zou men nog verder kunnen gaan en het aantal „man-uren” in rekening moeten brengen.

Bij de methodes ter beperking van het *materieel in dienst* komt weer de tegenstelling tot uiting betreffende de waarde, toegekend aan het opgelegd materieel. Nochtans koppelt de Fransche groep bij de methodes van beperking het materieel niet vast aan de vredes-effectieven, wat wel, gelijk reeds is opgemerkt, het geval is bij de kenmerken van vergelijking. Daardoor krijgt ten minste het materieel in dienst bij het toepassen van de eenmaal, mede door vergelijking vastgestelde beperking, dezelfde waarde als de effectieven.

Terwijl de Engelsch-Nederlandsche groep onder opgelegd materieel <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> De Fransche uitdrukking voor opgelegd materieel, welke in den oorlog burgerrecht of lever militairrecht heeft verkregen, is „matériel stocké”; het is merkwaardig, dat dit woord uit het Engelsch is afgeleid, terwijl de Engelsche gangbare uitdrukking *niet* is „material in stock” maar „material in reserve”.

van de landmacht verstaat al het *militaire* materieel van een land, dat niet wordt gebezigd bij de vredesstrijdkrachten in dienst, wil de groep van rechts het opgelegd materieel slechts beschouwd zien onafscheidenlijk van het burgermaterieel, dat bij mobilisatie wordt gevorderd om de bewapening en de uitrusting van de gemobiliseerde strijdkrachten te *vormen* of aan te vullen (zie de desbetreffende verklaring bij het antwoord op vraag I).

Als voordeel wordt door alle delegaties opgemerkt, dat deze methode die ter beperking der vredeseffectieven aanvult en, indien zij ook op het opgelegd materieel betrekking heeft, het aantal geoeffende reserves beperkt dat bij het begin van de mobilisatie te velde kan worden benut.

De groepen ter linkerzijde erkennen daarbij, dat de methode op zich zelf toegepast reeds in belangrijke mate de gevechtskracht van een land bij het begin van een oorlog kan verminderen.

Als belangrijk nadeel wordt algemeen opgemerkt, dat de materieel-methode ingrijpender is voor landen die zelf geen oorlogsmaterieel kunnen vervaardigen dan voor andere landen.

Het verschil in standpunt tusschen beide groepen komt vooral naar voren bij het nadeel, dat bij beperking van het opgelegd materieel de mobilisatiemogelijkheden der verschillende staten kunnen worden afgeleid. Dit kan niet worden ontkend, maar is een voorwaarde voor een werkelijk ingrijpende beperking der bewapeningen. De rechtsche delegaties voegen er aan toe, dat daardoor mede het geheime karakter wordt aangetast van de maatregelen, welke een staat heeft genomen voor de organisatie van zijn nationale defensie, welk geheim karakter van groot belang is voor de werkdadigheid dezer organisatie. Dit is aan gerechten twijfel onderhevig. Bij ons is de oorlogsorganisatie voor het grootste gedeelte niet meer geheim, evenwel kunnen daaruit geenszins worden opgemaakt de wijze waarop de mobilisatie is geregeld, noch de maatregelen van strategische oorlogsvoorbereiding.

Twee bijzondere methodes leenen zich ter uitvoering van de beperking van het materieel.

De eerste bestaat in het afzonderlijk beperken van *alle categorieën* van het materieel b.v. aan de hand van de gedetailleerde naamlijst van de Conventie betreffende den internationalen handel in wapenen<sup>1)</sup>. Deze methode werkt een zeer strikte limitatie in de hand.

De tweede methode beperkt slechts de 5 hoofdsorten van materieel afzonderlijk en wel op de meest algemeene wijze t.w.:

1. het geschut van alle kalibers, door beperking van het totale gewicht van den geheelen geschutvoorraad. Een staat, die b.v. 175 ton geschut mag houden, is dus vrij om deze hoeveelheid te verdeelen b.v. over 250 kanonnen van 7 c.M. (gewicht 350 K.G.) en 70 kanonnen van

<sup>1)</sup> In bijlage I van de Conventie betreffende de controle van den internationalen handel in wapens, munitie en krijgsmaterieel komt een lijst, bestaande uit 12 rubrieken, voor.



10 c.M. (gewicht 1250 K.G.), dan wel b.v. over 375 kanonnen van 7 c.M. en 35 van 10 c.M.;

2. de mitrailleurs door beperking van het aantal;
3. de handvuurwapenen eveneens door beperking van het aantal;
4. de munitie door beperking van het totale gewicht van den geheelen munitievoorraad;
5. de vechtwagens en de pantserwagens door beperking van het aantal.

Deze methode heeft het voordeel van betrekkelijken eenvoud in de toepassing en laat een staat vrij om op het gewenschte oogenblik de organisatie van zijn geschutbewapening en munitievoorziening te wijzigen in verband met zijn bijzonderen toestand en de vooruitgang van de techniek.

Het is te betreuren, dat de ontworpen methodes van beperking zich ook niet tot de geschutkalibers uitstrekken zooals bij de zeemacht. Daardoor zou de verhindering van den wedstrijd naar de vermeerdering van de uitwerking van het geschut zijn bevorderd. Een eenvoudige indeeling zou daarbij de voorkeur verdienen zooals bv. bij de bestrijding van den internationalen wapenhandel waarbij de kalibers voor kanonnen en houwitseren worden onderscheiden in die van 15 c.M. of daarboven en die beneden 15 c.M.

De methode ter beperking van den *aanmaak en den invoer van oorlogsmaterieel* wordt slechts toelaatbaar geacht wanneer een staat, die om finantieele of andere redenen in den loop van een jaar het hem door de Conventie toegedachte materieel niet heeft kunnen vervaardigen of invoeren, gerechtigd is om den aanmaak of invoer voor de volgende jaren met evenveel te verhoogen.

De methode ter beperking van het aantal *grootte vredeseenheden* is betrekkelijk eenvoudig, terwijl haar toepassing gemakkelijk kan worden gevolgd uit openbare stukken. Mede omdat de samenstelling van de grootte eenheden voor de verschillende landen verschillend mag zijn, is deze methode slechts werkdadig op voorwaarden dat:

- de effectieven eveneens worden beperkt, anders zou men de overblijvende grootte eenheden overmatig kunnen vullen met troepen;
- de grootte eenheden voor *eenzelfde* land van een zelfde type zijn voor wat betreft de samenstelling van hun staven, die van de lagere eenheden en hun voorziening aan materieel;
- voor hetzelfde land geen versterking van een grootte vredeseenheid mag plaats vinden.

Een voorbeeld van de toepassing dezer voorwaarde in de practijk vindt men o.m. in het Vredesverdrag van Versailles, waarbij in deel V is bepaald, dat Duitschland niet meer dan 7 infanteriedivisiën en 3 cavaleriedivisiën mag onderhouden van een samenstelling en met een bewapening als tot in details is aangegeven in de daarbij behorende staten.

Bovendien moet voor landen, aan welke de zorg voor de beveiliging of de binnenlandsche veiligheid van overzeesche gewesten toevalt, de mogelijkheid open blijven staan tot het telkens zoo noodig vormen van speciale groote eenheden, geschikt voor deze afzonderlijke taak.

*Last not least* biedt het rapport niet minder dan *zeven* methodes ter beperking van de *ge oefende landmacht-reserves*, tegen elk van welke methodes de groep van rechts in een serie gemeenschappelijke nadeelen verzet aantekent. Deze groep wil de beperking der landmacht reserves in ieder geval vastkoppelen aan die van de zee- en de luchtmacht.

Uitgaande van haar reeds aangegeven standpunt, dat de ge oefende reserves behooren tot de oorlogsbewapening en geenszins tot de bewapening aanwezig in vreedstijd, wil zij hen niet aan beperking onderwerpen zonder gelijktijdig andere elementen waarvan de oorlogskracht van een land afhangt in rekening te brengen. Aangezien deze elementen evenwel in het algemeen niet kunnen worden beperkt, zouden zij, volgens deze groep, moeten worden onderworpen aan een, zooals zij het uitdrukt, verificatie van hun waarde en hun variaties. Kort en goed herhaalt zij dat voor de landen, welke door hun ligging verplicht zijn hun nationale verdediging in geval van agressie te bouwen op het gebruik hunner ge oefende reserves, de beperking dezer reserves onmogelijk voorkomt alvorens volledig kan worden gerekend op andere, gelijkwaardige vormen van veiligheid.

Daarentegen merkt dezelfde groep op, dat landen, welke door hun bijzondere politieke of aardrijkskundige ligging den *tijd* hebben om in geval van agressie hun *on ge oefende* reserves op te leiden, voor het tegenwoordige inderdaad beperking van ge oefende reserves zouden kunnen overwegen. Zij hebben daarbij de politieke en geographische ligging van de Vereenigde Staten en van het Britsche eilandenrijk op het oog.

Maar nu is het wel hoogst merkwaardig dat Japan, dat in dit opzicht veel overeenkomst heeft met b.v. Groot-Brittannië, niet alleen ook voor wat de bezwaren tegen beperking der ge oefende reserves betreft zich aansluit bij de Fransche groep, maar zich zelfs heeft opgeworpen als de vurigste verdediger van het onbeperkt behoud daarvan.

De eerste methode van beperking der ge oefende reserves is die van de *opheffing van den militairen dienstplicht*; zij houdt dus in de overgang van de kader- en de militielegers naar de vrijwillige legers. Toch is deze methode blijkens de ter zake gevoerde debatten slechts „pour acquit de conscience” vermeld.

Het verdient vooral de aandacht, dat deze methode niet als afzonderlijke methode voorkomt; het gaat dus niet om afschaffing van den plicht tot dienen. Dit denkbeeld werd door de delegaties der landen

met algemeenen of beperkten dienstplicht zelfs onbegrijpelijk gevonden. Het gaat er slechts om door afschaffing van den dienstplicht een — vrij gezocht — middel te vinden tot het verminderen der geoefende reserves, omdat zooals bekend is de zooveel kleinere vrijwilligers-legers met langen dienstduur van 10 tot 20 jaar al zeer weinig geoefende reserves (oud-gedienden) hebben. Als technisch nadeel werd o.m. naar voren gebracht de *onmogelijkheid om bij agressie den aanvaller* het hoofd te bieden of deel te nemen aan een gezamenlijke actie aanbevolen door den Volkenbond met andere dan de vredeseffectieven. Ook het finantieele bezwaar, de hooge kosten verbonden aan de beroeps-legers, waarmede vooral kleine staten als Hongarije, Oostenrijk en Bulgarije thans sukkelen, wordt in het rapport naar voren gebracht.

De tweede methode van beperking der geoefende reserves (n.l. door beperking van het jaarlijksch in te lijven contingent, zoomede de derde, voortvloeiende uit beperking van het materieel, zijn reeds bij die beperkingsmethodes behandeld, eveneens de vierde, welke beoogt de hoedanigheid van de geoefende reserves te verminderen door den duur van het verblijf onder de wapenen, zoowel voor eerste oefening als voor herhalingsoefening, aan banden te leggen.

De vijfde methode beoogt de beperking der geoefende reserves te verkrijgen door aan een beperking van het beroepspersoneel te verbinden een bepaalde maximum verhouding tusschen dit personeel en de onder de wapenen geroepen manschappen. Het voordeel van deze methode is dat men den snellen aanwas van het vredesleger bij mobilisatie, dus het gebruik en de opleiding van de geoefende reserves beperkt.

De zesde methode, evenals de vijfde van Duitschen oorsprong (door de Franschen niet geheel ten onrechte als „hindermethode” beschouwd, en dienende als tegenzet voor controlemaatregelen toegepast door de verscheidde intergeallieerde controlecommissie) heeft de strekking om de administratieve boeking der geoefende reserves op te heffen of te beperken tot een beperkt aantal jaarklassen, zoodat hun verdere mobilisatiebestemming niet is geregeld en dus moeilijkheden bij de mobilisatie ontstaan.

De zevende methode, van den Belgischen luitenant-generaal DE CEUNINCK, berust op het beperken van den totalen duur van het wettelijk dienstverband. Zooals bekend, wordt algemeen een verband van 20 jaar voor de dienstplichtigen normaal geacht; voor het dienstplichtig kader is, ook bij ons, het dienstverband langer (onderofficieren 25 jaar, officieren 30 jaar). De strekking van de zevende methode is om den duur van het dienstverband te beperken. Practisch geschiedt dit reeds ten onzent omdat de 16de—20ste lichting, de zoogenaamde aanvullingsreserve, geen bepaalde indeeling in het gemobiliseerde leger heeft en bij mobilisatie eerst na behoefte kan worden opgeroepen. Behoudens noodzakelijkheid, geschiedt de oproeping dezer lichteningen niet gelijktijdig met de jongste 15. Daardoor wordt, zooals de zevende



methode wil, het aantal bij mobilisatie gevormde reserve-eenheden beperkt.

Het nadeel dezer methode is, dat men, door een bij mobilisatie uit te vaardigen wet, weder de beschikking kan verkrijgen over een aantal ontslagen lichten, waarbij nog een zekere graad van geoefendheid aanwezig is. In art. 45 van onze Dienstplichtwet is reeds bepaald dat in geval van oorlog, oorlogsgevaar of andere buitengewone omstandigheden de dienstplichtigen bij Koninklijk Besluit langer in dienst kunnen worden gehouden.

Als *conclusie* betreffende de methodes van vermindering der bewapeningen te land erkent de groep van rechts wel is waar dat — wanneer men om politieke en technische redenen de opheffing van den dienstplicht buitensluit — voor vermindering der geoefende reserves slechts de methode bestaande in vermindering van de sterkte van het jaarlijksch contingent overblijft, doch dat zelfs al bestonden alle daartegen opgesomde nadeelen niet, deze methode eerst na langen tijd, een twintigtal jaren, een merkbare vermindering der geoefende reserves zou brengen.

Niets is minder juist. Jaarlijks wordt door het bij de reserve voegen van een volledig geoefende lichte deze vernieuwd en verjongd met kader en manschappen, wien niet alleen het geleerde nog versch in het bloed zit, doch die de nieuwste wapens en de nieuwere strijdwijzen hebben leeren kennen.

Aangezien, zooals wij in de vorige studie zagen, de 20 opvolgende lichten, die de geoefende reserves uitmaken, te zamen slechts overeenstemmen met 15 lichten van de aanvankelijke sterkte van ieder hunner en een lichte na korten tijd tot 9/10 van de oorspronkelijke sterkte is geslonken, heeft jaarlijks een vernieuwing plaats van ongeveer 6 % van de geoefende reserves. Bij langen dienstdienst onder de wapenen, b.v. 2 jaar, zoodat de geoefende reserves slechts uit 18 opvolgende lichten bestaan, is deze verhouding ongeveer 7 %. Wanneer men nu het contingent tot minstens de helft van het jaarlijks voor inlijving beschikbare aantal vermindert, zooals b.v. in Nederland<sup>1)</sup>, wordt ieder jaar de totale sterkte van de geoefende reserves met 3 tot 3½ % vermindert en verkrijgt men een geleidelijke, soepele beperking der bewapeningen, waarbij de andere methodes van beperking zonder schokken kunnen aansluiten. Opgemerkt zij dat deze vermindering op haar beurt slinkt naarmate de sterkte van een bepaalde lichte gaandeweg vermindert. Het gevolg is, dat b.v. in het hier gedachte geval, bij 2 jarigen dienstdienst onder de wapenen, de geoefen-

1) Bij de behandeling van de Dienstplichtwet ging de Regeering in de Memorie van Antwoord van Mei 1921 op het 1e Voorloopig Verslag der Tweede Kamer uit van een aantal van 63.000 ingeschrevenen voor een bepaald jaar, waarvan naar schatting 14.000 personen voor goed worden afgekeurd of buitengesloten, zoodat 49.000 aan de loting deelnemen. De sterkte van het aantal ingelijfd en uit deze 49.000 bedraagt practisch 22.000 man.

de reserves na 8 jaren een beperking zouden hebben ondergaan met 24.5 %, terwijl na 18 jaren, aan het einde van het dienstverband van de eerste beperkte lichte die naar de geoefende reserves is overgegaan, de verlangde beperking van 50 % is verkregen.

Dat de gelijktijdige toepassing van meer methodes noodzakelijk is, blijkt ook uit de mededeeling van de Fransche groep, dat in de meeste landen het beschikbare materieel toch niet voldoende is om al de geoefende reserves te bewapenen, zoodat men met beperking dezer reserves toch niet veel bereikt uit een ontwapeningsoogpunt. Men kan zich afvragen waartoe dan het contingent zoo hoog is opgevoerd? Bovendien biedt deze groep hier bij haar argumentatie een andere zwakke zijde omdat daaruit overtuigend blijkt hoe belangrijk de beperking van het opgelegd materieel op zich zelf reeds is!

De groepen ter linkerzijde hebben dan ook in hun conclusie vermeld dat men *gelijktijdig* zal moeten toepassen de methodes welke betrekking hebben op de effectieven onder de wapenen; de geoefende reserves en het totaal van het materieel.

Daarentegen bevelen de groepen van rechts slechts de beperking van de effectieven onder de wapenen aan en wel volgens de twee daarbij besproken methodes en zij eindigen met bepaaldelijk op te merken: „la limitation des reserves instruites est a rejeter”.

#### IV. *De methodes van beperking van de zeestrijdkrachten.*

De methodes van beperking der zeestrijdkrachten hebben in de subcommissie A een zeer minutieuse behandeling ondergaan. Niet alleen hebben de marinegedelegeerden, onder leiding van den Nederlandschen Schout-bij-Nacht H. G. SURIE, de voordeelen en de nadeelen van elk der voor beperking in aanmerking komende methodes aangegeven, doch vele voor- en tegenstanders van bepaalde methodes achtten dit niet voldoende om hun argumenten naar voren te brengen. De groote tegenstelling, welke tusschen de groep der zeer groote zeemogendheden — Groot Brittannië, de Vereenigde Staten en Japan — geholpen door Argentïë en Chili, en die gevormd door de voornaamste woordvoerders van de andere delegaties, Italië en Frankrijk, bestaat, heeft er toe geleid, dat een aantal voorstanders van een methode in het rapport nog eens afzonderlijk kritiek levert op de nadeelen uitgebracht door de tegenstanders. Omgekeerd geven verschillende tegenstanders weder afzonderlijk kritiek op de voordeelen, in het midden gebracht door de voorstanders van hun methode. Daardoor wordt in het rapport als het ware de discussie voortgezet. De Nederlandsche delegatie met enkele andere hebben evenwel deze worteltrekking uit de voor- en nadeelen overbodig geacht en zich onthouden van steun aan de dubbel-critiseerende delegaties.

Het zou in het kader van deze studie te ver voeren om al deze voordeelen, nadeelen, critische beschouwingen van de voordeelen en kritiek

op de nadeelen naar voren te brengen, daarom wordt volstaan met een korte opsomming der verschillende methodes onder aanteekening o.m. van de delegaties waarvan zij afkomstig zijn.

De methodes van beperking der zeestrijdkrachten betreffen in volgorde:

1. de totale tonnage van de zeestrijdkrachten, waarbij iedere staat vrijblijft deze tonnage te verdeelen al naar mate hem voor zijn defensieve belangen goedgevoelt (Fransch—Italiaansche groep, waarbij Nederland);

2. de totale gedeprecieerde tonnage der zeestrijdkrachten, waarbij ook vorenbedoelde vrijheid geldt (Spanje en 4 andere mogendheden);

3. de totale tonnage per categorie oorlogsschepen (Britsch—Amerikaansche groep) en wel met de navolgende mogelijkheden van toepassing:

A. de tonnage van 6 categorieën n.l. linienschepen, vliegtuigschepen, kruisers, flottieljeleiders en jagers, onderzeebooten, mijnenleggers;

B. het aantal schepen van iedere categorie, daarbij wordt de indeeling der categorieën overgelaten aan de uiteindelijke conferentie;

C. de totale tonnage onderscheidenlijk van ieder der navolgende 4 hoofdcategorieën: linienschepen, vliegtuigschepen, overig bovenwaterarend materieel, onderzeebooten.

Uit de derde methode blijkt duidelijk, dat de voorstanders daarvan de beginselen van de Conferentie van Washington zouden wenschen uit te breiden tot alle scheepscategorieën. Dit is ook de bedoeling van President COOLIDGE uitgedrukt in diens memorandum van 10 Februari 1927, bestemd voor de regeeringen van Engeland, Frankrijk, Italië en Japan. De toepassing C is in eersten aanleg afkomstig van de Japansche delegatie. Daarbij wordt voor sommige landen, welke zich in bijzondere omstandigheden bevinden, de mogelijkheid aanvaard om een bepaalde tonnage aan slagschepen of vliegtuigschepen te vervangen door een gelijke tonnage aan ander bovenwaterarend materieel, evenwel niet aan onderzeebooten. Hieruit blijkt hoezeer de onderzeebooten door de voorstanders dezer methode, de groote zeemogendheden, worden gevreesd. Daarentegen kunnen kleine, langzame, boven water varende schepen met geringe geschutbewapening, zelfs geheel onbeperkt in aantal blijven.

4. het opgelegd marinematerieel (Duitschland met 4 andere delegaties, waarbij Nederland). Deze methode is niet van toepassing voor staten, die in moederland noch overzeesche gewesten over de middelen beschikken, hetzij om dit materieel (vuurmonden, mitrailleurs, munitie, torpedo's, mijnen, vliegtuigen) te vervaardigen, hetzij het in geval van oorlog tijdig in te voeren;

5. het marinepersoneel; deze methode wordt niet door de groep der zeer groote zeemogendheden als methode ter beperking van de zeestrijdkrachten erkend.



V. *De methodes van beperking van de luchtstrijdkrachten.*

Bij de behandeling van de methodes van beperking der bewapeningen ter lucht trachtte de Fransche groep daarin ook rechtstreeks de burgerluchtvaart te betrekken en dus ook deze op zich zelf aan *beperking* te onderwerpen. Daartegen werd steeds verzet aangeteekend door de Vereenigde Staten, Groot-Brittannië, Duitschland en Nederland, waarbij hoofdzakelijk het standpunt werd verdedigd, dat de burgerluchtvaart wel bij de beperking van de militaire luchtvaart in rekening moet worden gebracht, doch dat de burgerluchtvaart niet aan banden mag worden gelegd.

De subcommissie A heeft in overweging gegeven omtrent het vraagstuk van de gezamenlijke beperking der militaire- en burgerluchtvaart een gemengde commissie van deskundigen op het gebied van de burger- (economische) en de militaire luchtvaart van voorlichting te laten dienen. Bovendien werd met 9 tegen 8 stemmen bepaald dat ook nader zal worden onderzocht of de burgerluchtvaart op zich zelf beperkt zou kunnen worden.

Deze Commissie heeft te Brussel in den loop van Februari 1927 vergaderd en het Fransche voorstel tot beperking van de burgerluchtvaart en militaire luchtvaart, beschouwd als een geheel, verworpen. Wat de burgerluchtvaart betreft, heeft zij voorgesteld om aan de regeeringssubsidies voor de luchtvaartlijnen geen voorwaarden meer te verbinden, welke er toe strekken de verkeersvliegtuigen in voorkomend geval sneller en beter geschikt te maken voor militair gebruik in oorlogstijd. Daarmede worden dus de luchtvaartmaatschappijen als het ware gedemilitariseerd.

Intuschen rangschikken alle delegaties der subcommissie A het personeel en materieel van de burgerluchtvaart onder de „mogelijke oorlogsbewapeningen”. De Duitsche en de Amerikaansche delegatie beschouwen haar ook in dit opzicht van betrekkelijk geringe waarde, alle andere delegaties evenwel van zeer groote waarde. Er is voor Argentinië en Spanje dus eenig verschil te constateeren met de houding aangenomen ten opzichte van de kenmerken van vergelijking. (Zie blz. 140).

In het rapport wordt dan ook uitgegaan van drie verschillende gezichtspunten ten aanzien van de principes, welke in zake de betrekking burgerluchtvaart—militaire luchtvaart tot uiting zouden moeten komen n.l.:

1. de beperking van de militaire luchtvaart en van de burgerluchtvaart te zamen genomen (zie het voorbeeld aangegeven bij de 10de methode op blz. 204). Voorstanders: de delegaties behoorende tot de Fransche groep. Tegenstanders: in beginsel de Duitseh-Nederlandsch-Angelsaksische groep, waarvan een gedeelte evenwel nader advies van vorenbedoelde gemengde commissie wilde afwachten over de economische gevolgen, welke een dergelijke methode zou hebben;

2. beperking van de militaire luchtvaart *rekening houdende* met de ontwikkeling van de burgerluchtvaart. Voorstanders: alle delegaties, behoudens die van Duitschland, Groot-Brittanië en de Vereenigde Staten, die zich onthouden;

3. beperking van de militaire luchtvaart zonder rekening te houden met de burgerluchtvaart.

De linker groep delegaties, waarin Argentinië in de plaats treedt van Chili, terwijl Finland ontbreekt, erkent dat:

— beperking uitsluitend van de militaire luchtvaart het voordeel heeft de oplossing van het vraagstuk eenvoudiger te maken,

— het een eerste stap vormt op den weg naar vermindering der luchtvaartbewapeningen en ten slotte

— het *voor het tegenwoordige* de beste oplossing voor de practijk vormt.

Niet minder dan 10 methodes van beperking van de militaire luchtvaart komen in aanmerking. Verschillende van deze methodes brengen politieke vraagstukken op den voorgrond; in het rapport komt evenwel slechts de technische zijde naar voren.

De methodes van beperking hebben betrekking op:

1. het luchtvaartpersoneel van alle categorieën in vredestijd in dienst met afzonderlijke specificatie van het daartoe behoorend aantal vliegtuigbestuurders (ingediend door Japan en Zweden);

2. de geoefende reserves der luchtstrijdkrachten (ingediend door Duitschland en de Vereenigde Staten);

3. het aantal militaire vliegtuigen in dienst bij de luchtstrijdkrachten van het moederland; die van de overzeesche gewesten en van reserveafdeelingen vallen buiten dit voorstel van Britsche herkomst;

4. het totale motorvermogen van de vliegtuigen in vredestijd in dienst (dus niet medegerekend de motoren van reserve-vliegtuigen en de afzonderlijke reserve-motoren; het voorstel is afkomstig van Frankrijk en Italië);

5. het totale motorvermogen als sub 4, doch met inbegrip van de reserve-vliegtuigen (evenals de volgende van Spaansche herkomst);

6. het totale motorvermogen van alle militaire motoren, dus ook die in reserve;

7. de totale nuttige draaglast van de militaire vliegtuigen (Amerika en Finland);

8. de vervaardiging en den invoer van militair luchtvaartmaterieel (Frankrijk en Finland);

9. de militaire, zoowel als de burgerluchtvaart, door rechtstreeks te beperken het in vredestijd in dienst zijnde militaire luchtvaartpersoneel en -materieel en indirect de luchtstrijdkrachten in oorlogstijd. Daarbij vast te stellen de maximum behoeften voor de burgerluchtvaart,

rekening houdende met de mogelijke ontwikkeling daarvan binnen een bepaald tijdsverloop (afkomstig van de Fransche delegatie en een 5-tal andere);

10. het totale motorvermogen van de militaire en de burgerluchtvaart te zamen beschouwd, gepaard aan een afzonderlijke beperking van de militaire luchtvaart zoowel voor het moederland als overzeesche gewesten.

Een staat aanvaardt volgens deze methode b.v. een beperking van het totale motorvermogen van zijn militaire en burgerluchtvaart te zamen tot 500.000 paardenkrachten en te zelfder tijd een beperking van zijn militaire luchtvaart tot b.v. 200.000 P.K., waarvan b.v. 125.000 P.K. voor het moederland.

De hiervoren bedoelde, in het rapport ter linkerzijde voorkomende, delegaties hebben deze methode, welke de burgerluchtvaart beperkt, zelfs niet in behandeling willen nemen, ook omdat zij zich daartoe niet bevoegd achten.

Voor de bestuurbare luchtschepen is als elfde methode door de groep van rechts die van beperking van het totale volume van de in dienst zijnde militaire luchtschepen ingediend.

#### VI. *De methodes ter gemeenschappelijke beperking van de land-, lucht- en zeestrijdkrachten.*

Deze methodes, uitgaande van de Fransch-Italiaansche groep, hebben een politieken ondergrond. Ten grondslag ligt de bedoeling geen beperking van de landmacht toe te passen zonder daarmede gepaard gaande gelijktijdige zoo mogelijk zelfs evenredigè beperking van de zeemacht. Tegenover vermindering b.v. van het sterke, goed uitgeruste Fransche leger moet huns inziens staan een overeenkomstige beperking van de Britsche vloot, omdat naar het gevoelen van deze groep de Britsche en de Amerikaansche vloot uit een oogpunt van landsverdediging dezelfde cardinale beteekenis hebben als voor Frankrijk het leger.

Bij de behandeling van vraag Ib hebben deze delegaties dan ook in een afzonderlijke verklaring grooten nadruk gelegd op de onderlinge afhankelijkheid van de bewapeningen te land, ter zee en ter lucht.

Daartegenover staat, dat de Engelsch-Amerikaansche groep van delegaties der groote zeemogendheden van meening is, dat de beteekenis van de vloot niet kan worden afgewogen tegen die van het leger en dat zulks uit een oogpunt van de bewapeningsbeperking van geen invloed mag zijn — evenmin als zulks bij de zeemacht-conventie van Washington het geval is geweest — terwijl sneller met de beperking der bewapeningen voortgang kan worden gemaakt wanneer men concrete vraagstukken betreffende de landmacht, zeemacht en luchtmacht afzonderlijk behandelt. Bovendien kan bij de methodes ter beperking dezer drie categorieën afzonderlijk, altijd rekening worden gehouden



met het verband, dat tusschen ieder hunner bestaat; hierop is trouwens reeds in het rapport de aandacht gevestigd bij de behandeling van de methodes geldende voor ieder dezer categorieën. Bij deze laatste opvatting sluit zich de Nederlandsche delegatie aan, daarbij evenals de Zweedsche en eenige andere opmerkende, dat b.v. het personeel van zelf in zijn geheel wordt beperkt wanneer het overeenkomstig de betrokken voorstellen bij elk der drie categorieën aan beperking wordt onderworpen.

Daargelaten de methode van beperking, welke betrekking heeft op de gezamenlijke uitgaven voor leger, marine en luchtmacht, welke in de volgende studie wordt behandeld, is, als gemeenschappelijke methode, door de Fransch-Italiaansche groep ingediend die, betreffende de beperking van de gezamenlijke vredeseffectieven van landmacht, zeemacht en luchtmacht.

Zonder bepaaldelijk afzonderlijke methodes ter zake voor te stellen merkt deze groep van delegaties verder op, dat de beperking van den duur van den diensttijd onder de wapenen, van het opgelegd, te vervaardigen of in te voeren materieel, dat voor de drie categorieën kan dienen, zoomede van de geoefende reserves (indien beide laatstbedoelde methodes, in strijd met de meening dezer delegaties, bruikbaar werden geacht voor de landmacht) ook voor de drie categorieën: land-, zee- en luchtmacht, gezamenlijk zouden moeten gelden.

Deze groep van delegaties gaat zoo ver bij de geoefende reserves van de land-, zee- en luchtstrijdkrachten aan te trekken het personeel van de koopvaardijmarine, van de handelsvloeten en van de burgerluchtvaart.

Zij merkt daarbij zelfs op, dat de eene soort niet rechtstreeks mag worden gelimiteerd, *zonder ook de andere rechtstreeks te beperken.*

Een zoo krasse uitspraak behoeft geen verder commentaar!

---

## Het vakwerkmaterieel der Pontonniers en het oeververbindingsvraagstuk in Rotterdam.

DOOR

C. A. HARTMANS,  
*Kapitein der Pontonniers.*

De moeilijkheden, die de oplossing van het vraagstuk der oeververbindingen in Rotterdam over Nieuwe Maas en Koningshaven met zich brengt, zijn een ieder uit de pers bekend; over land een druk verkeer, hoofdzakelijk van motorvoertuigen, en te water een sterk ontwikkeld scheepvaartverkeer.

Enkele getallen mogen een beeld geven van de ontwikkeling van het verkeer over de Willemsbrug (Nieuwe Maas) en Koninginnebrug (Koningshaven), de eenige doorlopende verbinding tusschen Rotterdam-Noord en -Zuid.

In 1899 werd de Koninginnebrug per dag gepasseerd door  $\pm 43000$  personen en  $\pm 3500$  sleeperswagens; 13 jaar later bedroeg dit verkeer nog slechts  $\pm 53000$  personen en  $\pm 3700$  sleeperswagens.

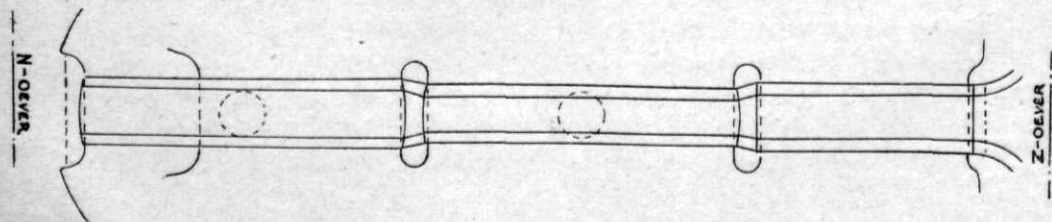
Bij een telling in 1921 bleek, dat op de drukste uren per uur *in elke richting*  $\pm 3000$  voetgangers,  $\pm 600$  wielrijders,  $\pm 150$  motorvoertuigen (waarvan 70 autobussen),  $\pm 15$  wagens met paard en  $\pm 30$  handwagens van de bruggen gebruik maakten; thans kan men aannemen, dat gemiddeld per week 12000 voertuigen in elke richting de Koninginnebrug of liever haar plaatsvervangster, de hulpbrug, passeeren. Het laatstgenoemde verkeer zou gedurende een week door het vakwerkmaterieel der Pontonniers moeten worden opgenomen, het maximum toe te laten gewicht van een vierradig voertuig op 10.000 K.G. gesteld zijnde.

Enkele maanden geleden werd ter verbetering van het verkeer over de Koningshaven tot den bouw van een nieuwe brug besloten. Deze brug, een dubbele basculebrug (ontwerp „Op hoop van zegen” van Ir. VAN ROOD), komt te liggen op de plaats van de tot voor korten tijd nog in gebruik zijnde Koninginnebrug.

Het bouwen van een hulpbrug, die tenminste 2 jaar in gebruik zou moeten blijven, was daardoor bij het uitvoeren van bovengenoemd ontwerp onvermijdelijk.

Om nu de kosten van het bouwen van deze hulpbrug zooveel mogelijk te beperken, had Gemeentewerken besloten de bruikbare deelen van de oude Koninginnebrug bij den bouw van de hulpbrug te benutten.

Hiervoor kwamen in aanmerking (zie afb. 1):



Afb. 1.

1°. Het Noordelijke, draaibare gedeelte ter lengte van  $\pm 56$  M.;

2°. Het Zuidelijke, vaste gedeelte ter lengte van  $\pm 38$  M.

Het middelste, draaibare gedeelte, dat gewoonlijk voor het doorlaten van de schepen werd benut, was te smal en daarom voor de bredere hulpbrug ongeschikt.

De aan het overbrengen van beide gedeelten verbonden werkzaamheden zouden over 2 nachten worden verdeeld; den eersten nacht zou de Noordelijke draaibrug worden afgenomen, een week later de Zuidelijke, vaste spanning.

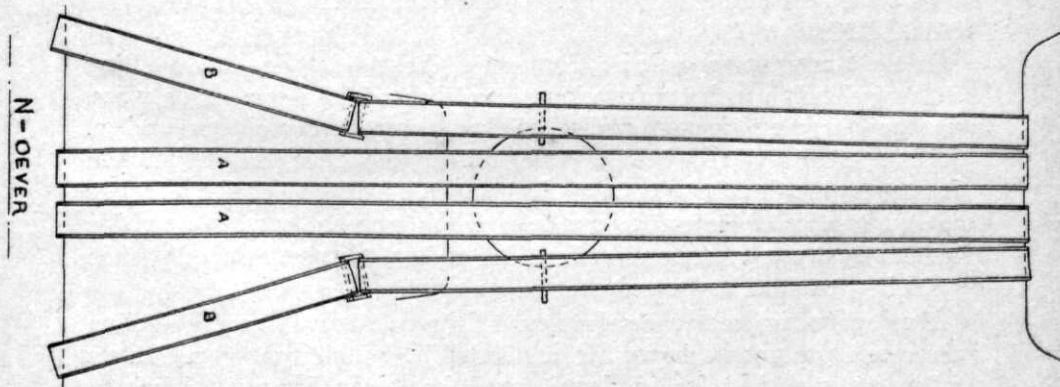
Zonder verdere maatregelen zouden gedurende deze week zoowel de Koninginnebrug als de hulpbrug onbruikbaar zijn geweest en alle verkeer door de veren moeten zijn opgenomen.

Om dit te voorkomen, had Gemeentewerken Rotterdam de overbrugging met tijdelijke hulpmiddelen van de door het wegnemen van het Noordelijke, draaibare gedeelte, ontstane opening in haar werkplan opgenomen en daarbij een handig gebruik weten te maken zoowel van het nieuwe, als van het oude vakwerkmaterieel der Pontonniers.

Wel was de mogelijkheid overwogen beide bovengenoemde deelen in één nacht over te brengen, doch een kleine tegenslag bij de werkzaamheden zou een volledige ontreddeering van het enorme verkeer tengevolge kunnen hebben.

Het oude vakwerkmaterieel was Gemeentewerken bekend door vroegere plannen tot het inrichten van tijdelijke veerdiensten; het nieuwe vakwerkmaterieel was nog in aanmaak, doch kon nog tijdig vóór het tijdstip van gebruik gereed zijn.

Het oude vakwerkmaterieel zou worden gebruikt voor het maken van twee voetbruggen, het nieuwe materieel voor 2 rijbruggen, aansluitende op het rijvak van het overige gedeelte van de Koninginnebrug; deze bruggen zouden worden geplaatst op de wijze als in afb. 2 is aangegeven.



Afb. 2. { A. Rijbruggen.  
B. Voetbruggen.



Beide soorten vakwerkmaterieel zijn bij de Pontonniers in gebruik voor het bouwen van aanleghoofden; de vakwerkspanningen rusten hierbij met het eene einde op den oever en met het andere einde op een vaartuig. De spanningen zijn boven beide oplegpunten draaibaar om een horizontale as en bovendien op den oever nog om een verticale as; door deze wijze van oplegging wordt schade bij eventueel ruw aanleggen vrijwel voorkomen.

Zonder in bepaald technische beschouwingen te willen treden, dienen toch enkele gegevens van het vakwerkmaterieel te worden vermeld.

De maximum overspanning bedraagt bij het oude materieel 27 M., terwijl deze spanninglengte zoo noodig telkens met 3 M. kan worden verkort. De verschillende samenstellende deelen van de spanningen zijn onderling verwisselbaar; men is dus bij het monteeren, hetgeen met behulp van moerbouten geschiedt, niet aan een bepaalde volgorde der onderdeelen gebonden. Dit oude materieel, oorspronkelijk geschikt voor voertuigen met een maximum totaal gewicht van 6000 K.G., is na eenige versterking ook nog te gebruiken voor voertuigen van 8000 K.G., mits zich gelijktijdig niet meer dan één voertuig op de spanning bevindt; bij aanleghoofden is dit gemakkelijk te regelen. De gelijkmatig verdeelde last, waartegen een spanning van 27 M. bestand is, bedraagt  $\pm 16.000$  K.G., haar eigen gewicht 11.475 K.G. en na versterking 14.325 K.G.

De nieuwe vakwerkspanningen toonen, voor wat de samenstelling betreft, betrekkelijk weinig verschilpunten met de oude spanningen; toch zijn er talrijke verbeteringen aangebracht, die het draagvermogen ten goede zijn gekomen.

De maximum overspanning van het nieuwe materieel bedraagt 32 M.; deze spanninglengte kan zoo noodig telkens met 2 M. worden verkort.

Bij een overspanning van 32 M. is dit materieel bestand tegen een verkeer van 8-tons voertuigen (totaal gewicht), terwijl een gelijkmatig verdeelde last van 36000 K.G. kan worden gedragen.

Voor een spanning van 32 M. bedraagt het eigen gewicht ongeveer 20.000 K.G.

In het ontwerp-voorschrift Pontonniersdienst, dat de samenstelling en het gebruik van het vakwerkmaterieel behandelt, is tevens de wijze, waarop een vakwerkspanning in haar werk wordt gebracht, besproken.

Dit geschiedt met behulp van rollen, die in rolramen kunnen draaien; voor den bouw van aanleghoofden is deze methode verreweg het eenvoudigste. Deze rolramen met rollen worden met een bepaalde onderlinge tusschenruimte onder de ondergordingen (bij de oude spanningen onder de langsdraggers) geplaatst.

Een spanning, echter steeds zonder brugdek, wordt over de rollen uitgevoerd, totdat ze boven de onmiddellijk bij het water geplaatste rollen in evenwicht is; in dezen stand kan door dompen of lichten van het oevereinde van de spanning gemakkelijk de verbinding met een vaartuig tot stand worden gebracht. Is dit geschied, dan voert

men de spanningen, thans met het vaartuig, verder uit, totdat ook de verbinding op den oever kan worden gemaakt. Eerst daarna volgt het afdekken en het verder afwerken.

Het gebruik van het vakwerkmaterieel te Rotterdam, waar de spanningen op vaste steunpunten zouden komen te rusten, was een geheel ander dan bij militair gebruik is voorzien; daarom is een afwijkende wijze van werken toegepast en o.m. van aanwezige drijvende bokken gebruik gemaakt.

Ook waren ter bespoediging van de werkzaamheden alle spanningen reeds vóór het op haar plaats brengen volledig afgedekt.

De in de Koninginnebrug ontstane opening zou, voor wat het rijvlak betrof, over een lengte van 46 M. met behulp van twee nieuwe vakwerkspanningen worden overbrugd; voor het dan nog ontbrekende gedeelte zou men een balkenstapeling met ribben en baddings gebruiken.

De lengte van 46 M. was voor één overspanning te groot, vandaar dat op den vrijgekomen pijler van de afgenomen draaibrug een tusschensteunpunt, uit een balkenstapeling bestaande, werd ingericht. Ter vermindering van optredende spanningen werd dit tusschensteunpunt 5 c.M. lager gemaakt dan de beide andere oplegpunten van de spanning, terwijl de vertikalen boven het tusschensteunpunt door zwaardere vertikalen werden vervangen. De geheele spanning rustte voorts met het eene einde op de balkenstapeling bij het landhoofd van de brug en met het andere einde op een te voren geheid juk kort bij den tweeden pijler.

De grootste overspanning was zodoende tot 24 M. teruggebracht en tevens konden daardoor voertuigen van 10 ton worden toegelaten, zijnde dit het maximum toelaatbaar gewicht ook voor enkele andere in Rotterdam gelegen bruggen.

De beide voetbruggen bestonden elk uit een spanning van 24 M., één van 15 M. en één van 12 M.

Thans iets over de eigenlijke werkzaamheden.

Alle spanningen zijn in onderdeelen van Dordrecht naar Rotterdam vervoerd en aldaar onder leiding van eenig kader gemonteerd; de nieuwe vakwerkspanningen in de Van der Takstraat (zie afb. 3), de oude spanningen op den wal langs de Koningshaven (zie afb. 4).

De spanningen werden geheel afgewerkt; het brugdek op de nieuwe spanningen had een dikte van  $\pm 7\frac{1}{2}$  c.M., dat van de oude spanningen was  $\pm 5$  c.M. dik.

Om beschadiging van de hoofdliggers van de nieuwe spanningen te voorkomen, waren deze voorzien van zware, met hoekijzer beslagen radkeerders, die een tusschenruimte hadden van 2.32 M. Op een enkele uitzondering na, konden ook alle breede autobussen van de vakwerkbruggen gebruik maken. Ter contrôle waren op het Stieltjesplein twee palen geplaatst, waar tusschendoor de voertuigen moesten rijden; een voertuig, dat dit zonder bezwaar kon doen, mocht ook de noodbruggen passeeren.

Daar de gemeente Rotterdam aansprakelijk was voor eventueele aan het matereel berokkende schade, lag het voor de hand, dat de leiding van het in het werk brengen der spanning en ook geheel bij Gemeentewerken berustte; trouwens alle werkzaamheden, die verband hielden met de noodbrug, grepen dusdanig in elkaar, dat een wijziging in de leiding tijdens de werkzaamheden allerminst gewenscht was.

De beide rijbruggen, die te voren reeds op rollen waren geplaatst en tot een geheel waren vereenigd, werden zoover mogelijk over de rollen uitgevoerd om daarna bij het einde, dat zich boven water bevond, door een drijvenden bok te worden ingepikt. De bok vormde dus een steun voor het andere te ver overhangende vrije gedeelte van de beide spanningen. Dit uitvoeren geschiedde niet met de handen, zooals dit bij de Pontonniers gebruikelijk is, maar met behulp van een stoomlier en een kabel van een drijvende heistelling. Het totaal gewicht van beide nieuwe spanningen bedroeg ongeveer 64.000 K.G.

Nadat beide spanningen boven hare oplegpunten waren gekomen, werden ze onderstopt; vervolgens heeft men ze, aanvankelijk met behulp van vijzels, later met behulp van beschikbaar gekomen drijvende bokken, tot op de oplegpunten laten zakken.

De oude spanningen, waarvan één van 12 M. reeds dadelijk op de voor haar bestemde plaats was gemonteerd, zijn alle op den wal door drijvende bokken ingepikt en op haar plaats gebracht.

Op Zaterdag 17 Juli om 6 uur nam. waren de werkzaamheden (eerst het afnemen van de draaibrug) begonnen en Zondagmorgen om 11 uur voorm. waren de vier vakwerkbruggen voor alle verkeer opengesteld (zie afb. 5). Een der voetbruggen was reeds eerder in gebruik genomen.

Hoewel bij de werkzaamheden eenige tegenslag werd ondervonden, kon het geheel toch als een uitstekende prestatie van de leiding worden aangemerkt.

Zaterdag 24 Juli om 6 uur nam. zijn de vakwerkbruggen weder buiten gebruik gesteld na een verkeer van  $\pm 12.000$  voertuigen in elke richting te hebben opgenomen. Hiermede heeft het nieuwe vakwerk-materieel inderdaad bewezen aan de eischen van het tegenwoordige verkeer te hebben voldaan.

Ook volgens het deskundige oordeel van enkele ingenieurs van Gemeentewerken van Rotterdam biedt dit materieel nog vele gebruiksmogelijkheden; m.i. zal het ook voor het overbruggen van kanalen met hooge oevers (ter vervanging van vernielde vaste bruggen) van groote waarde kunnen zijn.

Tijdens den wereldoorlog is een zeer groot gebruik gemaakt van vakwerkmaterieel; bijgaande staat geeft een beknopt overzicht van het bij verschillende legers in gebruik zijnde of geweest zijnde vakwerk-materieel.



Afb. 3.

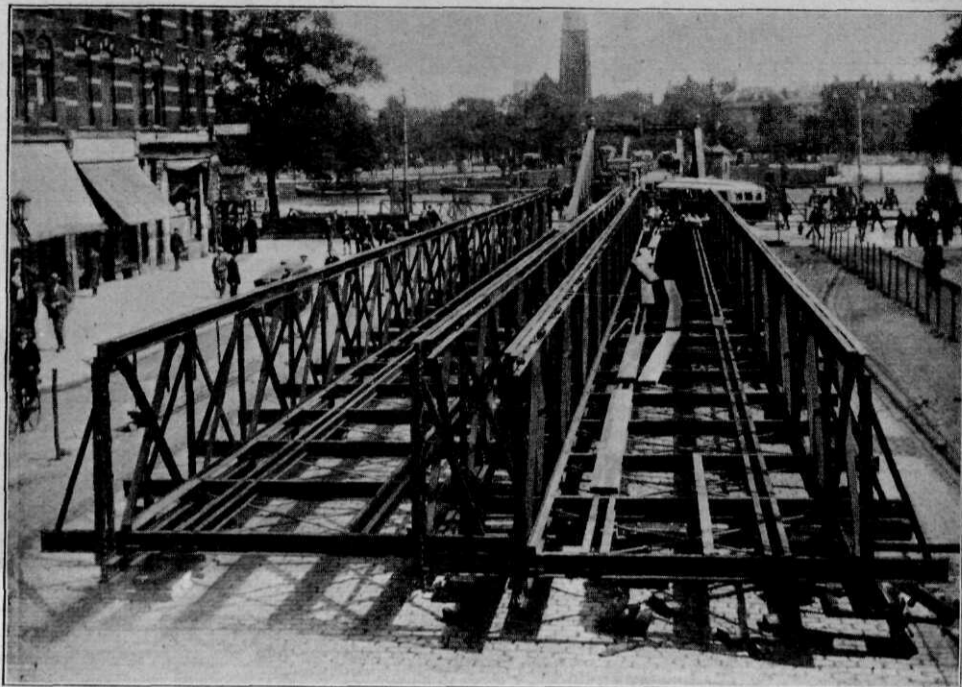


Foto de Kwaadsteniet.

Nieuwe vakwerkspanningen.

Afb. 4.

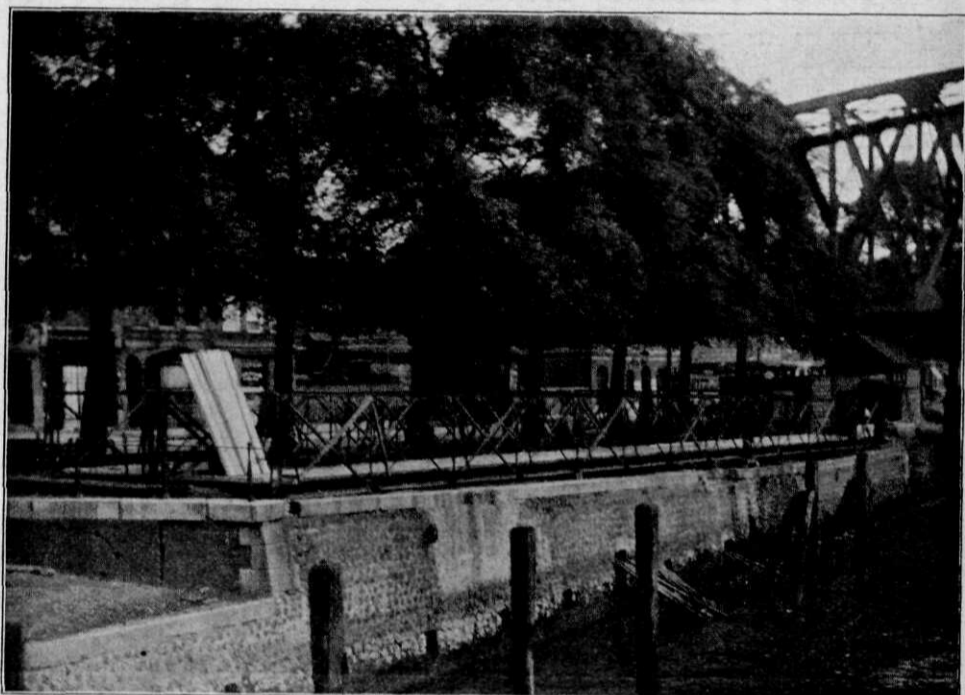


Foto de Kwaadsteniet.

Oude vakwerkspanningen.

Afb. 5.

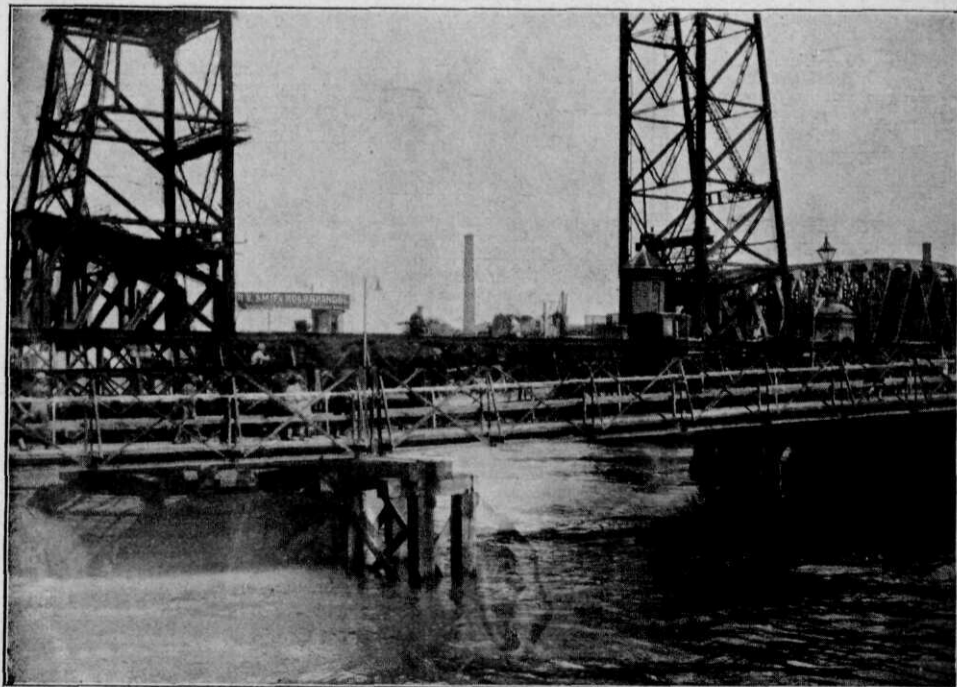


Foto de Kwaadsteniet.

De vakwerkbruggen in gebruik.

## VAKWERKMATERIEEL. (Demonteerbare stalen bruggen.)

Landen.	Systeem.	Soort van dragers.	Grootste te bereiken vrije overspanning.	De spanning kan zoo noodig telkens verminderd worden met:	Breedte van het rijvlak (loopvlak).	Totaal eigen gewicht van de spanning, dek inbegrepen.	Gewicht van het zwaarste onderdeel in K.G.	D R A A G V E R M O G E N			Wijze van vervoer.	Benodigde tijd voor het bouwen en uitvoeren van een spanning.	Met ..... manschappen.	Wijze van gebruik.
								per M <sup>2</sup> . brugoppervlak of per strekkenden M.	geschikt voor voertuigen van ..... K.G.	Grootste asdruk in K.G.				
Nederland ...	Eiffel	paralleldrager	27 M.	3 M.	± 2,8 M. (tusschen de radkeerders ± 2 M.)	11.475 K.G. (na versterking 14.325 K.G.)	150	600 K.G. per strekk. M.	6.000 K.G. (na versterking 8.000 K.G.)	4.000 K.G. (na versterking 5.600 K.G.)	te water	2½—3 uur	16—24 man	Voor aanleghoofden bij veerdiensten
	gewijzigd systeem	idem	32 M.	2 M.	± 2,75 M. (tusschen de radkeerders ± 2,32 M.)	± 20.000 K.G.	± 150	1.100 K.G. per strekk. M.	8.000 K.G.	5.600 K.G.	idem	is nog niet bepaald kunnen worden	16—24 man	idem
België .....	Algrain	idem	27 M.	3 M.	3 M.	23.760 K.G.	—	900 K.G. per strekk. M.	12.000 K.G.	8.250 K.G.	te water en per as	2¾ uur	60 man	Voor bruggen op vaste en drijvende steunpunten
	Als voren versterkt	idem	21 M.	3 M.	3 M.	21.160 K.G.	—	1.500 K.G.	16.600 K.G.	14.225 K.G.	idem	—	—	idem
Frankrijk .....	Eiffel	idem	24 M.	1,5 M.	2,2—2,5 M.	17.079 K.G.	115	800 K.G. per strekk. M.	8.600 K.G.	4.300 K.G. (na eenige voorzorgen 6.000 K.G.)	idem	15 uur	36 man	Voor bruggen op vaste steunpunten
	Pigeaud	—	36,5 M. (49,5 M.?)	—	—	—	—	Is geschikt voor de zwaarste artillerie		10.000—17.000 K.G.	—	Een brug van 75 M., alle werkzaamheden inbegrepen, was in 31 dagen klaar		idem
	Giselard	kabelbrug	40—80 M.	—	—	—	—	idem		10.000 K.G.	—	—	—	idem
	Gilles	type Pigeaud en Giselard gecombineerd	—	—	—	—	—	idem		10.000—17.000 K.G.	—	Een brug van 64 M., alle werkzaamheden inbegrepen, was in 16 dagen klaar		idem
Engeland .....	Pyramid light Inglis	pyramide-drager	19½ M. dek boven	} 2,4	0,60 M.	± 3.400 K.G.	80	4.600 K.G. 1)	Niet voor voertuigen		te water en per as	1 min. per veld van 2,4 M.	32 man	Voor loopbruggen op vaste steunpunten
			29 M. dek onder		0,60 M.	± 3.400 K.G.	80	3.300 K.G. 1)	idem		idem	idem	idem	idem
			22 M. met rijvlak		2 M. + 2 × 0,60 M.	—	—	9.300 K.G. 1)	2.000 K.G.	2.000 K.G.	idem	—	idem	Voor bruggen op vaste steunpunten
	Inglis II	trapezium-drager	32 M.	4,6 M.	3 M.	42.000 K.G.	880	73.000 K.G. 1)	8.000 K.G.	8.000 K.G.	idem	2½ uur	46 man	Voor bruggen op vaste en drijvende steunpunten (zware pontons)
	Inglis I	idem	36,5 M.	3,6 M.	2,85 M.	31.500 K.G.	450	52.000 K.G. 1)	2.000 K.G.	2.000 K.G.	idem	3 uur	idem	idem
	Box-Girder (kokerligger)		± 30 M.	bij gebruik van 4 liggers										
			± 26 M.	bij gebruik van 3 liggers										
			± 21 M.	bij gebruik van 2 liggers										
	Hopkins 120 ft.	trapezium-drager	32 M.	4,6 M.	3 M. of 5,5 M.	94.300 K.G. of 130.200 K.G.	530 K.G. of 1.200 K.G.	150.000 K.G. of 120.000 K.G. 1)	Geschikt voor tanks van 35.000 K.G. en voor voertuigen met grootsten asdruk van 16.000 K.G.		te water en per as	20 of 22 uur	220 man	Voor bruggen op vaste steunpunten
	Hopkins 75 ft.	idem	36,5 M.	3,6 M.	idem	56.200 K.G. of 77.900 K.G.	idem	75.000 K.G. of 71.000 K.G. 1)	idem		idem	18 of 19 uur	125 man	idem
	60 feet span Mark II	paralleldrager	18 M.	Kan niet met een bepaald aantal M. worden verkort	3 M.	32.150 K.G.	1.480 K.G.	82.000 K.G. 1)	Tanks van 35.000 K.G. of geconcentreerde last van 52.300 K.G.		idem	24 uur	80 man	idem
Oostenrijk ...	Herbert	pyramide-drager	25 M.	2,5 M.	3 M.	30.310 K.G.	259 K.G.	400 K.G. per strekk. M.	Een etappentrein bestaande uit een tractor van 6.000 K.G. en 3 aanhangwagens elk van 3.200 K.G.		idem	—	—	Voor bruggen op vaste en drijvende steunpunten
Duitschland ...	Roth-Waagner.	paralleldrager	102 M.	Is een demonteerbare spoorbrug en geschikt voor de zwaarste lasten										
	Schultz	parabool-drager	36 M. (60 M.)	Zijn feitelijk demonteerbare spoorbruggen, doch kunnen natuurlijk ook voor gewoon straatverkeer dienen										
	Lubbecke	trapezium-drager	60 M.	—	—	idem	—	—	—	—	—	—	—	idem
	Kirchner	—	10—106 M.	idem	—	2.600.000 K.G.	—	—	—	—	—	—	—	idem

1) Totale belasting over de geheele brug.



## Luchtverdediging.

DOOR

X. en Y.

(*Vervolg en slot van bladz. 158*).

### **Beveiliging tegen luchtgevaar: op marsch, bij legering en in het gevecht.**

*Algemeen.*

Zoowel op marsch, als bij legering en in 't gevecht zullen maatregelen genomen moeten worden om troepen en treinen tegen zicht uit de lucht te maskeeren.

Biedt het terrein niet van nature een dergelijke maskeering, dan moet van kunstmatige gebruik gemaakt worden. Ten einde snel een maskeering te kunnen aanbrengen is het medevoeren van maskeeringsmaterieel, als dekzeilen, netten, e. d. dikwijls gewenscht.

Bij dagmarschen moet zooveel mogelijk onder boomen en in de schaduw gemarcheerd worden. Bij rusten plaatse men troepen- en voertuigen-colonnes, gereedschappen e. d. op de schaduwzijde van den weg, Zij zijn dan minder gemakkelijk te herkennen.

Aan in stelling staande artillerie en aan parkeerende voertuigen kan men het voorkomen geven van hooibergen, plaggen hutten, schuurtjes, e. d.

Door het gebruik van dekzeilen, netten, horren, e. d., welke van een dekking voorzien worden, overeenkomend met het terrein (b.v. aarde, graszoden, heideplaggen, enz.), is het mogelijk artillerie en voertuigen aan het oog te onttrekken.

Men vermijde oopenhooping van voertuigen, troepen en paarden. 's Nachts dient een zoover mogelijk doorgevoerde verduistering gehandhaafd te worden. Zoo mogelijk drage men aan eigen vliegers op, te melden, wat door hen van de eigen troepen waargenomen wordt en waar maskeeringen verbeterd of aangebracht moeten worden.

Naar onze meening moet elke vlieger ook ongevraagd, wanneer hem van uit de lucht blijkt, dat troepen onvoldoende gemaskeerd zijn, daarvan zoo mogelijk melding maken aan den commandant der betrokken troepenafdeeling.

Wanneer dit mogelijk is zullen de luchtstrijdkrachten aan de beveiliging mede moeten werken. Zij doen dit door te waarschuwen, wanneer vijandelijke luchtstrijdkrachten naderen en door vijandelijke vliegtuigen aan te vallen.

In vreedetijd zijn oefeningen in het maskeeren noodzakelijk <sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> Zie hieromtrent: *Mil. Spectator*, Mei 1926. „Vredesvoorbereiding van camouflage”, door J. H. van Swinden Koopmans.



*Beveiliging tijdens den marsch.*

Zoodra den commandant van de eenheid, welke op marsch moet gaan, de grenzen van zijn marschvak bekend zijn, gaat hij na, door kaartstudie of door terreinverkenning, op welke wijze, rekening houdend met de verstrekte opdracht, het best gedekt tegen vliegerzicht gemarcheerd kan worden en welke terreingedeelten voor een vijandelijke vliegeraanval gunstig zijn.

Hij let hierbij vooral op open terreingedeelten, welke niet te vermijden zijn, alsmede op bruggen, doorgangen door bewoonde oorden e. d. Zoo mogelijk laat hij door een vlieger een en ander verkennen.

Bij de terreingedeelten, welke voor een vijandelijken aanval uit vliegtuigen gunstig zijn, is concentratie van luchtdoelbestrijdingsmiddelen noodig.

Overigens zal de toebedeelde luchtdoelartillerie door sprongsgewijze verplaatsing de marcheerende colonne(s) beveiligen.

Er is verschil tusschen het gebruik van de luchtdoelartillerie en de luchtdoelmitrailleurs. De luchtdoelartillerie gaat van stelling naar stelling. De luchtdoelmitrailleurs worden alleen van te voren in stelling gezet bij die terreingedeelten, waar concentratie van vuur noodig is, en tijdens rusten, overigens komen zij eerst in stelling, wanneer de vijandelijke vliegtuigen zich vertoonen.

Indien de beschikbare middelen het maar eenigszins toelaten, moet per divisie een afdeling, desnoods bestaande uit twee batterijen luchtdoelartillere, ingedeeld worden. Eén batterij kan dan in stelling staan en den marsch uit de kantonnementen of langs een aanvangspunt (-lijn) dekken, de andere kan met de voorhoede mede marcheeren en in stelling komen, zoodra de te beveiligen colonne niet meer voldoende door de achtergebleven batterij gedekt wordt.

De achtergebleven batterij verlaat dan haar opstelling, rijdt de colonne voorbij en begeeft zich naar haar volgende opstellingsplaats.

De opstellingsplaatsen van de batterijen zullen ongeveer 5 K.M. van elkaar gelegen zijn.

De eerstopgestelde batterij heeft dus een afstand van  $\pm 10$  K.M. af te leggen om haar volgende opstelling te bereiken.

De colonne verplaatst zich echter over  $\pm 5$  K.M. en marcheert hierover  $1\frac{1}{4}$  uur, zoodat de batterij voor het stelling verlaten, het afleggen van een afstand van  $\pm 10$  K.M. en het opnieuw stelling nemen  $1\frac{1}{4}$  uur tijd heeft. Deze tijd kan o.i. als ternauwernood voldoende beschouwd worden, want het passeeren van de colonne zal slechts in matigen gang kunnen geschieden. Moeten derhalve terreingedeelten overgetrokken worden, welke voor een vijandelijken luchtaanval gunstig zijn, dan zal bij krachtige luchtwerkzaamheid van den vijand, indien de luchtdoelartillerie om eenige reden niet op tijd in stelling kan zijn, niet voorwaarts gegaan mogen worden, voordat de luchtdoelartillerie in stelling staat.

Beschikt men over een afdeling van 3 batterijen per divisiegroep,

dan zullen de opstellingsplaatsen der batterijen en het stellingverwisselen bepaald moeten worden door den divisiegroepscommandant.

De doorlopende bescherming van het marschgebied der divisiegroep wordt dan minder krachtdadig.

De divisiegroepscommandant kan, indien een der divisieën een meer blootgestelden marschweg heeft, zoonoodig twee batterijen aan deze en één batterij aan de andere divisie toebedeelen. Hij zal bij de te geven bevelen er tevens voor moeten zorgen, dat tijdig concentratie van krachten plaats heeft, waar dit voor een der divisieën noodig mocht zijn.

Bij rusten en bij de nadering van vijandelijke vliegtuigen moeten luchtdoelmitrailleurs opgesteld worden. Zij worden op  $\pm 400$  à  $500$  M. zijwaarts van de te beveiligen colonne geplaatst. Vooral colonnes, waar bij voertuigen zijn, die door paarden getrokken worden, moeten krachtdadig beschermd worden, daar paarden een goed doel zijn, er vandoor gaan en daardoor verwarring in de colonne en vernieling van materieel veroorzaken.

Tijdens een vliegeraanval moeten daarom de paarden aan de hand geleid worden.

Artillerie- en munitiecolonnes eischen een krachtige beveiliging, daar op deze colonnes geworpen bommen aanmerkelijke materiele schade kunnen veroorzaken. Een deel der aanwezige luchtdoelmitrailleurs zal zoo mogelijk ook voor de beveiliging van deze colonnes bestemd worden.

De infanterie zal zich dienen te beschermen door opstelling van de bij het wapen aanwezige zware mitrailleurs, welke tot het vuren op luchtdoelen ingericht moeten zijn.

Beschikt de D.G.C. niet over voldoende luchtdoelmitrailleurs, dan zal aan de infanterie opgedragen moeten worden zware mitrailleurs beschikbaar te stellen, die tot taak hebben bij een vijandelijken aanval en gedurende het rusten de artillerie- en munitiecolonnes te beschermen.

Bij het overschrijden van terreingedeelten, waarbij de colonne aan vliegeraanvallen bloot staat, kan de colonnecommandant bovendien de afstanden tusschen de compagnieën en overeenkomstige eenheden doen vergrooten en deze terreingedeelten onderdeelsgewijze en bij de bereden wapens in den snelsten gang doen overschrijden.

Bij nachtmarschen zal, vooral indien geheimhouding noodzakelijk is, beperking der verlichting van kantonementen bij den afmarsch en van voertuigen gedurende den marsch noodzakelijk zijn.

Voor de beveiliging van een bij nacht marcheerende colonne zal de luchtdoelartillerie slechts in zeer geringe mate haar medewerking kunnen verleen. De luchtdoelartillerie bestemme men dan om het nieuwe legeringsgebied (de na den marsch in te nemen gereedstelling, enz.) te dekken. Hiertoe zal indeeling van luchtdoelartillerie vóór in de hoofdmacht menigmaal noodzakelijk zijn. Bij heldere maan daarentegen, zal opstelling van luchtdoelartillerie nabij zich scherp in het terrein afteekende terreinvoorwerpen zooals bruggen, uitgangen van bewoonde oorden, menigmaal aanbeveling verdienen.

*Beveiliging tijdens de legering.*

Ter beveiliging van het legeringsgebied moet de luchtdoelartillerie zoodanig worden opgesteld, dat een zoo groot mogelijk deel van het legeringsgebied beschermd wordt.

Wordt over een gering aantal batterijen beschikt, zoo moet men zich tevreden stellen met een beveiliging van de meest belangrijke deelen.

Belangrijke oorden, die zwaar belegd zijn, de I.M.T., de A.M.T., kunstwerken, die voor het verdere verloop van de operatie van belang zijn, komen dan in de eerste plaats voor beveiliging in aanmerking.

De D.G.C. doet aan den Commandant van de luchtdoelartillerie der D.G. mededeeling van de te beveiligen deelen van het legeringsgebied, onder opgave van de daarin gelegen belangrijke kantonnementen, kunstwerken, aanvullingsplaatsen e. d.

De Commandant van de luchtdoelartillerie biedt daarna den D.G.C. de noodige voorstellen voor het opstellen van de luchtdoelartillerie en luchtdoelmitrailleurs, ter goedkeuring aan.

De batterijen luchtdoelartillerie worden zoodanig geplaatst, dat zij een zoo groot mogelijk aantal objecten kunnen beveiligen.

De luchtdoelmitrailleurs worden als meer directe beveiliging bij de afzonderlijke belangrijke objecten geplaatst of bij die onderdeelen, waarvoor geen luchtdoelartillerie beschikbaar is en toch een meer krachtdadige beveiliging wordt vereischt dan met de bij de troepen ingedeelde mitrailleurs te bereiken is.

Luchtdoelmitrailleurs worden zoo mogelijk opgesteld nabij:

aanvullingsplaatsen; landingsterreinen; den A.M.T.; den I.M.T. en bij kruispunten van wegen of kunstwerken, waarvan het bezit voor het verloop van de operatiën of den aan- of afvoer noodig is.

Het spreekt van zelf, dat aan de bescherming van verschillende der bovengenoemde objecten, wanneer men over beperkte middelen beschikt, medegewerkt zal moeten worden door bij de troepen ingedeelde zware mitrailleurs. Deze troepen moeten daartoe de noodige bevelen ontvangen.

Eindstations en vliegparken zullen in den regel door daarvoor door den A.B. beschikbaar gestelde luchtdoelartillerie en -mitrailleurs beveligd worden.

Naast de actieve bestrijding moet ook aan de passieve strijdmiddelen, (zooals verduistering) aandacht worden geschonken.

Politietroepen e. d. zullen er op moeten toezien, dat door de burgerij de bevelen omtrent verlichting worden nagekomen, terwijl in vijandelijk land streng er op gelet dient te worden, dat de bevolking geen lichtseinen of -teekens aan vijandelijke vliegtuigen geeft.

*Beveiliging van kantonnementen.*

Onafhankelijk van de reeds door den divisiegroepscommandant bevolen maatregelen ter beveiliging van het legeringsgebied, moeten door elken kantonnementscommandant maatregelen worden genomen ten behoeve van de beveiliging tegen luchtaanvallen.



De in het kantonnement gelegen kwetsbare objecten laat hij daartoe beveiligen door zware mitrailleurs.

Deze doet hij plaatsen bijv. bij:

- a. de deelen van het kantonnement waar veel troepen en paarden zijn samengebracht;
- b. belangrijke uitgangen (daartoe zware mitrailleurs in te deelen bij de kantonnementswachten);
- c. de parken.

Verder vaardigt hij de noodige bevelen uit omtrent:

- a. hetgeen geschieden moet door de troepen, indien een luchtaanval plaats heeft;
- b. de te geven alarmsignalen;
- c. waar uitkijk- of luisterposten opgesteld zullen worden en welke onderdeelen deze posten moeten leveren;
- d. het gebruik en de verdeeling van de aanwezige schuilplaatsen;
- e. de brandweer;
- f. de verduisteringsmaatregelen;
- g. bevelen aan de burgerbevolking;
- h. de maatregelen, die genomen moeten worden, indien met gas gevulde bommen afgeworpen zijn.

De ter beveiliging van luchtdoelen opgestelde mitrailleurs mogen alleen vuren, wanneer de vliegtuigen duidelijk herkend zijn als vijandelijke. Dit kan blijken uit de nationaliteitskenmerken of uit een eventueel vijandig optreden, doordat vanuit het vliegtuig bommen geworpen worden of met mitrailleurs geschoten wordt.

Wanneer een patrouille of een post een vijandelijk vliegtuig, dat geland is, ontdekt, zal zij zich van dit vliegtuig meester trachten te maken. Het vernielen van het toestel, van papieren of instrumenten moet belet worden. Tracht de bemanning met het vliegtuig weg te komen, dan wordt er op geschoten.

Overigens zouden wij het vuren in kantonnementen, bivaks, e. d. door andere troepen, dan de daarvoor aangewezen zware mitrailleurs uitdrukkelijk verboden willen zien. Het leidt tot niets, brengt slechts verwarring en paniek.

In een bivak wordt op overeenkomstige wijze als in een kantonnement gehandeld.

*Beveiliging tegen vijandelijke luchtwerkzaamheid vóór en tijdens het gevecht.*

*Algemeen.*

Zowel bij den aanval als bij de verdediging zal de lucht doelartillerie zoo opgesteld moeten worden, dat zoo mogelijk het geheele gebied van het onderdeel, waarbij zij is ingedeeld, beschermd wordt.

De taak van de luchtdoelartillerie is:

- a. het beschieten van de vijandelijke jacht- en bombardeervliegtuigen,
- b. het op afstand houden van de vijandelijke verkennings- en artillerie-vliegtuigen;
- c. mede te werken aan de bescherming van de artillerie-waarnemings- en bewakingsvliegtuigen.

Aan de beveiliging van de artillerie moet zeer veel aandacht worden geschonken, want, indien 's vijands jachtvliegtuigen de gelegenheid wordt geboden om ongestraft laag over de batterijen heen te vliegen, dan zullen zij deze batterijen met mitrailleurvuur of handgranaten kunnen bestoken, de bediening der batterij zal ter zelfverdediging naar de karabijn grijpen en het vuur der batterij zal zwijgen, hierdoor kunnen onze gevechtshandelingen belemmerd, die van den vijand wellicht gemakkelijker uitgevoerd worden.

Zijn voor bescherming van de artillerie niet voldoende luchtdoelmitrailleurs beschikbaar, dan zullen zware mitrailleurs van de infanterie daarvoor aangewezen moeten worden.

Door het luchtwapen is de lucht de open flank van een troepenafdeeling geworden.

*Elk* bataljon infanterie zal voor de dekking van deze flank moeten zorgen. De B.C. zal daartoe aan een sectie zware mitrailleurs als hoofdtak geven: het bevuren van vijandelijke vliegtuigen.

Worden nu per compagnie bovendien nog een of twee lichte mitrailleurs aangewezen om in de eerste plaats te vuren op luchtdoelen, dan is naar onze meening de flank voldoende beveiligd. Men stelle echter zijn verwachtingen, wat betreft de uitwerking van het vuur van lichte mitrailleurs op vliegtuigen, vooral niet hoog.

Bij een zeer sterke vijandelijke vliegeractie zullen zoo noodig en mogelijk twee secties zware mitrailleurs per bataljon als hoofdtak krijgen het bevuren van de vijandelijke vliegers.

Het moet o.i. aan alle daartoe niet aangewezen mitrailleurs en troepen verboden worden op vliegtuigen te vuren.

Dit vuren heeft het nadeel, dat de eigen opstellingen verraden worden, de aandacht van den troep van den op den grond strijdenden vijand wordt afgeleid en de troep zelf uit de hand geraakt.

Commandoposten moeten o.i. beschermd worden door de bij de stafwachten ingedeelde lichte mitrailleurs.

Opstellingen van luchtdoelartillerie moeten aan de navolgende eischen voldoen:

- 1e. een zoo groot mogelijk schootsveld in alle richtingen bieden;
- 2e. niet direct vanuit de vijandelijke stellingen te herkennen zijn;
- 3e. niet gelegen zijn nabij plaatsen, die gemakkelijk op de kaart te vinden zijn;
- 4e. niet gelegen zijn onmiddellijk nabij opstellingen van veld- en zwaar geschut, hoofd- of stafkwartieren;

5e. voldoende ruimte bieden voor de verschillende organen voor de vuurleiding;

6e. bij voorkeur opgesteld zijn nabij kunstwegen.

*Beveiliging tijdens den aanval.*

Gedurende den naderingsmarsch zal de luchtdoelartillerie door sprongsgewijze van stelling te verwisselen, de troepen beschermen.

Tijdens het tot stand brengen van de gevechtsaanraking zal aan een batterij luchtdoelartillerie de opdracht worden gegeven de veiligheidsafdeelingen, die deze gevechtsaanraking tot stand brengen te beveiligen tegen vliegeraanvallen en verkenning door vijandelijke vliegtuigen te verhinderen of te bemoeilijken.

De gereedstelling van de troepen tot den aanval moet door luchtdoelartillerie en -mitrailleurs of troepenmitrailleurs gedekt worden tegen 's vijands luchtwerkzaamheid.

De luchtdoelartillerie zal daartoe zoo ver mogelijk naar voren worden opgesteld. Dit heeft het voordeel, dat zij langer, zonder van stelling te verwisselen de voorwaartsgaande troepen kan beveiligen.

Naar mate de aanval vordert zullen ook de batterijen luchtdoelartillerie door sprongsgewijze van stelling te verwisselen, voorwaarts moeten gaan.

Luchtdoelmitrailleurs worden geplaatst nabij de terreingedeelten, die voor een vijandelijken vliegeraanval gunstig zijn. Verder dienen zij ter bescherming van den I.M.T. en den A.M.T., van artilleriestellingen, van te passeeren bruggen, e.d.

*Beveiliging tijdens het verdedigend gevecht.*

Volgens onze gevechtshandleiding punt 107 worden de batterijen met zoodanige tusschenruimten en afstanden gegroepeerd, dat een zooveel mogelijk aaneengesloten vuurfront in de lucht van eenige diepte kan worden gevormd.

De voorste batterijen worden in den regel op een afstand van 2 à 4 K.M. achter de voorpostenstrook opgesteld, zoodat zij hun vuur ook voor die strook in het luchtruim kunnen brengen.

Ons inziens verdient het aanbeveling, zoodra de dracht van de luchtdoelartillerie het toelaat, den maximum afstand van 4 K.M. te nemen. Voor het bestrijden van vijandelijke kabelballons en om vuur boven het terrein van de voorposten te brengen, kan zoo noodig een enkele batterij meer naar voren geplaatst worden.

Wij achten dezen grooten afstand noodzakelijk voor een goede werking van het luchtdoelgeschut. Staan de batterijen te ver naar voren, dan zullen zij te dicht nabij de vóórregimenten en de artillerie opgesteld zijn; hierdoor zullen de opstellingen der luchtdoelbatterijen in den regel niet voldoen aan de hiervoor omschreven eischen.

Van een afdeeling van 3 batterijen dienen o.i. twee batterijen als eerste linie op  $\pm$  3 K.M. achter de frontlijn geplaatst te worden. De



batterijen met een tusschenruimte van 3 à 4 K.M. De derde batterij komt in tweede linie en wordt ongeveer 4 à 6 K.M. achter het midden geplaatst van de lijn, die de beide batterijen in voorste lijn verbindt.

Luchtdoelmitrailleurs worden geplaatst bij munitiedepots, artilleriestellingen en die punten, welke voor den aan- en afvoer van belang zijn.

*Beveiliging van automobieltreinen.*

Bij den afmarsch moet de naaste omgeving van een aanvangspunt zooveel mogelijk gedekt zijn tegen 's vijands luchtwerkzaamheid.

Gedurende den marsch zal, door de snelheid waarmede automobieltreinen zich verplaatsen, in den regel de eventueel toebedeelde lucht-doelartillerie niet voor een doorlopende bescherming kunnen zorgen.

Men zal zich er toe moeten bepalen om de weggedeelten, die voor een vijandelijken vliegeraanval gunstig zijn, tijdig te doen beveiligen.

Bij den afmarsch zal daarom een deel der toebedeelde lucht-doelartillerie en luchtdoelmitrailleurs vooruitgezonden kunnen worden om het eerst te passeeren gevaarlijke weggedeelte te beveiligen.

Het overblijvende deel der lucht-doelartillerie en lucht-doelmitrailleurs blijft bij de colonne om deze te beschermen, indien zij onderweg toch nog aan een vliegeraanval bloot mocht staan. Deze lucht-doelartillerie en -mitrailleurs komen eerst in stelling zoodra vliegers gemeld worden. Bovendien beveiligen zij de colonne gedurende de rusten; de bij de colonne aanwezige mitrailleurs moeten dan eveneens opgesteld worden.

Zoodra de colonne onder bescherming komt van de vooruitgezonden lucht-doelartillerie, worden de zich bij de colonne bevindende lucht-doelartillerie of lucht-doelmitrailleurs geheel of ten deele naar het tweede te passeeren gevaarlijke weggedeelte gezonden, terwijl de ter dekking in stelling staande artillerie, zoodra haar taak volbracht is, zich weder bij de colonne voegt.

Gevaarlijke terreingedeelten moeten zoo snel mogelijk doorschreden worden; zoonoodig met grooten afstand tusschen de voertuigen. Men bedenke, dat door bij een aanval van uit de lucht halt te houden, de kans om door het vuur en de bommen der vijandelijke vliegtuigen verliezen te lijden grooter wordt.

Bij duisternis moeten maatregelen worden genomen om te voorkomen, dat de aanwezigheid der colonne door het gebruik van lichten aan den vijand wordt verraden.

Het rijden met gedoofde lichten of beperkte verlichting zal in den regel geboden zijn.

Inlaadplaatsen en uitlaadplaatsen alsmede parken moeten door lucht-doelmitrailleurs of, indien deze niet aanwezig zijn, door de bij de treinen ingedeelde mitrailleurs beveiligd worden.

*Beveiliging tijdens spoorwegvervoer.*

Bij vervoer van troepen en treinen wake men er voor, dat bij de stations geen ophooping ontstaat.

Vóór het inladen stelle men de wachtende troepen en treinen gedekt tegen waarneming van uit vliegtuigen op.

Bij het uitladen wordt het station zoo spoedig mogelijk ontruimd en wordt verzameld op een terreingedeelte, dat gedekte opstelling toelaat.

De Commandant van een te vervoeren troepenafdeeling doet tijdig te voren de noodige verkenningen verrichten of ontvangt, indien zulks niet mogelijk is b.v. wat betreft het station van aankomst, zoonoodig door tusschenkomst van reeds ter plaatse aanwezige troepencommandanten de noodige aanwijzingen.

Het spoorwegemplacement alsmede de opstellingsplaats der troepen moeten, zoowel bij aankomst als bij vertrek, beveiligd worden.

Voor de beveiliging van groote en belangrijke emplacementen worden in den regel luchtdoelartillerie en -mitrailleurs bestemd.

Ter beveiliging van kleine emplacementen zullen zware mitrailleurs, ingedeeld bij de troepen gebezigd worden.

De beveiliging van een bataljon infanterie, dat per trein vervoerd moet worden, kan b.v. aan de mitrailleur-compagnie opgedragen worden.

De secties worden daartoe in verschillende richtingen op  $\pm 400$  à 500 M. afstand van het station en opstellingsplaats van de troepen opgesteld.

Gedurende het vervoer moet de trein beveiligd worden door het opstellen van zware mitrailleurs op open goederenwagens.

Daar op beschikbaarstelling van luchtdoelmitrailleurs voor dat doel in het algemeen niet gerekend mag worden, moet van zelf de infanterie zich doen beveiligen door de bij dit wapen ingedeelde zware mitrailleurs. Men beveiligt den trein gedurende het vervoer o.i. het best door 1 sectie zware mitrailleurs te plaatsen op een wagen achter den tender en een sectie op den laatsten of één na laatsten wagen.

Wordt een trein gedurende het rijden aangevallen dan wordt doorgereden.

Het treinpersoneel moet van te voren van een en ander op de hoogte gesteld worden.

Aan de spoorwegautoriteiten moeten verder aanwijzingen worden gegeven omtrent de maatregelen, die genomen dienen te worden om bij het vervoer zoo weinig mogelijk de aandacht van den vijand te trekken, dus b.v. betreffende het openen van vuurhaarden, de verlichting van de treinen, beperking verlichting van stations, seinhuizen en signaallichten.

### **Besluit.**

Wij hebben hiermede een overzicht gegeven van de wijze, waarmede met de op den grond opgestelde middelen tegen het luchtwapen opgetreden kan worden.

Uit hetgeen wij in deze artikelenreeks over luchtstrijdkrachten schreven bleek reeds, dat door een jachtvliegdiens met beperkte middelen

een krachtige medewerking aan de luchtverdediging verleend kan worden, mits de eigenschappen van vlieger en vliegtuig uitstekend zijn.

In den aanhef van onze beschouwingen wezen wij er op, dat het luchtwapen een nieuw front heeft doen ontstaan, waardoor op het oogenblik der oorlogsverklaring voor het geheele grondgebied van een klein land als het onze „luchtgevaar” ontstaat.

Men moet dit luchtgevaar echter niet overschatten, omdat o.a.

1e. het luchtwapen buitengewoon gevoelig is voor verliezen aan personeel en materieel; deze verliezen zijn slechts langzaam en moeilijk aan te vullen, hetgeen van zelf een voorzichtig gebruik met zich medebrengt;

2e. het terroriseeren van de burgerbevolking door luchtbombardement vrijwel achterwege zal blijven, want degeen, die er mede begint, kan verwachten, dat zijn tegenstander als repressaille hetzelfde zal gaan doen.

Men zal aan een enkelen moedigen vlieger niet kunnen beletten om een verkenning te verrichten. Hij kan door hoog vliegen of door op handige wijze uit te wijken aan onze luchtstrijdkrachten en luchtdoelbestrijdingsmiddelen ontkomen zijn. Als onze middelen hem slechts dwingen hoog te blijven wordt, vooral in ons land, waar dikwijls een laag hangend wolkendek is, van zelf de waarde van de verkenning minder.

Wanneer voor het binnenland beschikt wordt over een goed voorbereide luchtverdediging en de troepen op stelselmatige wijze door luchtdoelartillerie, luchtdoelmitrailleurs en troepen-mitrailleurs beveiligd worden, dan behoeft, vooral ook omdat onze weermacht over uitstekende vliegers en vliegtuigen beschikt, voor een vijandelijk luchtwapen geen overdreven vrees gekoesterd te worden.

#### EENIGE BRONNEN.

*Manuel of Aircraft Defence Part. I 1922.*

*Tir contre Avions et D.C.A. Colonel EUGÈNE PAGEZY.*

*Indisch Militair Tijdschrift 1926, No. 1, blz. 10 e.v.*

*Voorschrift Velddienst.*

*Gevechtshandleiding 1925.*

*Coast Art. Journal 1926.*

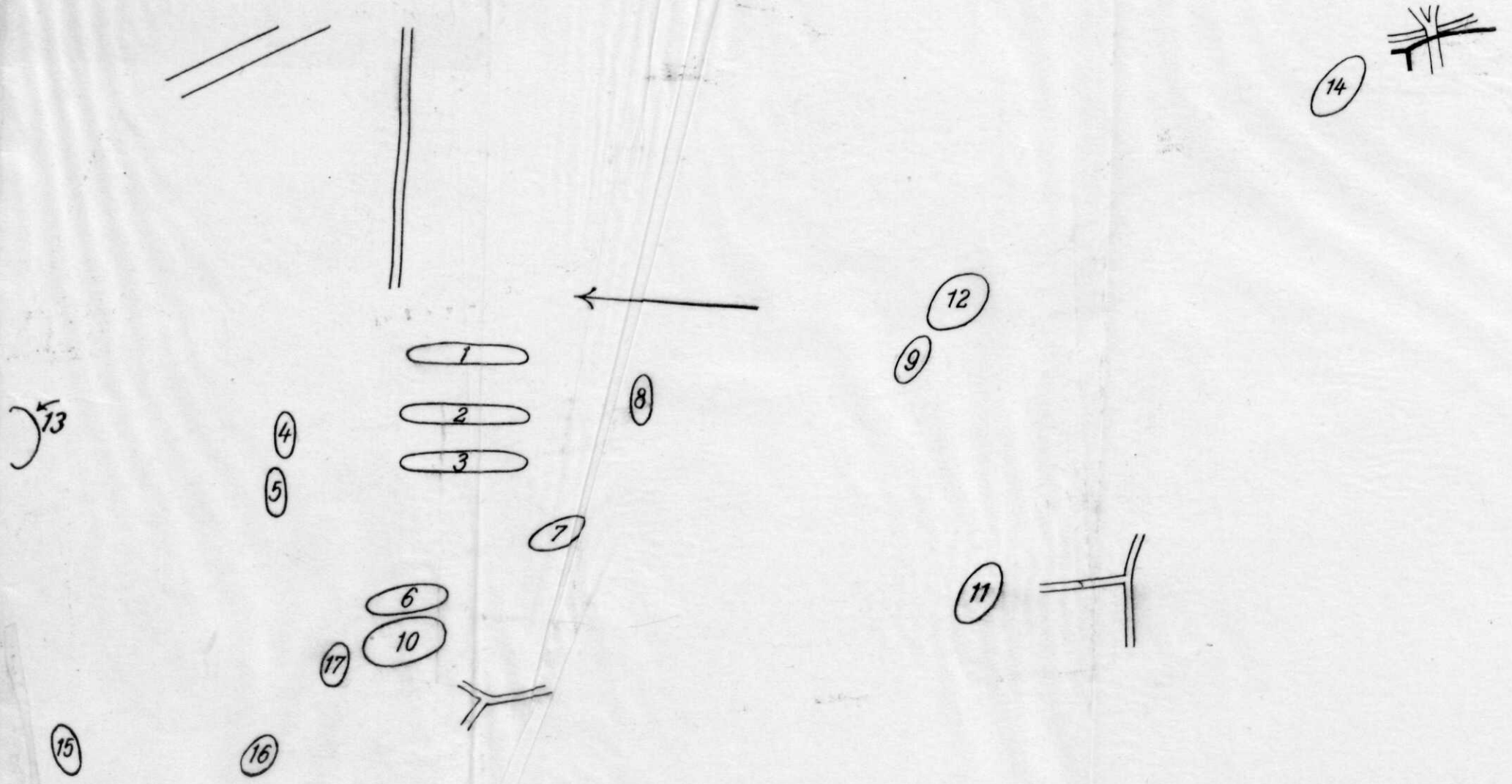
*Voorschrift Automobieltreinen.*

*Marschgliederung und Fliegerwirkung von WALDEMAR PFEIFFER.*

*Infantry Journal November 1925.*

*Journal of the Royal Artillerie, No. 3, Oct. 1925.*





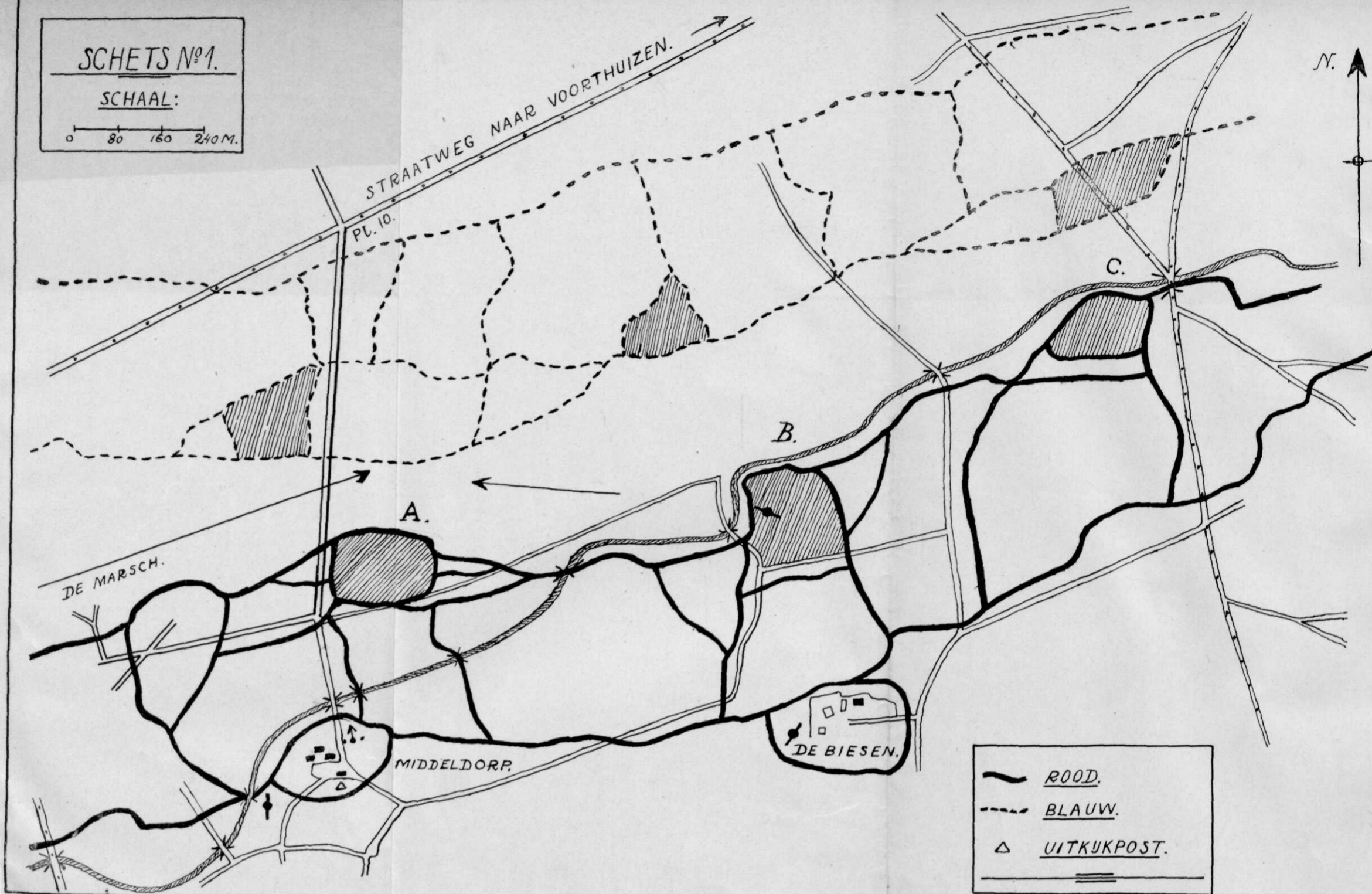
Behoort bij Schets No. 1.



SCHETS N<sup>o</sup> 1.

SCHAAL:

0 80 160 240 M.

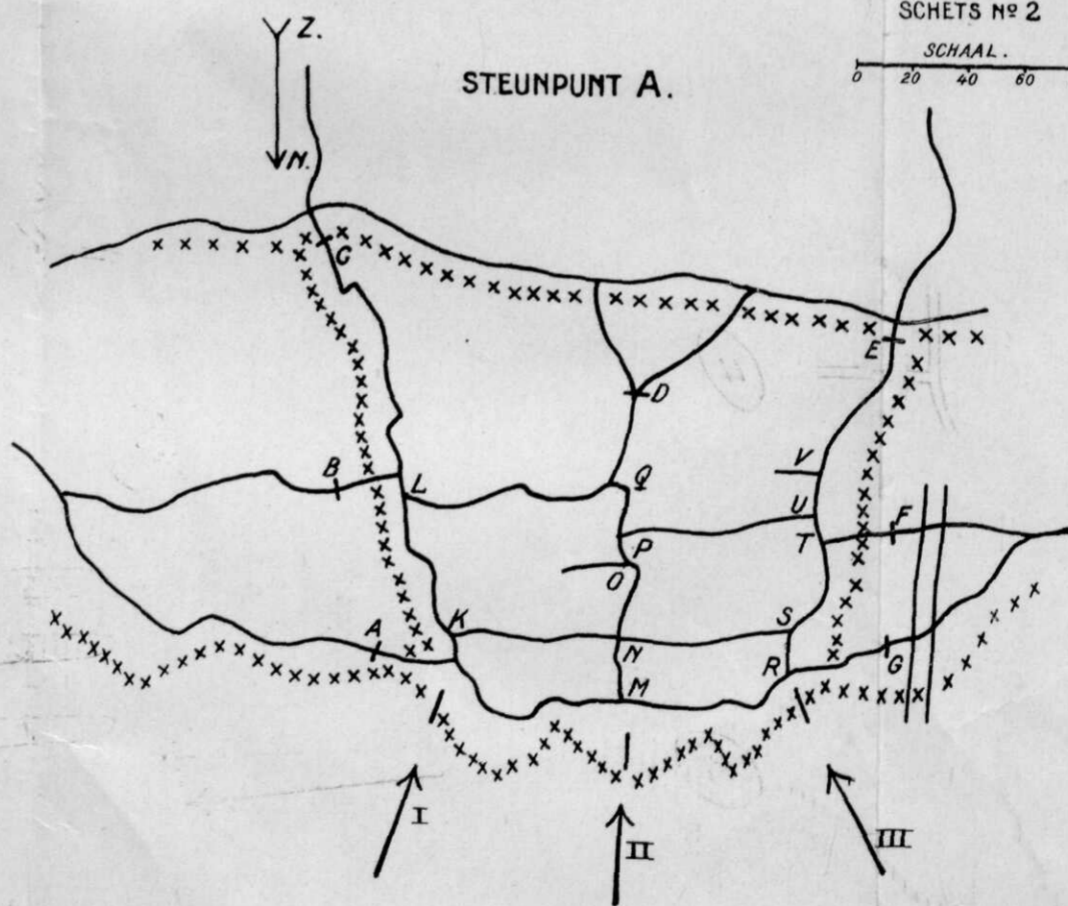


STEUNPUNT A.

SCHETS N<sup>o</sup> 2

SCHAAL.

0 20 40 60 80 M.



## Kleine aanvallende ondernemingen in den stellingoorlog. <sup>1)</sup>

DOOR

C. C. DE GELDER,  
*Luitenant-kolonel der Infanterie.*

### I. *Bronnen.*

1. CULMANN. Tactique générale.
2. JEAN CALLIES. L'art de faire des prisonniers.
3. ENGELHARD. Conseils pour l'instruction pratique.
4. HANGUILLART. A l'école de la guerre. La volonté d'agir.
5. MAVORS 1926 (VAN KERVEL, Kleine ondernemingen in den stellingoorlog).
6. Revue d'Infanterie, Juni '26.
7. STOLLBERGER. Kampfschule für die Infanterie, Dl. V.
8. D. Inf. Regl. Anhang, ROLLANGRIFF.
9. Handleiding geven bevelen, blz. 86.
10. LAFFARGUE. Conseils aux fantassins.
11. WERNER. Gewaltsame Patrouillen unternemungen.

### II. *Het verkrijgen en vastleggen van gegevens.*

De inlichtingen, die men door patrouilles, waarnemers, vliegers, kabelballons, gevangenen, deserteurs, enz. verkrijgt, moeten bij den inlichtingendienst verzameld en op een werkkaart (V.V. I blz. 129) worden vastgelegd. (Zie overigens V.V. II pt. 420 e. v. en Gev. Handl. pt. 172).

In een „mededeeling van gegevens” worden voorts de breedte en soort der hindernissen, het profiel der loopgraven, de sterkte en bewapening van steunpunten en flankements-inrichtingen, gewoonten van vijandelijke patrouilles en posten, 's vijands uren van maaltijden en aflossingen, zijn vaste vuren, stemming, activiteit, enz. vermeld.

III. *Wat wil men met de onderneming bereiken?* (Gev. Handl. I, pt. 173).

*Somtjids*: het voorkomen van sleur, of van een soort gemoedelijkheid, tusschen beide partijen, het hooghouden van het moreel; ook wel het afleiden van den vijand van andere gedeelten.

*In den regel* echter:

1. het verkrijgen van gegevens omtrent het terrein, 's vijands stelling en hare beveiliging en bezetting, of 's vijands voornemens. Dit kan geschieden door:

---

<sup>1)</sup> Deze oefening is, in meer beperkten vorm, gehouden op den cursus voor oudere kapiteins te 's-Hage, in 1926.



- a. het buitmaken van bescheiden,
- b. het maken van gevangenen,
- c. het controleeren van alle inrichtingen in de loopgraven, materialen, wapens, enz.
- 2. het vernielen van:
  - a. loopgraafdeelen, schuilplaatsen, mijngangen, uitkijkposten e. d.,
  - b. wapens, machines e. d.

Bij 1 en 2 keeren de aanvallers, na het bereiken van hun doel, weer binnen de eigen loopgraven terug.

3. het verbeteren van het beloop der eigen stelling. In dit geval leidt de onderneming tot een blijvende bezetting en onderscheidt zij zich alleen van een „aanval” door het meer beperkte doel en, in verband daarmee, de meer beperkte middelen.

#### IV. *De moeilijkheden, waarop men zal stuiten, bestaan uit:*

- a. het art. vuur,
- b. de hindernissen,
- c. de flankements-inrichtingen,
- d. de aangevallen bezetting op het stellingedeelte.

De 3 eerstgenoemde zijn de belangrijkste, daar een *verraste* vijand als regel weinig tegenstand biedt. Het moment van aarzeling en zwakte duurt echter niet lang, zoodat groote snelheid van handelen voor het succes der onderneming overwegend is.

De middelen tot bestrijding van den weerstand bestaan uit:

1. *het verrassend optreden*. Zonder dit wordt het succes onzeker (De vijand versterkt het aanvalspunt, bezigt tegenvoorbereidingsvuur, bereidt tegenstoot voor, of ontruimt, vergast, ondermijnt het punt).

[Het verrassend element schuilt in de keuze van plaats, dag en uur, en aan te wenden middelen;

- 2. de grondige en methodische voorbereiding;
- 3. de ondersteuning en bescherming door art., granaatwerpers, zw. mitrailleurs en inf.vuur; rook en e.q. gas;
- 4. de snelheid van uitvoering.

#### V. *De keuze van het aanvalspunt*.

Hiervan hangt allereerst het slagen, of mislukken, van een aanval af. Men toetse het derhalve aan de volgende eischen:

- 1. wil men gevangen maken, zoo moet het bezet zijn;
- 2. men geve de voorkeur aan een punt, waar gewerkt wordt. Worden de werkers gedurende den arbeid verrast, zoo is de weerstand gering;
- 3. de hindernissen moeten doorgangen aanbieden, dan wel gemakkelijk zijn te overwinnen; bijna alle hindernissen bezitten zwakke punten; deze moeten zijn verkend;
- 4. het aanvalspunt moet niet te ver van de eigen voorste lijn liggen; (uit de richting geraken van stormecolonne, vijandelijk afsluitingsvuur)

en ook niet te dicht bij (gevaar voor ontdekking van de voorbereiding). Afstand liefst 40 à 100 M.;

5. het punt moet slecht (gezichts)verband hebben met andere steunpunten (e.q. met ondersteunende Art.) en niet gemakkelijk geflankeerd kunnen worden; de flankements-inrichtingen moeten e.q. gemakkelijk zijn te neutraliseeren;

6. Het vijandelijk afsluitingsvuurplan moet zwakke punten ver-  
toonen, die liefst verkend moeten zijn, (te volgen wegen door de storm-  
colonnes);

7. Aanwezigheid van doode hoeken levert groot voordeel op;

8. Het verdient aanbeveling, indien de vijand weinig keuze heeft in zijn terugtochtsweg; een colonne e.q. dirigeeren op den terugtochtsweg.

9. Bij voorkeur een saillant kiezen van de vijandelijke stelling, zoo-  
dat de bezetting gemakkelijk is af te snijden;

10. Het punt moet gemakkelijk van de eigen linie uit zijn waar te nemen;

11. Liefst moet het zijn gelegen nabij de scheidingslijn van twee vijandelijke onderdeelen; bij voorkeur op de scheiding van 2 Divisies (verdediging vaak zwakker; minder aanvoerwegen) en te voren nog niet zijn overvallen.

#### VI. *Hindernissen zijn doortrekbaar te maken door:*

##### 1e. de Artillerie. \*)

Vereischt veel tijd en munitie; bressen kunnen worden hersteld; de aandacht wordt getrokken, indien het vuur niet zeer oordeelkundig wordt geleid, e.q. het niet tot de gewoonte behoort, dat de hindernissen onder Art.-vuur worden gehouden.

Kan worden toegepast:

- a. in vakken waarin kleine overvallingen niet voorkwamen;
- b. in vakken waarin het Art.-vuur doorlopend levendig is.

2e. *springstoffen* (v. d. BERG, Mil. Speect. November, December 1923). Onmiddellijk na de explosie moet de troep opspringen en aanvallen; zie voorts Mil. Speect. Febr./Maart 1915 en Maart 1921;

3e. *draadkniptangen*: dit vereischt veel tijd en is gevaarlijk. Dit middel kan alleen 's nachts worden toegepast, indien de hindernis ver vóór de loopgraaf ligt, dan wel slecht door den vijand wordt bewaakt (e.q. kniptang op 't geweer, of rolschilden bezigen);

---

1) Vernielingsvuur op draadversperringen. Zoo mogelijk lange kanonnen gebruiken; bij gedekte ligging der versperring houwitser. Voor een bres van 25 M. breedte in een 30 M. diepe versperring zijn ongeveer noodig: op 2500 M.: 600 bg. van 7 Veld; op 3000 M. 700 bg. van 7 Veld; op 4000 M. 800 bg. van 7 Veld; op 5000 M. 1000 bg. van 7 Veld. Is de versperring dieper, dan deze hoeveelheid vermeerderen met 400 schoten per 30 M. meer diepte. Met 15 hw. op 3000 M. noodig 200 tot 300 bg. met vertraging voor een bres van 30 M. diepte.

4e. voor de volledigheid vermelden wij voorts: vernielen door vechtwagens, door vuur van zw. mitr., omtrekken met dreggen, of gebruik toestel MATTEL.

Bij *nacht* moet een hindernis doortrekbaar worden gemaakt.

Bij *dag* kan een hindernis veelal sneller en gemakkelijker worden *overgetrokken*.

Tijd beschikbaar voor overtrekken is: tijd benodigd voor het beginnen van het vuur v. d. verdediger (doorgaans 1 à 3 min.).

De schildwachten, die de hindernissen bewaken, moeten door scherp-schutters onder vuur worden genomen.

#### VIIa. *Artillerie-voorbereiding op aanvalspunt.*

Geeft veelal meer nadeel dan voordeel.

1e. de vijand wordt wakker geschud en zijn afsluitingsvuur, hetwelk dan elk oogenblik kan losbranden, kan gewoonlijk niet worden onderdrukt. De stormcolones hebben slechts enkele minuten tijd voor verrassend optreden en hiervan kunnen kostbare oogenblikken verloren gaan, zoowel bij dag als bij nacht, (bij dag snel over de hindernissen, bij nacht snel de hindernissen laten springen).

2e. de leiding van het Art.-vuur, zoo kort vóór de stormcolones is zeer moeilijk; alleen de atmosferische invloeden kunnen b.v. in 3 uur tijd een voorbereid vuur pl.m. 200 M. verkorten of verlengen.

#### b. *Neutraliseering der flankements-inrichtingen enz.*

Het is van het grootste belang, dat zeer nauwkeurig worden opgespoord en de juiste ligging wordt vastgesteld van:

1. flankements-inrichtingen;
2. opstellingen zware mitrailleurs, granaatwerpers, licht geschut;
3. waarnemings- en uitkijkposten;
4. commandoposten;

die kunnen medewerken tot het afslaan van de overvalling. Alle gevaarlijke zônes en punten moeten onder *beschermend Art.-vuur* worden gehouden, doch dit vuur moet zich speciaal concentreeren op bovengenoemde doelen.

Zware mitrailleurs en verdachte loopgraven kunnen worden ge-neutraliseerd door het gewone veldgeschut en infanterie-geschut, evenals de verbindingsloopgraven (gemeenschappen), die onmiddellijk naar het aanvalspunt leiden.

Commandoposten, granaatwerpers, meer verwijderde knooppunten van verbindingsloopgraven, kunnen voor rekening komen van de eigen zware artillerie, granaatwerpers, enz.

Als neutraliseeringsmiddel zij hier ook nog genoemd het schieten met rook- en gasprojectielen.

Voorts een afsluitingsvuur op pl.m. 150 M. *achter* het aanvalsobject, dat zodoende min of meer geïsoleerd wordt (per batterij van 7 c.M.



een strook van 200 M. breed of 150 M. diep). Encagement, Feuerglocke.

Dit isoleerende vuur kan worden versterkt door de zware mitrailleurs, die zich hoofdzakelijk wenden tegen de flankements-inrichtingen, loopgraven, der hws. en naderingsloopgraven, of toegangen tot het aanvalspunt.

Voor bestrijding van nog niet ontdekte mitrailleurnesten, houde men enkele stukken infanteriegeschut en zware mitrailleurs (e.g. granaatwerpers) in reserve.

c. *Vijandelijk afsluitingsvuur (Artillerie).*

De eigen Artillerie is veelal te zwak om aan de vijandelijke batterijen het *zuijgen* op te leggen. Men zal moeten volstaan met neutraliseeren, of met nauwkeurige bestudeering van het afsluitingsvuur, ten einde de colonnes te kunnen geleiden door de zwakke vakken daarin.

VIII. *Vaststelling van den dag.*

Bij keuze van den dag, bestemd voor den overval, kan met het volgende rekening worden gehouden:

1e. op dagen van aflossing stuit men doorgaans op belangrijk minder weerstand; wenscht men inlichtingen betreffende den sector zelf, zoo valle men aan even vóór de aflossing; wenscht men inlichtingen betreffende de meer achterwaarts gelegen strooken, zoo neme men het tijdstip voor de overvalling nà de aflossing;

2e. geen uitvallen doen met regelmatige tusschenruimten in tijd;

3e. niet een dag kiezen, waarop een *eigen* nevenafdeeling wordt afgelost;

4e. moet, als gevolg van den grooteren afstand, 's nachts worden aangevallen, zoo is de verlichtingskwestie van groot belang (maanlicht). Voor nachtelijke operatie's verdient een middelmatige verlichting aanbeveling. De maan in haar eerste of laatste kwartier, getemperd door wolken, veroorlooft een zeer duidelijk zien tot op 50 M., terwijl men ten onrechte denkt verder te kunnen zien; misleid door de verlichting vertrouwen de posten te veel op hun oogen en luisteren minder scherp.

Een donkere nacht is bepaald onbruikbaar; de geringste hindernis houdt ons tegen; wij kunnen de bressen in de eigen hindernissen niet meer terugvinden, nòch den vijand zien.

Een nacht met volle maan voldoet evenmin; de stormcolonnes riskeeren gedurende den opmarsch te worden ontdekt, zelfs als de blinkende deelen van de uitrusting zijn gemaskeerd.

De ideale toestand is:

a. een donker nachtgedeelte voor den *opmarsch* naar de uitvalstelling;

b. een middelmatige helderheid voor de *uitvoering* van de onderneming.

Bij voorkeur neme men dus een nacht, waarin de maan laat opkomt.

Over het algemeen is de vaststelling van den dag niet van overwegend belang.

## IX. Vaststelling van het uur.

De vaststelling van het uur is daarentegen van zeer groot belang.

De volgende gevallen zijn te onderscheiden:

1e. *De linie's liggen van elkaar op aanvals-afstand* (100 M. of minder).

Bij voorkeur aanvallen *bij dag*. Een man is overdag meer waard dan bij nacht. De zenuwen zijn des nachts sterk gespannen, hetgeen het maken van fouten vergroot; kans op paniek.

Moeielijkheden voor juiste regeling Art.-vuur op verouderde gegevens.

Bij dag is het risico niet groot, mits de onderneming goed is voorbereid, verrassend wordt ingezet, de flankements-inrichtingen goed zijn verkend en in bedwang worden gehouden.

Het te kiezen uur hangt voorts van het volgende af:

a. de inlichtingen, verschaft door de verkenners. De vijand is het minst strijdvaardig:

1. gedurende 2 à 3 uren na het aanbreken van den dag, dan wel in de eerste slaap;

2. gedurende zijn maaltijden;

3. op de warme uren van den dag.

Op deze uren waken alleen de uitkijk- en andere posten; de overigen slapen of eten; de commandanten zijn veelal niet bij hun troep.

In sectoren, waarin wordt gearbeid, kieze men het uur, waarop de werklieden bezig zijn;

b. de dekking, die de eigen voorste linie oplevert; is deze *slecht*, dan moet de trop worden opgesteld tegen het aanbreken van den dag en zal men uitvallen in de eerste morgenuren;

c. van het jaargetijde en van het weer.

Al naar gelang het winter of zomer is, veranderen de gewoonten van den vijand.

Van regen, sneeuw en mist is partij te trekken, want dan is het zicht slechter en zijn de flankements-inrichtingen en de art. minder gevaarlijk.

Minder oplettendheid van uitkijk- en andere posten.

d. van het uur, waarop de vorige uitvallen geschiedden.

Hierin behoort variatie te bestaan.

Het uur van het aanbreken van den dag moet liefst *niet* worden gekozen; het is te veel het *klassieke* uur daarvoor. Gewoonlijk is de vijand op zijn hoede één uur vóór het aanbreken van den dag, totdat het geheel licht is.

De avondschemering is *beter*, want door laksheid van het lagere kader gaat de nachtdienst veelal te laat in en wel, als het reeds donker is.

In de praktijk heeft aan Fransche zijde het best voldaan het uur, waarop de vijand vast slaapt, d.i. in den zomer 2 à 3 uren na het aanbreken van den dag.

2e. De *linie's* zijn verder van elkaar verwijderd (meer dan 100 M.).

a. Bij dag aanvallen, telkens als zulks mogelijk is, d.w.z. indien er gelegenheid bestaat de stormcolonnes in de nabijheid van den vijand op te stellen, of wel bij mist;

b. bij het aanbreken van den dag. *Als het in den sector rustig is*, is de vijand dan slecht op zijn hoede. Des nachts naderen en bij ochtend-schemering aanvallen. Terugtrekken vóór het nog geheel licht is;

c. in de avondschemering (pl.m. 1 uur). Juist het feit van den grooteren afstand kan succes opleveren, daar de vijand de duisternis voor het doortrekken van „niemandslan<sup>d</sup>” noodzakelijk denkt;

d. veelal zal de nacht moeten worden gekozen, alhoewel de uitvoering dan het moeilijkste is.

De beste uren zijn die van het 2e gedeelte van den nacht, vooral des winters. Men kieze een uur, waarop het voldoende licht is, om op pl.m. 10 M. afstand te kunen zien.

#### X. Sterkte van de stormcolonnes.

Volgens STOLLBERGER moet elke stormcolonne ten minste even sterk zijn, als de bezetting van het aan te vallen object.

JEAN CALLIES geeft echter aan, dat elke stormcolonne niet sterker mag wezen dan 20 à 30 man, omdat de praktijk heeft aangetoond, dat een sterkere colonne niet snel genoeg een bres in de eigen hindernis kan doortrekken.

Het verschil van opvatting ligt vermoedelijk hierin, dat STOLLBERGER alleen beschouwt een overval *bij nacht*, waarbij een gereedstelling vóór de eigen hindernis aan den overval voorafgaat en dus een snel doortrekken van deze van minder belang is. JEAN CALLIES daarentegen is de groote voorstander van overvallen *bij dag*.

Volgens JEAN CALLIES moet echter ook de *geheele* aangewezen troep een groote overmacht op den vijand bezitten en wel omdat:

- 1e. overmacht vertrouwen schenkt (sterke flankdekkingen);
- 2e. het aantal den vijand vrees aanjaagt;
- 3e. de overmacht leidt tot een *snel* overwinnen van den tegenstand;
- 4e. de eigen verliezen dus minder zullen zijn en de opdracht kan zijn volvoerd, vóór de flankements-inrichtingen en de vijandelijke art. hare volle werking doen gevoelen.

#### XI. Wijze van samenstelling.

Elke stormcolonne moet dusdanig zijn samengesteld, dat zij óók alléén aan de algemeene opdracht zou kunnen voldoen.

Elke colonne moet staan onder commando van een officier en worden verdeeld in groepen van 4 à 8 man onder een onderofficier of korporaal; elke groep heeft een afzonderlijke taak.

De groep moet dusdanig worden gevormd, dat de taak in ten hoogste 5 minuten kan worden volbracht; alsdan bestaat groote kans, dat de 10 minuten niet zullen worden overschreden.



Het zijn dus hoofdzakelijk het *terrein* en de *taak*, die de sterkte voorschrijven.

De colonnes zullen doorgaans de volgende elementen bevatten:

1e. *Voor het zuiveren van de loopgraven* (per groep niet meer dan 50 à 100 M. loopgraaf).

Doorgaans een sterkte van een commandant pl. 6 man, bij moeilijker werk 2 groepen elk van 1 commandant pl. 4 man (b.v. bij schuilplaatsen met meer dan een toegang).

Het personeel is uitgerust o.a. met handgranaten, vlamspuit, korte wapens.

2e. *Voor beveiliging en afsluiting.*

a. in de vijandelijke linie. Het schoonvegen van de loopgraven moet worden beveiligd tegen ondernemingen van den vijand.

Voorts moet worden belet dat de vijand vlucht. Deze groepen moeten dus de loopgraven naar alle richtingen *afsluiten*; zij zijn doorgaans sterk 1 commandant pl. 4 man en o.a. uitgerust met handgranaten en brandgranaten.

Een tegenstoot *buiten* de loopgraven komt zoo goed als nooit voor. Om ook hierop te zijn voorbereid, moeten op de rugweer van de voorste vijandelijke linie lichte mitrailleurs worden opgesteld.

b. *in niemandsland.*

Liggen beide partijen op korten afstand, zoo wordt dit terrein voldoende bestreken van de eigen loopgraven uit.

Is de afstand grooter, dan moeten afzonderlijke detachementen de flanken dekken. De sterkte is afhankelijk van terrein, taak en andere factoren.

3e. *Voor verzekering van den terugtocht:*

a. door het maken of verbreeden van bressen in de eigen hindernissen;

b. door het maken of verbreeden van bressen in, of overgangen over de vijandelijke hindernissen;

c. door het plaatsen van ladders in de vaak diepe voorste loopgraaf van den vijand;

d. door verdwaalden manschappen den weg te wijzen en te letten op de signalen.

In den regel neemt men:

1 man met draadkniptang per bres in de eigen hindernis;

1 „ „ „ „ „ „ „ vijandelijke hindernis;

1 „ als drager per ladder van 2 M., benevens 1 verkenner.

4e. *Voor de verbinding.*

Worden voorzien van seinpistolen; soms van telefoonverbindingen.

5e. *Voor het verrichten van vernielingen* (c.q. pioniers).

6e. *Voor reserve en overnemen van gevangenen, of bezetten der uitgangstelling.*

Dezen dekken tevens den terugtocht. Liggen de partijen *dicht* bij

elkander, dan blijven deze troepen in de eigen linie; anders dicht bij de vijandelijke hindernis.

De groepen zijn bewapend met geweren, handgranaten en mitrailleurs, infanteriegeschut.

7e. *Voor uitoefening van den geneeskundigen dienst.*

Dit personeel gaat gedeeltelijk mede met de reserve; de rest richt een hulppost in, in de eigen voorste linie.

Daar elke colonne in geval van nood geheel alleen moet kunnen werken, moet zij:

1e. een scherp omlijnde opdracht en een scherp begrensden sector aangewezen krijgen;

2e. naar alle zijden worden beschermd en beveiligd.

*De Commandant.*

De commandant moet zich *niet* belasten met het bevel over één van de colonnes, doch zich bepalen tot de *algemeene leiding*. Hij volgt oorspronkelijk een van de colonnes en blijft, met zijn commandogroep, daar, waar hij het best de onderneming kan leiden. Hij behoort verband te hebben met:

a. de stormcolonnes (optisch en soms telefonisch);

b. het infanteriegeschut en de zware mitrailleurs (optisch en soms telefonisch);

c. de steunende artillerie (telefonisch, e.q. optisch);

d. de reserve- en dekkingsafdeelingen (optisch en per ordonnans).

XII. *De nadering.*

1e. *Indien de voorste loopgraven minder dan 100 M. van elkander zijn verwijderd.*

Op het vastgestelde uur verlaten de colonnes de eigen loopgraaf en storten zich in de vijandelijke loopgraaf.

Het verlaten van de eigen loopgraaf moet geschieden met zooveel mogelijk mannen in front; gewoonlijk worden daartoe in die loopgraaf per colonne 4 stormladders geplaatst.

Aan het hoofd bevindt zich de colonnecommandant met de groep, bestemd voor het doen *springen* van de vijandelijke hindernis, of wel vergezeld van 4 man, elk met een ladder e. d. van 1,50 M. of matras, voor het *overbruggen* van de hindernis.

Daarna volgen de afdeelingen, die het verst moeten loopen, d. z. de beveiligings- en afsluitingsafdeelingen en de groepen, bestemd voor het zuiveren van de loopgraven.

Na hen volgen de mitrailleur-groepen en vernielingsgroepen. Voorts ter zijde van *elke* colonne 1 man met een ladder van 2 M. of matras en 1 of meer man met draadkniptangen om de bressen in de vijandelijke hindernis te verbreden voor den terugtocht.

De grootste snelheid moet worden ontwikkeld in het terrein tusschen de beide linies, teneinde zoo weinig mogelijk te worden gezien.

De handigste mannen moeten zich aan het hoofd bevinden.

2e. *Indien de voorste loopgraven meer dan 100 M. van elkander zijn verwijderd.*

De troep wordt gereedgesteld op stormafstand, gedekt op de flanken en in den rug.

Deze gereedstelling kan geschieden onder dekking van de Artillerie.

Bij nacht kan men de colonnes doen voorafgaan door patrouilles, die  $\frac{3}{4}$  à 1 uur te voren het terrein zuiveren en vasthouden. Vóór het vastgestelde uur worden de ladingen onder de hindernissen gelegd; op het vastgestelde uur doet men deze springen.

### XIII. *De uitvoering.*

De uitvoering van de onderneming wordt beheerscht door de volgende grondbeginselen:

1e. *De vijand moet met het geheel van den troep worden omsingeld.*

Tot dit doel moeten de richtingen van de stormcolonnes en de punten van binnendringen van de stelling dusdanig worden gekozen, dat de aanvallers beginnen met de aangevallen zône te isoleeren van de rest der stelling.

2e. *Op gelijke wijze omsingelt elke stormcolonne den vijand in den voor die colonne aangegeven sector.*

Deze handeling moet aan het zuiveren voorafgaan. Tot dit doel marchéeren aan het hoofd van de colonne de beschermende (afsluitende) afdeelingen, die zich zoo snel mogelijk en rechtstreeks *over den beganen grond* begeven naar hare aangewezen opstellingsplaatsen en zodoende een ring vormen om het stuk terrein, waarop de stormcolonne ageert.

Onderwijl sluiten de zuiveraars de toegangen van de schuilplaatsen af.

3e. *De verbinding tusschen de stormcolonnes moet goed worden bewaard*, teneinde te voorkomen, dat gedeelten van het terrein worden overgeslagen.

Het verband moet worden hersteld:

- a. in elke vijandelijke verbindingsloopgraaf;
- b. op bepaalde, gemakkelijk te vinden punten (knooppunten van loopgraven);
- c. door de gegradueerden van de zuiveringstroepen (dit zijn meest beproefde militairen).

4e. *De sectoren van de stormcolonnes moeten aan elkander aansluiten en naast elkander zijn gelegen* (geen sector verdeeling in de diepte).

Men moet dus niet de voorste loopgraaf door ééne colonne en een volgende loopgraaf door een andere colonne laten zuiveren. Het zuiveringswerk van een colonne kan wel door dat van een nevencolonne worden vergemakkelijkt, doch mag daarvan *niet* afhankelijk zijn.

De sectoren moeten nauwkeurig zijn begrensd door sterk sprekende punten.



*Beveiligende (beschermende) groepen.*

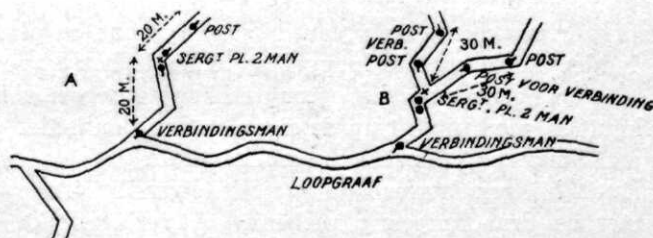
Hieronder worden verstaan de groepen, bestemd voor afsluiting in de loopgraven, en de mitrailleurgroepen.

*a. De afsluitingsgroepen.*

Deze stormen naar het hun aangewezen opstellingspunt (als regel geschiedt zulks *over* den beganen grond) langs de randen van de loopgraven, zoodat zij door deze worden geleid.

Deze groepen zijn veelal 1 onderofficier pl. 4 man sterk voor afsluiting van een enkele verbindings- of naderingsloopgraaf, en 1 onderofficier pl. 6 à 7 man als een vork van loopgraven moet worden afgesloten.

De manschappen moeten o.a. zijn uitgerust met *brandgranaten*.



In geval A. wordt op pl.m. 40 M. van de af te sluiten loopgraaf een post geplaatst; de sergeant stelt zich met 2 man op pl.m. 20 M. daarachter op, terwijl 1 verbindingsman zorg draagt voor het verband met de zuiveringsgroep (in de loopgraaf).

In geval B. plaatst de sergeant zich met 2 man op de vork en schuift in elk van de loopgraven op pl.m. 15 en 30 M. posten vooruit. In den rug zorgt 1 man voor verband.

Wordt in geval A. de post aangevallen, zoo werpt deze in de loopgraaf een *brandgranaat*, die een onoverkomenlijke hindernis vormt. De post voegt zich bij den sergeant en helpt bij de verdediging.

In geval B. handelt een aangevallen post als in geval A.

Geschiedt de aanval langs één loopgraaf, zoo voegen de sergeant met de 2 man en de post zich bij den verbindingsman; geschiedt de aanval in *beide* loopgraven, zoo trekken de posten en verbindingslieden terug op den sergeant met 2 man.

Willen vijanden uit de loopgraaf ontvluchten, zoo moet de groep naar die zijde front maken.

*b. De mitrailleurgroepen.*

Deze zullen stelling nemen nabij de eerste vijandelijke loopgraaf en bij voorkeur op den rugweer daarvan.

Deze groepen moeten den terugtocht van de groep dekken; hierdoor zullen zij al strijdende het laatst teruggaan, zoodat haar terugtocht zooveel mogelijk moet worden vergemakkelijkt.

Zij bewaken den beganen grond tegen tegenstooten.

### 2e. De groepen voor zuivering en vernieling.

Zij begeven zich onmiddellijk naar de schuilplaatsen, ingangen van mijngangen, schuilhoeken, maken gevangenen en voeren deze gaandeweg af. Wat van belang is, doen zij springen en steken de schuilplaatsen in brand.

Springladingen slechts aan te brengen met vertraagde ontsteking, zoodat de ontploffing eerst geschiedt *enkele minuten na den terugtocht*.

De brandgranaten etc. moeten worden geplaatst goed *in* de schuilplaats en *niet* nabij den ingang, daar zij dan de loopgraaf verlichten en den terugtocht bemoeilijken.

Geschut, mitrailleurs, machines en andere metalen stukken moeten worden vernield.

### 3e. Militairen voor hulpdiensten en verbinding.

De ladderdrager marcheert links van de stormcolonne en plaatst zijn 2 M. lange ladder in de voorste loopgraaf, teneinde het afvoeren van gewonden en gevangenen en het terugtrekken te vergemakkelijken. Vervolgens kijkt hij goed uit, let op de signalen van den leider van den uitval en waarschuwt c.q. den colonnecommandant.

Bij dag houdt hij gezichtsverband met de eigen linie.

De man met de draadkniptang verbetert of verbreedt de bres in de vijandelijke hindernis.

Nabij de eigen linie houdt een verkenner (c.q. meer verkenners) den aanvallenden troep in het oog; hij geeft signalen of orders door; hij wijst aan afgedwaalden den weg naar de eigen linie; idem aan de terugtrekkende colonnes. Des nachts is hij voorzien van een elektrische lantaarn om de bressen in de eigen hindernis te signaleeren.

Eén man met draadkniptang zorgt voor het openen en sluiten van de bres in de eigen hindernis.

### 4e. Groepen voor reserve en ontvangst gevangenen, enz.

Bij dag worden zij opgesteld *in* de eigen linie, bij nacht deels in de eigen linie en deels nabij de vijandelijke hindernis. Zij moeten doorlopend in verbinding zijn met den uitvallenden troep. Zij beschermen de flanken van dezen met vuur uit zware en lichte mitrailleurs en granaatwerpers.

Zij houden zich gereed voor aanvulling van munitie en versterking van de aanvallers. Zij zijn behulpzaam bij den afvoer van gewonden en nemen van de zuiverende groepen de gevangenen over.

### 5e. Geneeskundige dienst.

Elke stormcolonne evacueert zijn gewonden *dadelijk* na treffen naar de eigen linie en beschikt daartoe over een brancard en ziekendragers. Deze blijven doorgaans óf in de eigen linie, óf nabij de vijandelijke hindernis.

In de eigen linie wordt in één van de schuilplaatsen een hulppost ingericht onder een officier van gezondheid.

*De terugtocht.*

De leider geeft te *voren* een tijdstip aan, waarop *allen* moeten terugtrekken. Voorts spreekt hij een signaal af, waarop de terugtocht eventueel eerder moet aanvangen.

De terugtocht vormt het moeilijkste moment in de onderneming. De vijand begint zich te herstellen en gaat zich roeren.

Geschiedt de terugtocht, zonder door den vijand te worden veront-rust, dan heeft hij langs dezelfde wegen plaats als de aanval.

Alles verzamelt zich in de voorste vijandelijke loopgraaf bij de ladder, gedekt door enkele afsluitingsgroepen, die op pl.m. 20 M. in de naderingsloopgraven blijven. Men handelt stormcolonnes gewijze. Indien iemand mankeert, neemt de colonnecommandant maatregelen om hem te doen ophalen; niemand dood of levend mag worden achtergelaten.

Bij dag moet de terugtocht door alle colonnes gelijktijdig plaats hebben, teneinde minder verliezen te lijden. Bij een terugtocht is de oriëntering het moeilijkst. De bressen in de eigen hindernis moeten worden gesignaleerd.

Hindert de vijand met vuur, zoo moeten de mitrailleurgroepen dit onderdrukken en hiertoe e.q. worden versterkt door de reserves. Even vóór den terugtocht werpen de handgranaatwerpers enkele brandgranaten op den beganen grond, waardoor een rookgordijn ontstaat.

Zijn de stormcolonnes teruggekeerd, zoo gaan op haar beurt de mitrailleurgroepen terug, gedekt door het vuur van zware mitrailleurs en granaatwerpers, opgesteld in de eigen linie. Valt de vijand zelf aan, zoo geschiedt de terugtocht in 2 gedeelten. Eerst gaan terug de zuiveringsgroepen en militairen van de hulpdiensten. Alsdan blijven achter: de geweeergroepen en op pl.m. 50 M. van de eerste loopgraaf de afsluitingsgroepen. Bij de geweeergroepen bevinden zich de leider en de colonnecommandanten.

Op een afgesproken signaal werpen de afsluitingsgroepen brandgranaten in de loopgraven en daarna gewone handgranaten, waarna zij terug snellen; ook de mitrailleurgroepen gaan dan terug onder dekking van het vuur uit de eigen linie.

XIV. *Voorbereiding.*

Gehéimhouding is een eerste vereischte.

De overval wordt *ingestudeerd* op een exercitieterrein, dat een getrouwe nabootsing oplevert van het stuk gevechtveld, waarop moet worden geopereerd.

Ieder man moet nauwkeurig de rol leeren, die hij zal hebben te spelen. Vervolgens wordt geoefend in groepsverband en daarna in colonneverband, waarbij nauwkeurig wordt gelet op het verband tusschen de groepen en op de wijze van terugtrekken. Ten slotte oefent de aangewezen troep in zijn geheel, waarbij speciaal wordt gelet op het verband tusschen de stormcolonnes. Deze oefening wordt herhaald met tijdopname; de grootst mogelijke snelheid moet worden verkregen, gepaard aan een volmaakte orde.



*Opmerkingen.*

1. Men moet de oefeningen niet overdrijven, waardoor de menschen zenuwachtig en afgemat zouden worden.

2. Duidelijke consignes moeten worden gegeven voor het inzetten van den aanval, de verbindingen tusschen de groepen en het signaal voor den terugtocht.

3. Het vertrouwen moet worden aangeweekt door nauwkeurig te wijzen op alle beveiligende en beschermende maatregelen, die worden genomen.

4. Enkele oefeningen moeten worden bijgewoond door de artilleristen, granaatwerpers en zware mitraillisten, die den uitval zullen steunen.

5. De oefeningen moeten worden gehouden op een terrein, dat geheel aan waarneming, zelfs door vliegers, is onttrokken (voldoende gedekt door boomen, dan wel ver achterwaarts gelegen).

6. De hindernis-vernielingen moeten ook practisch worden beoefend.

*Regeling Artillerievuur.*

Dit is een van de moeilijkste voorbereidingen. De vijand toch heeft de regeling van ons gewone Art.-vuur bestudeerd en een bepaalde wijziging daarin waarschuwt hem op zijn hoede te zijn.

Het inschieten moet dusdanig gebeuren, dat het zoo weinig mogelijk op inschieten gelijk (geen schot na schot op een bepaald punt) en moet worden verdeeld over verschillende dagen.

Voorts behoort het inschieten te worden gecamoufleerd, door óók te vuren op tusschen- en naastgelegen punten.

Ook mogen geen batterijen aan de vuren deelnemen, die niet in normale gevallen zoo nu en dan den sector beschieten.

*Voorbereidend Artillerie-vuur.*

Hiervoor werd reeds opgemerkt, dat een voorbereiding van den overval met Artillerie-vuur alleen moet plaats hebben, *als men daar onmogelijk buiten kan*, b.v. indien — wanneer de onderneming bij duister plaats heeft — de vernieling van de hindernis met springmiddelen niet kan plaats hebben, of wel de hindernissen te machtig zijn om zelfs overdag te worden overwonnen.

De Duitschers geven aan, dat de vijand gaandeweg aan overvallen met Artillerie-vuur moet worden gewend, door gedurende langen tijd een dergelijk vuur te doen losbarsten (*ook op andere punten*), zonder dat een aanval volgt.

Voorts moet als gewoonte worden aangenomen om, na zulk een vuur-overval, nog enkele schoten te doen volgen; hierdoor verkrijgt men, dat de bezetting *niet dadelijk* na dit vuur de schuilplaatsen verlaat en de loopgraven bezet.

XV. *Opstelling van de colonnes.*

De colonnes worden ongeveer  $\frac{1}{2}$  uur te voren in de eigen loopgraaf

opgesteld in de juiste volgorde. De voorste lijn wordt daartoe door de gewone bezetting verlaten.

De leider moet verband hebben met den Artillerie-commandant om te kunnen melden, indien de overval e.g. niet mocht doorgaan.

Liggen de linies verder van elkander, zoo moeten de colonnes zich  $\frac{1}{4}$  uur te voren op stormafstand hebben opgesteld in het tusschen-terrein (nabij de vijandelijke hindernis).

Ter toepassing van het vorenstaande geven wij thans de volgende onderstelling.

Oefening op de kaart.

Maart, weder helder.

Blad Amersfoort (No. 32).

*Algemeene oorlogstoestand* (zie ook schets No. 1).

Blauwe (Noord) en Roode (Zuid) troepen zijn, met afwisselend succes, in een stellingoorlog gewikkeld.

De buitengrens vps. van Rood loopt o.a. over brug bij 3 sprong kunstwegen, 1500 M. ten Z.W. van Voorthuizen—den Hoek—Gr. Westerveld.

De buitengrens vps. van Blauw ligt in de lijn: kruispunt Locaalspoorweg (pl. 10) met kunstweg Voorthuizen—Barneveld, kruispunt kunstwegen Barneveld—Nijkerk en Voorthuizen—Hoevelaken, Blankenhoeve.

Beide vps. zijn door ijzerdraadversperringen gedekt.

De beek, die door de Roode stelling loopt is 2 à 3 M. breed; bodem zeer modderig.

In het vak Voorthuizen—Zwartebroek (pl.m. 7 K.M. meer W.) is het sinds eenige dagen rustig; wederzijdsch zwak avu., weinig patrouilles in niemandsland, weinig activiteit van vliegtuigen.

Zoowel bij Blauw, als bij Rood bevinden zich, buiten de steunpunten, in de voorste loopgraven, slechts wachten en posten.

Rood heeft Belgische, Blauw Nederlandsche formatie.

*Bijzondere oorlogstoestand Blauw.*

4 R.I. bezet het stellingvak, gelegen tusschen de vertikalen 27 en 29. I,  $\frac{1}{2}$ 2. I—4 R.I. bezetten, met  $\frac{1}{2}$ 4 (zw. mitr.), de vps; II de hws., de rest rust achterwaarts; II beschikt over een batterij 6 Veld en een sectie granaatwerpers. In de Roode stelling zijn steunpunten verkend bij: de Marsch en bij A., B. en C.; voorts zijn granaatwerpers ontdekt bij Middeldorp en zw. mitr. bij de De Biesen, beW. Middeldorp, bij de Marsch en in steunpunt B. In of bij A. bevinden zij zich eveneens.

Het voorterrein van A. kan door vuur uit de Marsch, B. en Middeldorp, worden bestreken.

Het voorterrein van B. ligt onder vuur van zw. mitr. uit de richtingen A. en C., benevens van de granaatwerpers uit Middeldorp.

Het voorterrein van C. ligt onder vuur van zw. mitr. uit B. en de Biesen.

Voorts kan door Rood afsluitingsvuur van art. worden gebracht o.a. vóór A., B. en C.

De Roodde versperringen zijn bij dag *over* te trekken; voor *door*-trekken moeten daarin bij duisternis bressen worden geslagen, of moet avu. worden aangewend.

Een Roodde reg. vakgrens wordt vermoed vlak beO. A.

Op 5 Maart ontvangt C.—4 R.I. van den D.C. de navolgende geheime *Opdracht*.

Bereid in Uw vak een kleine aanvallende onderneming voor tegen een van de Roodde steunpunten. Doel: gevangenen maken en schuilplaatsen vernielen.

Voor 8 Maart verlang ik bericht:

- a. welk steunpunt door U is gekozen;
- b. of en zoo ja, welke schijnondernemingen door U wenschelijk worden geoordeeld;
- c. welke voorbereiding, of ondersteuning van art. door U wordt verlangd.

Na eventueele goedkeuring kan met de voorbereiding der onderneming worden voortgegaan en verlang ik opgave van den gekozen datum en van e.q. nog noodzakelijke aanvulling in troepen of materieel.

*N.B.* De opstelling van 6 Veld en granaatwerpers zelf te kiezen.

De opstelling der art. kan zoodanig worden gedacht, dat zij de gewenschte strooken of punten kan bevuren. De art. beschikt over rookgranaten, de inf. over brandgranaten.

*Vervolg.*

Welke zijn de maatregelen en bevelen van C.—III 4 R.I., aannemende, dat deze door den R.C. met de verdere voorbereiding en uitvoering wordt belast.

Naar aanleiding van de genoemde *Opdracht* kiest de R.C.:

ad a. Steunpunt A. (De Lezer motiveere dit voor zichzelf); zie schets No. 2.

ad b. Hij verwerpt schijnondernemingen te voren, die immers de rust in den sector zullen verstoren en wenscht slechts t. z. t. demonstratief art.vuur.

ad c. Hij houdt een bespreking met den A.C., waarvan de resultaten zijn neergelegd in het opgemaakte Vuurplan der Artillerie (Bijlage I).

Aangezien de D.C. zich met een en ander vereenigen kan, zal de R.C. thans moeten overgaan tot het instudeeren van den aanval op een nagebootst steunpunt A., terwijl tevens alle nog noodige gegevens worden bijeengebracht voor het opmaken der bevelen, aan de hand der volgende schema's. (Zie bijlage II).



Wij teekenen hierbij aan, dat:

1. gekozen wordt de aanval bij dag, op het etensuur, met overtrekken der vij. hindernissen;

2. dat gevormd zullen worden 3 aanvalscolonnes.

Colonne I zal afsluiten de punten A., B. en C. en met de zuiveringsgroepen K. en L. resp. opruimen de deelen K.—L. en L.—M.

Zij kan dus bestaan uit: een C. met twee verkenners-ordonnansen, vijf groepen, alle van een kaderlid en vier man, eenige pioniers en manschappen bij de hindernissen; in totaal: 1 C., 5 man kader,  $\pm$  27 man.

Colonne II sluit af bij D. (1 sergeant + 6 man) en heeft vijf zuiveringsgroepen enz.; in totaal dus 1 C., 6 man kader,  $\pm$  32 man.

Hiervan zuiveren de groepen M., N. en Q. de loopgravendeelen naar links, Q. en P. de gedeelten tusschen M. en D.

Colonne III sluit af bij E., F. en G. en heeft vijf zuiveringsgroepen; hiervan werken R., S. en U. naar links, T. en V. ruimen op in de richting van R. naar E.

Zij zal tellen: 1 C., 8 man kader,  $\pm$  36 man.

De leider, met zijn commando-groep en 2 mitr.groepen, stelt zich op rechts en links van M. De sectie-reserve kan in de uitgangsloopgraaf blijven. De leider heeft aldaar ook de geneeskundige hulppost en zorgt voor verband met:

a. de aanvalscolonnes: gezichtsverband en optisch; e.q. sirene en hoornblazer;

b. de art., het ig. en de zw. mitrailleurs: optisch en telefonisch;

c. de reserve: ordonnansen en optisch.

Tegenover het terrein W. en O. van steunpunt A. staan de zw. mitr., de granaatwerpers en de 6 Veld gereed; zij kunnen dienen ter aanvulling van het afslutend avu en tevens de flanken dekken der aanvalscolonnes.

Ten slotte nemen wij aan, dat de leider empirisch heeft vastgesteld, dat de geheele aanval, met inbegrip terugkeer in de eigen loopgraven, binnen 20 minuten kan zijn afgelopen.

Wij bedoelen met deze studie allermintst de voorliefde voor den Stellingoorlog te doen herleven; als voorbeeld hoeveel methodische voorbereiding somtijds vereischt kan zijn en over welke middelen men dan dient te beschikken, bezit zij echter wel eenige waarde.

VUURPLAN DER ARTILLERIE.

Nummer van het vuur. (Zie oleat.)

Onderdeel	Toelichtingen.																		
nurr	1-I.	2-I.	3-I.	1-II.	2-II.	3-II.	1-I.	2-I.	3-I.	1-III.	2-III.	3-III.	1-II.	2-II.	3-II.	1-I.	2-I.	3-I.	
	6 R.V.A.	6 R.V.A.	6 R.V.A.	6 R.V.A.	6 R.V.A.	6 R.V.A.	6 R.V.A.	2 R.V.A.	2 R.V.A.	2 R.V.A.	2 R.V.A.	2 R.V.A.	2 R.V.A.	2 R.V.A.	2 R.V.A.	8 st. A. G. Res.	8 st. A. G. Res.	8 st. A. G. Res.	
U-2 tot U. . . . .	1	1	1	7	8	9	4	5	6	10 <sup>1)</sup>	12 <sup>1)</sup>	13 <sup>1)</sup>	11 <sup>1)</sup>	14 <sup>1)</sup>	12	15	16	17 <sup>1)</sup>	
U tot U + 2 . . . .	2	2	2	id.	id.	id.	id.	id.	id.	id.	id.	id.	id.	id.	id.	id.	id.	id.	id.
U + 2 tot U + 4	3	3	3	id.	id.	id.	id.	id.	id.	id.	id.	id.	id.	id.	id.	id.	id.	id.	id.
U + 4 tot U + 20	10	6	7	id.	id.	id.	id.	id.	id.	id.	id.	id.	id.	id.	id.	id.	id.	id.	id.
Vuur snelheid p. s. m.																			
U-2 tot U. . . . .	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	5	5	5	5	5	5	2
U tot U + 2 . . . .	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	5	5	5	5	5	5	2
U + 2 tot U + 4	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	5	5	5	5	5	5	1
U + 4 tot U + 12	3	3	3	2 <sup>1/2</sup>	2 <sup>1/2</sup>	2 <sup>1/2</sup>	2 <sup>1/2</sup>	2 <sup>1/2</sup>	2 <sup>1/2</sup>	1	1	1	2	2	2	1	1	1	3/4
U + 12 tot U + 20	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3/4
Totaal . . . . .	52	52	52	54	54	54	54	54	54	28	28	28	54	54	54	54	22	22	22
Tot. toelaatb. aantal	55	55	55	55	55	55	55	55	55	—	—	—	55	55	55	55	—	—	—
7 v. v.l. . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12 hw.l. 1-3. . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	28	28	28	—	—	—	—	—	—	—
8 st. . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Benodigde munitie

7 v. v.l. . . . .	12 hw. 1-3 . . . .	8 st. . . . .
2568	336	264
3168		

1) Rookgranaten.  
 N.B. 1. Van U-2 tot U geeft I afld. 15 hw/17derD.G.A. neutraliseeringsvuur op steunpunt A, 2 s. p. s. m.  
 2. Van U-2 tot U + 20 geeft de D.G.A. neutraliseeringsvuur op vijandelijke artillerie en uitkijkposten.  
 3. Aangenomen wordt, dat het meeste avu echa-peerd voor de eigen troepen gebracht wordt en te U + 20 alles binnen de eigen linies is teruggekeerd.

I. *Voorloopig Bevel.*

1. Inlichtingen en mededeeling van gegevens. Schetsen, foto's, enz.
2. Demonstraties op andere punten.
3. Inrichten van de uitgangstelling.  
Aanwijzing commandant, samenstelling detachement (sterkte, middelen), opdracht (e.q. dag en ongeveer uur).
4. Plan voor art., zw. inf. wapens (voorbereiden, ondersteunen en beschermen), door:
  - a. e.q. maken van bressen in 's vijands hindernissen (wanneer en waar, door welke art.);
  - b. uurregeling voor:  
isoleering van het doel (zoowel afsluiten, als beletten nadering van versterkingen); vernielen of neutraliseeren van flankementsinrichtingen, uitkijkposten, batterijen; vuurconcentraties op aanvalsdoel, of ter demonstratie;
  - c. bescherming der flanken van het detachement.
5. Regeling der verbindingen.  
Middelen om afsluitingsvuur te vragen of te verleggen, dan wel te doen eindigen.

II. *Uitvoeringsbevel.*

1. Bevelen voor ter plaatse brengen van het detachement (wegen, uur, maatregelen voor stilte, enz.). Bressen in de *eigen* hindernissen.
  2. Onderverdeeling in groepen elk met eigen plaats, taak en weg.
    - a. groepen om af te sluiten;
    - b. groepen om loopgraven of schuilplaatsen te doorzoeken of vernielen (hierbij pioniers, vlamspuiten, springmiddelen);
    - c. groepen ter verbinding;
    - d. groepen ter bewaking en uitbreiding van bressen in 's vijands versperringen (draadkniptangen of overgangsmiddelen);
    - e. groepen als reserve en ter bescherming, om terugtocht te verzekeren en uitgangstelling te bewaken (gr.werpers, lt. mitr.).
  3. Tenue; wat te doen met gewonden, gevangenen en buit; gelijkstelling horloges.
  4. Oogenblik en wijze van uitbreken; sein of oogenblik van terugkeer.
  5. Regeling van den terugtocht, appèl, indienen gevechtsbericht.
  6. Plaats van den commandant vóór en tijdens de onderneming.
-



## Gegevens vreemde legers. (April 1927).

### ZWITSERLAND XVII.

#### A. De Algemeene Begrooting.

De totaal staats- (bonds-) uitgaven voor 1927 worden geraamd op 323.7 millioen francs verdeeld als volgt:

Dienst der staatsschuld .....	112.734.900	frs.
Departement van landsverdediging .....	84.982.202	„ <sup>1)</sup>
Buitenlandsche zaken .....	6.367.670	„
Binnenlandsche zaken .....	23.269.020	„
Justitie en politie .....	8.270.320	„
Financiën .....	21.337.875	„
Economische zaken .....	53.572.066	„
Diversen en onvoorziene uitgaven .....	13.166.847	„
	<hr/>	
	323.700.900	frs.

Door de Kamers was bij de behandeling van het budget '26 bepaald, dat voor wat betreft het Departement van Landsverdediging de begrooting voor '27 een bedrag van 85 millioen niet mocht te boven gaan. In verband daarmee is zij 1.5 millioen lager dan die van '26 en teruggebracht op het peil van '25.

Om tot dat resultaat te komen heeft men de voorstellen van de verantwoordelijke diensten belangrijk moeten beperken. De Bondsraad acht verdere verlaging onmogelijk.

Vergelijken wij de totale bondsuitgaven van 1925 ad 308 millioen francs (afgesloten rekening) met die van 1927, dan zien wij, dat zij niet onbelangrijk gestegen zijn. De reden moet gezocht worden in de verhooging der uitgaven ten laste van het Dep. van Economische zaken, waarvan de dienst der sociale verzekeringen alleen reeds met 17½ millioen gestegen is. Maken wij een uitzondering voor de begrooting van den dienst der Staatsschuld, dan staat de oorlogsbegrooting nog steeds aan het hoofd. Gevolgtrekkingen kunnen daaruit evenwel niet gemaakt worden. Immers de landsverdediging is in de eerste plaats een onderwerp van staatszorg, in tegenstelling met de andere diensten, welke in hoofdzaak voor rekening van de kantons komen. De kantons dragen voor de landsverdediging niet bij, althans niet veel meer dan ten onzent door de gemeenten geschiedt.

<sup>1)</sup> Hieronder zijn niet begrepen de buitengewone uitgaven, welke een uitvloeisel zijn van de nieuwe wet op de organisatie van het leger. (Gegevens vreemde legers Juli en Augustus '25). Voor den aanmaak der lichte mitrailleurs (5140 binnen 4 á 5 jaar) is een buitengewoon krediet toegestaan van 16.5 millioen frs. Voor 1927 bedraagt de 2e storting de som van 3.95 millioen francs.

## B. De Oorlogsbegrooting.

### 1e. Uitgaven.

Van de 84.98 millioen fres., welke in 1927 besteed worden voor de landsverdediging zijn benoodigd voor:

#### a. Oefeningen: 37 millioen, verdeeld als volgt:

eerste oefening in de reerutenscholen .....	12.2	mill.
herhalingsoefeningen .....	14.61	„
kaderscholen .....	5.47	„
vooronderricht (gymnastiek aan 24000 leerl., wapenhandel aan 8000 leerl., schietoef. aan 13000 leerl. ieder 42 patr., subsidiën aan sportverenigingen en het cadettenkorps van 3000 cadetten) .....	1.2	„
schietoef. buiten dienst (240.000 man verplichte oef. van 30 patr. en 169.000 man facultatieve oef. van 18 patr.), subsidiën aan schietverenigingen .....	3.56	„

Totaal ..... 37.04 mill

#### b. Uitrusting van het leger:<sup>2)</sup>

aanschaffing .....	14.2	mill
onderhoud .....	5.6	„

c. *Instructiepersoneel* (zie staat bijlage 1) ..... 3.5 „

### 2e. Eerste oefening.

Bij de reerutenscholen zullen in 1927 hunne eerste-oefening ontvangen (in aanmerking te nemen, dat de dag van opkomst en van vertrek niet meetelt):

infanterie 10500 man; mitrailleurs 2760 man; mitr. en bereden mitr. afd. 290 man; verbindingen 380 man; wielrijders 650 man; allen gedurende 67 dagen.

cavalerie 720 man gedurende 92 dagen; het meerendeel der artillerie 5130 man gedurende 77 dagen<sup>3)</sup>; genie 1685 man gedurende 67 dagen<sup>4)</sup>; luchtvaart 400 man gedurende, 77 dagen; geneeskundige

<sup>2)</sup> De Bond draagt zorg voor de bewapening, de korpsuitrusting en het overige oorlogsmaterieel. De kantons schaffen de persoonlijke kleeding en uitrusting voor den man aan. Zij wordt evenwel door den Bond betaald. Vóór '19 moesten de kantons de kleeding van een geheele lichteing als oorlogsvorraad opleggen, thans leveren zij nog de kleedingstukken, de Bond betaalt deze en draagt zorg voor de oplegging.

De man ontvangt 1 paar schoenen kosteloos, voor het 2e moet hij zelve zorg dragen; het linnengoed wordt door hem bekostigd. Bovendien is hij aansprakelijk voor het bewaren en onderhouden van zijn kleeding en uitrusting. Uit een en ander blijkt, dat de Zwitsersche dienstplichtige persoonlijk er toe bijdraagt om de militaire uitgaven zoo laag mogelijk te houden. Een belangrijk punt, waarmede de voorstanders van invoering van een Zwitsersch of aanverwant stelsel ter dege rekening hebben te houden.

<sup>3)</sup> Hieronder begrepen 740 man treinsoldaten en geleiders van draagpaarden voor de infanterie.

<sup>4)</sup> Hieronder begrepen 205 man treinsoldaten en geleiders van draagpaarden.

dienst 1435 man gedurende 62 dagen; intendance 620 man gedurende 62 dagen; motordienst 300 man gedurende 77 dagen; totaal 24870 man<sup>1)</sup>.

### 3e. *Herhalingsoefeningen* in '27.

1. Voor alle wapens met uitzondering van de cavalerie:

a. alle officieren en onderofficieren van de lichting 1897 tot 1906, alle korporaals en soldaten, die nog geen werkelijken dienst verricht hebben, overeenkomende met 7 herhalingsoef. (= 91 dagen voor de inf., 112 voor de art.).

b. de onderofficieren der lichtingen 1895 en 1896, die nog geen werkelijken dienst verricht hebben, overeenkomende met 10 herhalingsoef. (= 130 dagen voor de inf., 160 voor de art.)

2. Voor de cavalerie.

a. alle officieren, onderoff., korporaals en soldaten van de lichtingen 1899 tot 1907, die hun recruteschool doorlopen hebben vóór 1 Januari 1927.

b. de korporaals en soldaten van oudere lichtingen, die achter zijn met de vervulling van hun werkelijken dienst.

Wapengewijze zullen voor de herhalingsoef. gedurende 13 dagen (artillerie en luchtvaart 16 dagen) onder de wapenen komen:

infanterie 82.469 man; cavalerie 5.700 man; artillerie 21.572 man; genie 8.420 man; luchtvaart 1.550 man; geneeskundige dienst 3000 man; intendance 2.750 man; motordienst 565 man; totaal dus 126.017 man.

De herhalingsoefeningen beperken zich dit jaar tot detailoefeningen.

Voor landweherherhalingsoefeningen zijn ook dit jaar geen gelden op de begrooting uitgetrokken.

### 4e. *Kaderscholen*.

Het is, in verband met de beschikbare ruimte, niet mogelijk alle kaderscholen, welke in '27 gehouden zullen worden op te sommen. Volstaan wordt met enkele grepen daaruit te doen, ten einde een indruk te geven van de wijze waarop de kaderopleiding geregeld is.

#### *Generale Staf.*

1e. Cursus voor toekomstige stafoff. gedurende 30, resp. 44 dagen telkens 25 off.

2e. Strategische oefening, gedurende 13 dagen 39 off., gedurende 10 dagen 25 off.

3e. Cursus voor den dienst achter het front gedurende 27 dagen 48 off.

<sup>1)</sup> Voor de toekomst rekent men op 22.500 man. Gedurende '26 t/m '29 wordt evenwel in verband met de omstandigheid, dat in het jaar '19 uit financiële overwegingen, inlijving en oefening 1 jaar verschoven werden, 1<sup>1</sup>/<sub>4</sub> lichting ingelijfd.



## 4e. Cursussen voor de hulpdiensten:

- a. etappen- en spoorwegdienst, gedurende 8 dagen 30 officieren.
  - b. territoriale dienst, gedurende 7 dagen 35 officieren.
  - c. munitieaanvulling gedurende 5 dagen 34 officieren.
  - d. paardenvordering gedurende 8 dagen 25 officieren.
- Voortgezette cursussen voor stafoff. worden in '27 niet gehouden.

*Infanterie.**Opleiding tot onderofficieren (sergt. en korp.)*

- 1525 infanteristen worden gedurende 22 dagen opgeleid door 75 1e luitenants.
- 395 leerl. mitraillisten worden gedurende 22 dagen opgeleid door 25 1e luitenants.
- 55 leerl. verbindingspersoneel worden gedurende 22 dagen opgeleid door 3 1e luitenants.
- 90 leerl. wielrijders worden gedurende 22 dagen opgeleid door 4 1e luitenants.

*Opleiding tot officier.*

400 leerl. gedurende 82 dagen.

Schietschool: 145 1e luitenants worden gedurende 20 dagen opgeleid; 20 kapiteins en majoors worden gedurende 13 dagen opgeleid.

Cursus voor patrouille-commandant: 107 leerl. worden gedurende 13 dagen opgeleid.

Technische cursus voor luitenants: 10 leerl. worden gedurende 13 dagen opgeleid.

*Centrale kaderscholen voor opleiding hogere rang:*

295 leerl. worden gedurende 32 dagen opgeleid voor kapitein.

70 leerl. worden gedurende 22 dagen opgeleid voor majoor.

*Het Vooronderricht.*

Zoals in de „Gegevens vreemde legers” van Mei '22 is aangegeven, bestaat in Zwitserland het militaire vooronderricht na den schoolplichtigen leeftijd (16—20 jaar) uit 3 soorten: gymnastiekonderwijs, wapenhandel en schietoefeningen voor de jeugd.

Het ligt in de bedoeling het vooronderricht te reorganiseeren in dien zin, dat niet alleen de band tusschen het Dep. v. Landsverdediging en de instellingen, welke zich met het vooronderricht bezig houden (turn-, schiet- en militaire vereenigingen), doch ook die tusschen de instellingen onderling — voor zooverre tot dusverre daarvan sprake kon zijn —, nauwer aangehaald zal worden. In verband daarmee had op 3 en 4 November j.l te Bern eene bespreking plaats onder voorzitterschap van den wapenchef der infanterie, divisiekolonel DE LORIOU, waaraan toegevoegd de chef van de sectie „Vooronderricht”, luit.-kolonel STEINER. Vertegenwoordigd waren. de Bondsturncommissie, de Bondsturnvereeniging, de Zwitsersche schietvereeniging, de Zwitsersche

officiersvereeniging, de onderofficiersvereeniging en de kantonnale commissies voor het vooronderricht.

Een, door den wapenchef der infanterie, opgemaakt programma diende tot grondslag voor de besprekingen. Tevens zouden de door de verschillende vereenigingen en kantonnale commissies ingediende voorstellen ter tafel gebracht worden.

Overeenstemming werd bereikt ten opzichte van de volgende beginselen, welke het Departement v. Landsverdediging aangeboden werden.

1e. Aan de verordening van 1909, betreffende het vooronderricht zal ook voor de toekomst vastgehouden worden.

2e. Doel van het mil. vooronderricht moet zijn: de lichamelijke intellectuele en moreele opvoeding van de jeugd tot flinke staatsburgers, die in staat zijn en ook wenschen, in familiekring, beroep en maatschappij, in vrede en oorlog, hun plicht te doen.

3e. De drie soorten van onderricht (zie boven) zullen behouden blijven.

4e. De conferentie wenscht gedurende de kritieke jaren, tusschen het verlaten van de school en de inlijving, een lichamelijke opvoeding op wetenschappelijken grondslag.

Bij de opleiding zal op het moreele element, o.m. karaktervorming, begrippen van tucht, vaderlandsliefde, bijzonderen nadruk gelegd worden.

5e. Ten einde een doelbewust, eendrachtig streven te bevorderen, zal in elk kanton eene *centrale commissie* ingesteld worden, rekening houdende met de ervaringen, welke ter zake reeds in de kantons Zurich en Solothurn opgedaan zijn en aangepast aan de mentaliteit der verschillende kantons.

De Centrale Commissie wijst, onder nadere goedkeuring van het Dep. v. L., een voorzitter aan.

6e. Het verband tusschen vooronderricht en leger moet nauwer aangehaald worden.

Aan de recruten, die met vrucht het onderricht gevolgd hebben, zullen voordeelen gegeven worden.

Waardeering van het vooronderricht door de militaire autoriteiten.

7e. De Conferentie kan niet er toe besluiten om een *verplicht* examen voor te stellen zooals door de gymnastiekcommissie gewenscht werd.

De voorstellen kunnen voor het eerst in werking treden in 1928, omdat voor 1927 het budget reeds vastgesteld is. Op het eerste gezicht lijkt de voorgestelde reorganisatie van weinig ingrijpenden aard. Zij is evenwel van het grootste gewicht. Niet alleen lichamenlijk, doch ook geestelijk zal men den jeugdigen Zwitser tot een goed staatsburger opvoeden; tot iemand die begrijpt, dat er nog andere, hoogere, plichten zijn dan zorg te dragen voor zijn eigen ik.

---

## BIJLAGE 1.

## ZWITSERLAND.

## Instructiekader.

	Kolonel.	Luit.-Kolonel.	Majoor.	Kapitein.	Luitenant.	Adj.-O.-O. en andere O.-O.	Totaal.	Opmerkingen.
Centraalscholen (Inf.)	1	—	—	—	—	—	1	
Schietscholen (Inf.)	2	—	1	1	1	—	5	1) waarvan 3 van den G. S.
Divisiëdistrictsinstruct.	6	—	—	—	—	—	6	2) waarvan 1 van den G. S.
Toegevoegd aan idem	—	2	1	2	1	—	6	
Instructeurs Inf. 1e Div.	2	2	6 <sup>1)</sup>	3	1	2	16	3) waarvan 1 van den G. S.
„ „ 2e „	2	3	2 <sup>2)</sup>	3	1	2	13	4) waarvan 3 van den G. S.
„ „ 3e „	3	4 <sup>3)</sup>	4 <sup>4)</sup>	1	2	2	16	5) waarvan 2 van den G. S.
„ „ 4e „	2	5 <sup>5)</sup>	—	4	2	2	15	6) waarvan 1 van den G. S.
„ „ 5e „	2	5 <sup>6)</sup>	3 <sup>7)</sup>	2 <sup>8)</sup>	2	2	16	7) waarvan 1 van den G. S.
„ „ 6e „	1	5	2 <sup>8)</sup>	2	—	2	12	8) waarvan 1 van den G. S.
<b>Totaal Infanterie</b>	<b>21</b>	<b>26</b>	<b>19</b>	<b>18</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>106</b>	9) waarvan 4 van den G. S.
Instructeurs Cavalerie	—	1	6 <sup>9)</sup>	3	2	2	14	10) waarvan 2 van den G. S.
„ Artillerie	2	6 <sup>10)</sup>	12 <sup>11)</sup>	11	2	4 <sup>12)</sup> 14 <sup>13)</sup>	51	11) waarvan 5 van den G. S.
„ Genie	1	1	3 <sup>12)</sup>	5	2	8 <sup>13)</sup>	20	12) waarvan 1 van den G. S.
„ Geneesk. dienst	1	1	3	3	1	4 <sup>13)</sup>	13	13) hulpinstructeur de overige O.O. zijn instructeur-tamboer en trompetter.
„ Verplegingstr.	1	2	—	—	—	—	3	14) 3 daarvan zijn gedetacheerd in het buitenland.
„ Wielrijdersch.	—	1	—	—	—	—	1	
„ Telefonist.sch.	—	1	—	—	—	—	1	
„ Luchtvaartdienst	—	—	—	—	—	—	11	
„ Motordienst	—	—	—	—	3	—	3	
„ ter beschikking v/d. wapenchef der inf.	1	1	2	—	—	—	4 <sup>14)</sup>	

Totaal . . . . 227



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

Ind. Mil. Tijdschrift. *Januari* 1927. T. B. opent het nummer met een zeer belangrijk artikel over de „Oorlogsbegroting en legeruitbreiding”; waarbij S. in de gelegenheid is de sterke bezuiniging, welke op de oorlogsbegroting sinds 1921 werd toegepast, op den voorgrond te plaatsen en daarbij de overtuiging uit te spreken, *dat bij die bezuiniging* te ver is gegaan. Het gevolg is dan ook geweest, dat onder den indruk van den communistischen opstand tot legeruitbreiding werd besloten, omdat de Ind. Regeering — o.i. terecht — meende te hebben moeten vaststellen, dat het gezagsinstrument niet meer ten volle voor de vervulling van zijn taak geschikt was.

Hoe betreurenswaardig het ook moge zijn, dat dat besef eerst doordringt nadat een opstand is uitgebroken, waarbij direct gevaar voor eigen lijf een zekere „helderziendheid” te voorschijn roept, terwijl alle waarschuwingen van deskundigen vóórrdien werden genegeerd, zoo schijnt dat besef toch weer niet erg diep te zijn doorgedrongen; immers, lazen wij niet in de dagbladen het bericht, dat aan den Directeur van Binnenlandsch Bestuur is verzocht na te gaan, in hoeverre de voorgenomen legeruitbreiding zou kunnen worden vervangen door uitbreiding van de politie! Wij vragen ons af: „zal men het nu nooit leeren?”

Overste VAN DE WATER geeft in dit nummer het slot van de „tactische reglementenstudie betreffende de compagnie en de sectie”, en behandelt de compagnie als bataljonsreserve, en de sectie in vuurlinie en als compagniereserve.

In een P.S. geeft S. eene uitlegging van het begrip „vermoedens”, welke — hoe ingenieus ook aangepast aan het A. T. V. — ons niet heeft vermogen te overtuigen van de onjuistheid van onze aantekening bij blz. 491 van I. M. T. no. 8. Doch, aan dit detail zijn reeds meer woorden gewijd dan wel strikt noodig was en in onze bedoeling lag.

Summa summarum meenen wij te mogen getuigen, dat de door Overste V. D. W. opgestelde artikelen een waardevolle studiebron vormen voor hen, die de reglementen in de praktijk zullen hebben toe te passen.

Luitenant BRUNING geeft eenige schetsen van een scherfvrije schuilnis en van een gevechtloopgraaf, als vervolg op zijne studie in het Augustus-nummer van het I. M. T.

De schetsen zijn duidelijk en de tekst is beknopt.

S's propaganda ten bate van de samenstelling van een atlas met schetsen van de in de vluchtige veldversterking voorkomende werken, en uitgevoerd in den geest van de door S. ontworpen schetsen, heeft onzen vollen steun.

Luitenant BECK's artikel over „Camouflage” opent niet bepaald nieuwe gezichtspunten, hetgeen, na alles wat over dit onderwerp werd gepubliceerd, niet te verwonderen valt. Toch blijft het opstel het lezen waard.

Kapitein VON MEYENFELDT vervolgt zijn overzicht van de „Oorlogservaringen van den Britsch-Indischen Topografischen Dienst”.

PIONIER geeft in aansluiting op zijn artikel: „Een brugslag over de Tji Taroem” (I. M. T. Oct. 1926), nog *eenige gegevens betreffende pionierbruggen*. Wij nemen de volgende cijfers over:

Een compagnie van 200 man, waarvan de helft militie en ongeoeffenden, slaat in 15 uren een tweebeelige schraagbrug, geschikt voor veld-artillerie, lang 45 M., dekbreedte 1.75 M., met toegangswegen, met kappen en aanvoeren der materialen.

*Dat is per M. brug: 20 minuten werktijd.*

Gebruikte materialen: 120 pinangstammen, 240 bamboe andoeng, 2300 M. ijzerdraad van 2 m.M., 2000 M. tali doeg, *dat is per M. brug 3 pinangstammen, 6 bamboes, 100 M. bindmateriaal.*

Kapitein KANIESS behandelt in hoofdstuk VIII van zijn artikelenreeks „over en uit den werkkring van den civiel en militair bestuurder”, *de volksgezondheid*. S. laat goed uitkomen van hoe groote waarde de bevordering der volksgezondheid is, in de eerste plaats voor de bevolking zelf, doch ook niet minder voor de pacificatie van het land. Aan het slot van zijn artikel somt S. het vele goede op, dat door den c. en m. bestuurder aan het primitieve volk kan worden gebracht; en raakt dan n. o. m. de kern der zaak, waar hij een intelligent volks-hoofd het volgende laat verklaren: „Veel goeds heeft de pacificatie ons gebracht, orde, rechtszekerheid, economische vooruitgang, intellectueele ontwikkeling, en betere gezondheidstoestanden, maar aan iets, waaraan wij de hoogste waarde toekennen, n.l. het zieleven, is zij voorbijgegaan; daarop heeft zij geen vat gekregen”.

Inderdaad, zoo is het. En omdat dit zoo is, en het Europeesche bestuur hier komt te staan tegenover een innerlijke macht, welke buiten zijn controle valt, doch welke evenzeer de bron is, waaruit alle verzetsbewegingen worden gevoed, zal voor de regelmatige ontwikkeling van het land een krachtig en deugdelijk gezagsinstrument onmisbaar blijven.

Schreef niet Kipling: „East is east, and ... maar waarom dit weer te herhalen?

F. v. B. geeft vervolgens zijn *politiek overzicht*, waarin hij o.m. bespreekt het „*Ontwerp-reglement voor den Burgeroorlog*”.

Ter typeering zij aangehaald, dat in de artikelen 6, 31 en 34 van het reglement is voorgeschreven, om — als eerste punt op het programma van den openlijken opstand — *leger- en politie-autoriteiten, hoofden van „bourgeois-partijen” en anti-communistische organisaties te vermoorden*. Dat weten wij dus!

En in dit licht beschouwd *voelt* toch de door den Gouverneur-Generaal verleende gratie van den doodstraf, welke over eenige communistische moordenaars was uitgesproken, *wat week aan!*

Het nummer wordt besloten met de tijdschrift-overzichten.

S.