

# DE MILITAIRE SPECTATOR

MAANDBLAD VOOR DE WEERMACHT VAN NEDERLAND EN INDIË

waarin opgenomen :

het Artilleristisch Tijdschrift, het Cavaleristisch Tijdschrift en het  
Militair Technisch Tijdschrift.

Directeur-Redacteur: J. MOORMAN, Reserve-Majoor der Grenadiers.

Redacteuren:

Jhr. J. T. ALTING VON GEUSAU, Generaal-Majoor, Commandant Ie Divisie.

D. A. VAN HILTEN, Luitenant-Kolonel van den Generalen Staf.

M. R. H. CALMEIJER, Kapitein van den Generalen Staf.

P. W. PIETERS, Majoor der huzaren.

A. ETERMAN, Kapitein der artillerie.

J. H. COUZY, Kapitein van den Generalen Staf.

Redactie en Administratie: Zwarteweg 1, Den Haag — Tel. 117783 en 117784  
Abonnement f 2.50 per kwartaal. Indië en Buitenland f 12.50 per jaar. Losse Nummers f 1.—  
Postrekening 44715 ten name van Moorman's Periodieke Pers N.V.

---

108ste JAAR No. 3

NADRUK VERBODEN

MAART 1939

## INHOUD.

	Blz.
Spectatoriale Beschouwingen . . . . .	92
De taak van onze Huzaren-motorrijders en Pantserwagens, door M. R. H. CAL- MEYER . . . . .	95
Nieuwe Uitgaven . . . . .	98, 120
Opmerkingen over het Schieten der Artillerie, door Mr. R. N. DE RUYTER VAN STEVENINCK . . . . .	99
Het Bataljon Infanterie te Velde, door D. A. VAN HILTEN . . . . .	112
Weerbaarheid en Lichamelijke Opvoeding, door S. H. SPOOR . . . . .	123
Leven en Streven in de Koninklijke Landmacht . . . . .	132
Uit de Vakpers . . . . .	134

---

MOORMAN'S PERIODIEKE PERS N.V. - 's-GRAVENHAGE - 1939

## SPECTATORIALE BESCHOUWINGEN

Van bevriende zijde ontvingen wij inzage van „*Bescherming van Kunstwerken tegen oorlogsgevaaren*”, door Dr. J. KALF, Directeur van het Rijksbureau voor de Monumentenzorg. Het boekwerk is een rapport, aangeboden aan Zijne Excellentie den Minister van Onderwijs, Kunsten en Wetenschappen door de Rijkscommissie voor de Monumentenzorg. Het rapport is niet in den handel te verkrijgen, doch evenmin geheim, aangezien exemplaren ervan aan de groote dagbladders gezonden zijn en in de bladen ook besproken. Voorop zij gesteld, dat het te betreuren valt, dat dit mooie rapport niet algemeen verkrijgbaar is gesteld, want het bevat wel zeer buitengewoon belangrijke zaken op een gebied, waarop niet alleen bij ons te lande, doch vrijwel in alle andere landen, ook diegene die meer met den oorlog vertrouwd zijn, nog practisch gesproken niets geschied, althans niets voorbereid is.

De hoofdgedachte van het rapport is treffend juist, vandaar dat wij haar voorop stellen. Die hoofdgedachte is, dat het dringend noodig is in vredetijd de noodige voorbereidingen te treffen, omdat improvisatie in oorlogstijd onherroepelijk leidt tot onvoldoende resultaten en tot tegenvallers, ja niet zelden tot middelen, die erger zijn dan de kwaal.

Het is ondoenlijk het zeer uitgebreide en uitstekend gedocumenteerde rapport, dat voorts met zeer duidelijke photo's verlucht is, op den voet te volgen; wij zullen slechts de aandacht op enkele hoofdgedachten vestigen.

En dan moeten wij in de allereerste plaats deze gedachte naar voren brengen, dat een volk, dat zoo zeer aan kunst- en cultuurschatten gehecht is als het onze en dat bovendien op dit gebied zoo talrijke en waardevolle monumenten bezit, toch wel ernstig tekort zou schieten in zijn plichten, indien het niet al het mogelijke in het werk zou stellen om onze voortbrengselen van Kunst, veelal dateerende uit lang vervlogen eeuwen, voor het nageslacht te be-

waren en zulks temeer, daar reeds met een betrekkelijk eenvoudige vredesvoorbereiding belangrijke resultaten te bereiken zijn.

Het rapport geeft zeer uitvoerige mededeelingen betreffende de bescherming van kunstschaten en de aangewende pogingen daartoe in den grooten oorlog en in den Spaanschen burgeroorlog, waaruit blijkt, dat in dezen laatsten oorlog inderdaad zeer geslaagde beschermingsmethoden zijn toegepast.

Onder de middelen, die worden aangeprezen noemen wij het niet vestigen van militaire inrichtingen nabij musea e.d. en anderzijds het niet opbergen van kunstschaten nabij plaatsen, die van militair belang zijn. Het doet weldadig aan om te ervaren hoe deze schrijver, wien toch ongetwijfeld de kunstproducten wel zeer na aan het hart liggen, een volkomen open oog behoudt voor de nooden en noodzakelijkheden van de defensie, iets, dat niet zal nalaten de groote medewerking van militaire zijde, die natuurlijk in ieder geval geboden zal worden, nog meer intensief en meer hartelijk te doen zijn.

Het rapport betoogt verder, dat het aanbevelenswaardig is om bepaalde plaatsen als het ware te demilitariseeren, in den geest van een „Roode-Kruisstad”, d.w.z. dat van te voren wordt vastgesteld, dat deze plaatsen in geen enkel opzicht een militaire rol zullen spelen en dat van deze vaststelling bericht wordt gezonden aan de omringende landen. En in dit opzicht nog verder gaande zegt het rapport:

„Onze Regeering zou zonder twijfel aan de geheele wereld een weldaad bewijzen, wanneer zij in dit opzicht verder ging dan een mededeeling en *het initiatief zou nemen tot een verdrag ter bescherming van de monumenten in oorlogstijd*, niet op de uit militair oogpunt onaanvaardbaar gebleken basis van verbod van destructieve handelingen, maar op den grondslag van eerbiediging der wederzijdsche pogingen om door bewaking en technische beveiligingsmaatregelen, monumenten zooveel mogelijk te

behoeden tegen de gevolgen van bij voorbaat als onvermijdelijk erkende daden van geweld."

Het rapport geeft voorts belangrijke technische wenken betreffende de bescherming van schilderijen, wandschilderingen, gebrandschilderde glazen en vele andere zaken, alsmede betreffende beveiliging van gebouwen tegen de gevolgen van brandbommen, scherfbommen en brisantbommen, alsmede van granaten uit geschut.

Naast deze beschadigingen en vernielingen tengevolge van gevechtshandelingen worden ook de gevolgen van de vorderingen van metaal voor munitie- en geschut-fabricage behandeld. In dit verband passeeren de eeuwenoude klokken, de schitterende kerkorgels en voorts allerlei kunstsmeedwerk de revue en wordt bepleit een soort urgentie-schaal vast te stellen, waaruit blijkt, welke kunstproducten het laatste voor vordering in aanmerking komen. Ook hier treffen wij wederom aan een open oog voor de militaire nooden in tijden van oorlog.

Ook wordt in het rapport nog aangestipt het teloor gaan van kleinere kunstschaten als gevolg van diefstal bij inkwartiering, in bezitneming van een plaats als anderszins. Terecht merkt men op dat het tot de taak van de militaire overheid behoort om de strafbepalingen, die in dit opzicht bestaan, voor het eigen leger met onverbidde gestrengheid in toepassing te brengen en voorts in vrede tijden eigen militairen bij theorieën en besprekingen te doen voorhouden, dat ook in oorlogstijd de verhouding tusschen mijn en dijn onverkort moet gehandhaafd blijven.

Wat de voorbereiding in vrede tijden aangaat, bepleit het rapport in de eerste plaats een verkenning van de wijze waarop verschillende kunstwerken moeten beschermd worden en het reeds nu gereed leggen van de daarvoor vereischte materialen.

Wat het personeel aangaat werden diverse voorstellen gedaan om werklooze kunstenaars en werklooze arbeiders, onder leiding van ter zake kundigen, reeds in vrede tijden te werk te stellen en voorts om als kern op te richten bij de Genietroepen een z.g. „Kunstabaljon", hetwelk verdeeld over de rijks-kunstwerken in den lande de voorbereiding verzorgt en ook bij andere kunstwerken hulp en steun verleent. Wij veroorloven ons de vraag te stellen of het juist is hiervoor een militair onderdeel op te

richten en of deze materie niet beter aan niet-militaire organisaties ware op te dragen, hetgeen uiteraard heelemaal niet zeggen wil, dat in oorlogstijd zoo eenigszins mogelijk alle hulp van beschikbare militaire transportmiddelen niet van harte zou verleend worden.

Wij meenden goed te doen deze nieuwe en toch zoo belangrijke aangelegenheid mede deze beschouwing bij de weermacht bekend te maken, waarbij wij nogmaals aantekenen, dat bovenstaand beknopt overzicht slechts een uiterst summie samen-vatting is van het bijzonder belangwekkende rapport.

\* \* \*

Te Kortrijk (België) deed het „Comité voor politieke en economische voordrachten" een reeks voordrachten houden over „de buitenlandsche en militaire politiek der Nederlanden", daarbij dit begrip nemende in den ruimen, België en de huidige Nederlanden omspannenden zin. Bijzonder opmerkelijk was de tweede voordracht 18 Jan. j.l. gehouden door Ir. T. HERBERT, voorzitter van de Vlaamsche vereeniging van reserve-officieren, die een uiteenzetting gaf over het onderwerp: „naar een Belgisch-Nederlandsche militaire samenwerking."

Ir. HERBERT betoogde daarbij dat, nu België zich onder de kloeke leiding van Koning LEOPOLD III van het militair-verbond met Frankrijk heeft losgemaakt, de beide Nederlanden zich in militair-politiek opzicht in volkomen denzelfden toestand bevinden en strategisch als een eenheid moeten worden beschouwd. Beide voeren een zelfstandigheidspolitiek en wenschen bij een West-Europeeschen oorlog onzijdig te blijven. Tezamen beheerschen zij de delta van Maas, Rijn en Schelde en liggen op het punt van samenkomst der drie groote West-Europeesche machtcentra: Duitschland, Engeland en Frankrijk, op den Noordelijken vleugel van de Fransche en Duitsche vestinggordels. Bij een oorlog waarin genoemde drie groote mogendheden betrokken zijn, vormen de Nederlanden dus — mits zij hun onzijdigheid kunnen handhaven — tezamen een rots temidden van de branding. Eertijds liep België het meeste gevaar, aangezien het aan den doormarschweg van Duitschland naar Frankrijk ligt en een West-Europeesche



oorlog tot dusver steeds een oorlog was tusschen Frankrijk en het Duitsche Rijk, met Engeland al dan niet als bondgenoot aan één der beide zijden (de oorlogen der Fransche revolutie en van Napoleon; 1870/71; de Wereldoorlog). De laatste jaren hebben de krachtsverhoudingen zich echter snel verschoven. Frankrijk, zonder krachtige leiding, innerlijk verdeeld en met een beangstigend gering geboortecijfer, heeft de leiding uit handen moeten geven. Komt er thans oorlog in West-Europa, dan is het een oorlog tusschen Duitschland en Engeland, met Frankrijk als bondgenoot. Nederland ligt dan juist tusschen beide partijen, op den vliegweg hunner bombardementseskaders, en de Nederlandse havens en vliegvelden vormen dan strategische aantrekkingspunten van de eerste orde.

Niet alleen België heeft er dus belang bij de krachten der Nederlanden samen te bundelen en zodoende de preventieve werking te verhoogen, neen, betoogde spreker, voor Nederland ware de winst nog veel grooter. Een welbewapende macht van 30 divisien, met daarachter de vereenigde krachten van weldra 20 millioen menschen zou elke mogendheid er van weerhouden een gebiedsschending van de beide Nederlanden zelfs maar te overwegen.

Als voorbeeld van de absurditeiten, waartoe men zou kunnen geraken indien België en Nederland hun zelfstandigheids-

en daaruit voortvloeiende onzijdigheids-politiek ieder voor zich voeren, geeft Ir. HERBERT het volgende. Stel Frankrijk en Duitschland hebben beide besloten den versterkten gordel van de tegenpartij door het Noorden te omtrekken, onder schending der onzijdigheid van België en Nederland. Op den eersten oorlogsdag vallen Fransche troepen België binnen, terwijl Duitsche troepen Nederland binnenrukken. De beide overvallenen stellen zich uiteraard te weer en zodoende geraakt België in oorlog met Frankrijk en Nederland in oorlog met Duitschland, waarmede beide landen tevens in de tegenovergestelde kampen geraken en elkaars vijanden worden.

Ir. HERBERT ziet wel in, dat een samenwerking als door hem gewenscht nog niet onmiddellijk valt te verwezenlijken en dat deze samenwerking in elk geval eerst geleidelijk tot stand zou kunnen komen. Allereerst zal daartoe het samenhoorigheidsbesef der beide Nederlanden in het volksbewustzijn moeten groeien en het besef zich moeten verbreiden, dat zij door rasverwantschap, geografische ligging en gemeenschappelijk verleden als het ware een twee-eenheid vormen.

Intusschen de tijden wentelen, zij schijnen zelfs sneller te wentelen dan ooit en de door Ir. HERBERT uitgesproken gedachten verdienen dan ook zeer zeker de aandacht en overweging van ieder zijn tijd bewust medelevend Nederlander.

## **Betaling Abonnement 2e kwartaal 1939**

Tot 5 APRIL a.s. bestaat gelegenheid het abonnement voor het 2e KWARTAAL 1939 à f 2.50 (binnenland) te voldoen per postwissel of door overschrijving op postrekening 44715 ten name van Moorman's Periodieke Pers N.V. met duidelijke vermelding waarvoor het bedrag bedoeld is.

Na dien datum zal over het abonnement, verhoogd met 15 cent incassokosten, per kwitantie worden beschikt.

Aan abonné's, die gebruik wenschen te maken van automatische gireering, zenden wij gaarne een **ingevuld machtigingsformulier**.

ADMINISTRATIE „DE MILITAIRE SPECTATOR“  
Zwarteweg 1, Den Haag.



# DE TAAK VAN ONZE HUZAREN- MOTORRIJDER EN PANTSERWAGENS

DOOR

M. R. H. CALMEIJER,  
*Kapitein van den Generalen Staf.*

27 Jan. j.l. besprak de Kapitein van den Generalen Staf, B. R. P. F. HASSELMAN, in een bijeenkomst van de „*Vereeniging ter beoefening van de Krijgs-wetenschap*” het strategisch en tactisch gebruik van onze gemoderniseerde lichte troepen. Zeer tot mijn leedwezen was het mij niet mogelijk deze belangwekkende voordracht bij te wonen en kon ik daarvan eerst in extenso uit het orgaan van genoemde vereeniging kennis nemen. Hoewel nu „*De Militaire Spectator*” over het algemeen niet de plaats is om de debatten, welke bij bijeenkomsten als vorenbedoeld plegen te worden gehouden, voort te zetten, voel ik mij thans toch gedrongen naar aanleiding van voordracht en debat op 27 Jan. j.l. hier een principieele aangelegenheid in bespreking te brengen.

Het betreft de taak van onze nieuwe regimenten huzaren-motorrijder en in verband daarmee die der eskadrons pantserwagens.

Toen ik in een voordracht betreffende de organisatie onzer lichte troepen, gehouden in de bijeenkomst van 4 Dec. 1936 van genoemde vereeniging, de oprichting bepleitte van een tweetal eenheden van overeenkomstigen aard als de huidige regimenten huzaren-motorrijder, geschiedde dit op grond van de volgende overweging (zie vereenigingsorgaan 1936/'37, blz. 126).

„Ter vorming van *een zeer snelle mobiele reserve* waren bij de lichte divisie twee bataljons motorrijders met zijspan in te deelen.

Deze bataljons te bewapenen met zware mitrailleurs, lichte mitrailleurs en tankbuksen, met een zoo gering mogelijke bediening. Zij vormen dus moderne gemotoriseerde „mitrailleur- tevens tankbuksbataljons”, georganiseerd volgens het *beginsel „veel vuurkracht, weinig menschen”*.

Een voorstel betreffende de organisatie dezer eenheden besloot ik met de woorden: „Ook hier zijn uiteraard variaties mogelijk indien slechts worde vastgehouden aan het *beginsel „veel vuurkracht, weinig menschen”*. De aldus samengestelde motorbataljons kunnen zeer snel worden aangetrokken om een doorbraak te stoppen of een omvatting te keeren”.

Uit eerstbedoelde voordracht blijkt mij thans, dat men de beide regimenten huzaren-motorrijder — die omstreeks de samenstelling en gevechtskracht hebben van de door mij bepleite bataljons — mede voor een geheel ander doel wil bestemmen, n.l. voor de vorming van *verkenningdetachementen*. Hier doet zich wellicht den invloed gelden van den m.i. onjuisten naam „huzaren”, welke aan deze eenheden werd gegeven. De huzaren toch zijn van oudsher het verkennende element in de legerorganisatie geweest. De naam „huzaren-motorrijder” suggereert dan ook, dat men te doen heeft met een verkenning-

eenheid, waarin het aloude bewegingsmiddel paard vervangen is door den motor. Niets is echter minder waar! Motorrijders leenen zich zeer weinig voor de verkenning. Zij kondigen hun nadering op luidruchtige wijze aan en zijn uiterst kwetsbaar. Sprekende over de motormitrailleurgroep van een eskadron pantserwagens zegt ons „P a w. R.” II dan ook terecht (punt 34): „De motormitrailleurgroep mag slechts bij uitzondering in de marschrichting worden vooruitgezonden, omdat zij — op deze wijze gebruikt — bij het stooten op vijand in den regel ernstige verliezen lijdt”. In versterkte mate is dit van toepassing op het als verkenningdetachement vooruit zenden van geheele afdeelingen motorrijders.

Bij het debat in „K r i j g s w e t e n s c h a p” kwam een en ander wel zeer duidelijk tot uiting. Allerlei middelen werden aan de hand gedaan om de huzaren-motorrijders geschikt te maken voor een taak, waarvoor zij niet geschikt zijn: indeeling van solomotoren, al dan niet met een duo-ruiter, van wielrijders en . . . van pantserwagens. Gaat men op deze wijze de organisatie verwringen, dan zullen eenheden ontstaan, die voor hun gevechtstaak overbelast zijn met vervoermiddelen en die voor een verkennende taak nog steeds ongeschikt zijn.

*Het verkennende element, het huzaren-element dus om deze traditioneele benaming te handhaven, in de lichte divisie wordt niet gevormd door de motorrijders doch door de pantserwagens en uitsluitend door de pantserwagens.* Dit is ook de opvatting bij onze Oosterburen, <sup>1)</sup> die op dit gebied ruime ervaring — zij het vredeservaring — hebben opgedaan en nog steeds opdoen. De motorrijdereenheden, aldaar dan ook aangeduid als „Krafradschützen”, vormen een snel verplaatsbare vuurkracht en worden nimmer ingezet als verkenningdetachementen. Uitsluitend met het oog op deze bestemming is de organisatie van de bataljons „Krafradschützen” („Kradschützen”) dan ook opgebouwd.

De *verkenningdetachementen*, die een Lichte divisie uitzendt, behooren te bestaan uit een kern van pantserwagens, waaraan andere wapens — motorrijders met mitrailleurs, pantserafweergeschut en mortieren, zoomede pioniers — kunnen worden toegevoegd. De gepantserde kern behoort naar Deutsche opvatting <sup>1)</sup> te bestaan uit 1—3 Eskadrons samengesteld uit zware- en lichte pantserwagens, van waaruit *verkenningpatrouilles* („Panzerspähtruppen”) gevormd door pantserwagens, aantal en soort afhankelijk van de opdracht, worden uitgezonden. Het optreden van een dergelijk detachement is bij ons geregeld in „P a w. R.” II, punt 112 e.v. De taak der motormitrailleurgroepen daarbij is neergelegd in het reeds gedeeltelijk geciteerde punt 34. Hierbij valt op te merken, dat het gebruik van motorrijders voor het uitvoeren van nadere verkenningen in Duitschland *niet* heeft voldaan en men hiertoe liever gebruik maakt van de lichte pantserwagens. De taak der motorrijders („Kradschützen”) en c.q. pioniers acht men aldaar te bestaan in het verleenen van steun aan de pantserwagens, bijv. door het bezetten en openhouden van een brug, het opruimen dan wel aanleggen van hindernissen, e.d.

*Een verkenningdetachement eener Lichte divisie bestaat derhalve uit pantserwagens met eenige hulpkrachten en niet, omgekeerd, uit motorrijders met als hulpkracht eenige pantserwagens.*

Om dergelijke detachementen te kunnen uitzenden behoort onze Lichte

<sup>1)</sup> Zie bijv. GUDERIAN, „Die Panzertruppen”, blz. 18; idem „Achtung Panzer”, blz. 158; „Handbuch der neuzeitlichen Wehrwissenschaften”, Zweiter Band, blz. 383 en 387.



divisie m.i. te beschikken over een *verkenning Regiment*, bestaande uit drie eskadrons pantserwagens. Met schier wiskunstige zekerheid kan worden berekend, dat met de huidige twee eskadrons niet in de behoeften valt te voorzien. Dit wordt trouwens reeds bewezen door het feit, dat men reeds nu — terwijl onze nieuwe groote lichte eenheid nog nimmer in haar geheel te velde is verschenen — in theorie naar het ondeugdelijke middel moeten grijpen verkenning-detachementen te vormen uit de daartoe te eenenmale ongeschikte motorrijders.

Elk der eskadrons ware, behalve uit de voortreffelijke *zware pantserwagens* waarover wij thans beschikken, mede te vormen uit een aantal *lichte pantserwagens*. Men kan zich bijv. een samenstelling denken uit drie pelotons zware wagens en drie pelotons lichte wagens. In dit geval behoefde het materieel te worden uitgebreid met slechts 3 zware pantserwagens en 27 der veel goedkoopere lichte pantserwagens<sup>1)</sup>. Uit een aldus samengesteld verkenning-detachement zouden, naar gelang van de omstandigheden, kunnen worden gevormd:

— *zware pantserpatrouilles*, bestaande uit zware pantserwagens, bestemd voor verkenningen, waarbij moet worden gerekend op samenstooten met 's vijands gepantserde verkenningorganen;

— *lichte pantserpatrouilles*, bestaande uit lichte pantserwagens, bestemd voor verkenningen ter verdichting van die der zware pantserwagens, op kortere afstanden, in minder belangrijke richtingen, enz.;

— *gemengde pantserpatrouilles*, bestaande uit zware- en lichte pantserwagens, waarbij laatstbedoelde wagens tot taak hebben binnen het raam van de verkenningsofdracht kleine aanvullende verkenningen uit te voeren, berichten over te brengen, enz.;

— *versterkte pantserpatrouilles*, d. z. pantserpatrouilles waaraan motorrijders en c.q. pioniers zijn toegevoegd, voor de taken genoemd in „P a w. R.” II p. 34 (met dien verstande, dat het verdichten van de verkenning der zware pantserwagens beter aan lichte pantserwagens kan worden opgedragen).

Zooals reeds gezegd, zal het dikwijls aanbeveling verdienen een verkenning-detachement, in onze verhoudingen veelal te vormen uit één eskadron pantserwagens, te versterken met bijv. een compagnie motorrijders. Met het oog hierop reeds bij voorbaat elk regiment huzaren-motorrijders samen te koppelen met een eskadron pantserwagens zou m.i. onjuist zijn daar hierdoor de verhoudingen geheel op den kop zouden worden gezet. Zelden zal een verkennend eskadron pantserwagens een geheel regiment motorrijders als hulpkracht behoeven. Anderzijds heeft een regiment motorrijders (in wezen een gemotoriseerd bataljon) voor verkenningen ten eigen bate en voor beveiliging op marsch geen behoefte aan een geheel eskadron pantserwagens. Wel verdient het aanbeveling hiertoe een peloton organiek bij elk regiment motorrijders en elk bataljon wielrijders in te deelen, opdat de eskadrons daartoe niet behoeven te worden versnipperd.

*Samenvattend* kan het volgende worden gezegd<sup>2)</sup>.

*De huzaren-motorrijder vormt een zeer snel verplaatsbare, gemakkelijk te splitsen, vuurkracht.* Bij den marsch naar den vijand kunnen zij vooruit worden geworpen teneinde tactisch belangrijke punten of terreindeelen in front of op een der flanken in bezit te nemen en te houden. Bij den aanval leenen zij

<sup>1)</sup> Ook Kapitein HASSELMAN deed in het debat, volgende op zijn voordracht, de behoefte aan deze wagens uitkomen (O r g a a n 1938-1939, blz. 196).

<sup>2)</sup> Een en ander dekt zich voor een belangrijk deel met de uiteenzettingen ter zake van Kapitein HASSELMAN.

zich bijzonder tot het uitvoeren van omvattende en omtrekkende bewegingen, tot het afweren van dergelijke bewegingen des vijands (vleugelbeveiliging), dan wel kunnen zij als divisie-reserve worden benut. Bij de vervolging zijn zij aangewezen voor de omvatting of omtrekking van 's vijands wijkende colonnes. Bij de verdediging en het verdragend gevecht eigenen zij zich in het bijzonder voor divisie-reserve en ter vleugelbeveiliging. Bij den terugtocht tenslotte blijven zij als achterhoede het laatst aan den vijand.

De zwakke zijde van huzaren-motorrijder wordt gevormd door hun groote kwetsbaarheid op marsch. Het moet derhalve worden vermeden, dat zij opgezeten in 's vijands vuurbereik geraken. *Zij leenen zich derhalve niet voor het uitvoeren van verkenningen* en hebben behoefte aan pantserwagens als verkenningsorgaan en ter beveiliging op marsch.

De *pantserwagens* zijn, door hun snelheid gepaard aan onkwetsbaarheid voor 's vijands geweer- en mitrailleurvuur en het vermogen zich oogenblikkelijk met vuur te kunnen verweren, *bij uitstek geschikt voor de verkenning*. Vereenigd tot verkenningdetachementen voeren zij de verkenning uit ten behoeve van de Lichte divisie. Als zelfstandige pantserpatrouille verkennen zij ten behoeve van bataljons wielrijders en regimenten motorrijders en kunnen daarbij tevens als beweeglijk, gepantserd pantserafweergeschut deze eenheden op marsch beveiligen.

Ter uitvoering van gevechtshandelingen buiten de pantserwagens, zooals het bezetten van tactisch belangrijke terreinpunten, het opruimen of aanleggen van hindernissen, enz., behoeven pantserwagens veelal den steun van motorrijders en somtijds van gemotoriseerde pioniers.

*De beide moderne wapens, motorrijders en pantserwagens, vullen elkaar dus op gelukkige wijze aan. Komt één dezer wapens in te geringe hoeveelheid in de Lichte divisie voor, dan wordt de harmonische samenstelling verbroken en daarmede ernstig afbreuk gedaan aan de gevechtswaarde dezer groote eenheid.*

## NIEUWE UITGAVEN

**Een afzonderlijk Departement van Marine is onmisbaar en urgent,** door JAN STAVAST.

Met de strekking van bovenbedoelde brochure (van 14 blz.) zal vermoedelijk wel iedereen het eens zijn. De overtuiging heeft toch meer en meer veld gewonnen, dat de samenvoeging van de departementen van oorlog en marine in 1928 eigenlijk een fout geweest is en ook wat een der krachtigste argumenten van dien tijd — de bezuiniging — betreft, niet aan het doel heeft beantwoord.

Het betoog van den heer STAVAST kan ons echter weinig bekoren, want het is lang niet altijd zakelijk en daarbij nogal erg oppervlakkig. Een dergelijk gewichtig en ingewikkeld probleem laat zich nu eenmaal niet in veertien bladzijden druks op eenigszins degelijke wijze behandelen. Maar bovenal achten wij het moment om tot een dergelijke zeer ingrijpende reorganisatie over te gaan weinig gelukkig gekozen, speciaal voor wat de Marine betreft.

A. v. G.



# OPMERKINGEN OVER HET SCHIETEN DER ARTILLERIE

DOOR MR. R. N. DE RUYTER VAN STEVENINCK

*Kapitein 2 R.V.A.*

(Slot van blz. 60).

## **Technische opmerkingen omtrent het uitwerkingsvuur.**

Zooals wij in de inleiding reeds deden uitkomen heeft onze schiettechnische school het uitwerkingsvuur min of meer stiefmoederlijk behandeld. Wij moeten hierbij op de volgende punten wijzen.

1. Men geeft zich veelal onvoldoende rekenschap van de dichtheid van een uitwerkingsvuur. Dit is speciaal het geval bij de batterijvuren; bij de oefeningen in den vuurregelingsdienst bij de afdeeling is men op dit punt in het algemeen meer nauwgezet. Merkwaardigerwijs vervalt men ook bij deze oefeningen meermalen in de gesignaleerde fout indien met waarneming op het doel wordt ingeschoten. Vermoedelijk doet R.B.M.A. IV, blz. 41, al. 2 hier veel kwaad.

„Wordt uitwerkingsvuur bevolen zonder opgave van tijdstip van aanvang en einde, duur of regeling vuurstooten, dan wordt volstaan met het afgeven van een uitwerkingsvuur van eenige schoten per stuk op de daarvoor in aanmerking komende afstanden”.

Dit voorschrift noodigt er als het ware toe uit zich in het geheel niet om de te bereiken vuurdichtheid te bekommeren; het is zoo gemakkelijk alleen maar „uitwerkingsvuur” te zeggen. Bij de batterijvuren op het panorama bepaalt de leider zich vrijwel steeds tot deze uitdrukking. Het resultaat hiervan is, dat men bij vuren met 7 veld, b.v. grenzen 4000 en 4100, bij een doeltbreedte van 90 m steevast hoort: „4000, 3 schoten, 3 afstanden, sprong 50 m vooruit” en bij een doeltbreedte van 300 m: „4000, spreiden 3 schoten, 3 afstanden, sprong 50 m vooruit”. Realiseert men zich wel, dat de dichtheid in het laatste geval maar een derde is van die in het eerste? Merkwaardigerwijs biedt de batterijdienst zelfs niet de mogelijkheid anders dan langs een omweg in het tweede voorbeeld dezelfde dichtheid als in het eerste te bereiken; men zal daarvoor moeten commandeeren: „spreiden 3 schoten, 1½ minuut, tempo 6, etc.”

Om niet te worden misverstaan willen wij er overigens uitdrukkelijk op wijzen, dat wij er geenszins tegenstander van zijn het uitwerkingsvuur op zichtbare doelen te doen *aanvangen* met het afgeven van eenige schoten per stuk op de verschillende afstanden. Het zal dan echter noodig zijn, rekening houdend met de met deze schoten gedane waarnemingen, het uitwerkingsvuur voort te zetten tot de vereischte dichtheid bereikt is. Hierbij moet dan worden opgemerkt, dat deze dichtheid afhangt van het aantal afstanden, die voor het

verdere uitwerkingsvuur worden aangehouden. Het schijnt dan ook logisch voor te schrijven, dat de Bt. Cn. deze gegevens aan den Afd.C. melden, opdat laatstgenoemde daarmee rekening kan houden bij zijn bevelen voor de rest van het uitwerkingsvuur. Uiteraard heeft dit alles alleen zin indien het uitwerkingsvuur inderdaad kan worden waargenomen, waarvoor noodig is, dat het doel over een belangrijk deel van zijn breedte zichtbaar is en dat de atmosferische omstandigheden meewerken. Natuurlijk mag de Bt.C., die de opdracht krijgt „uitwerkingsvuur 3 minuten” niet op eigen gezag tot deze methode overgaan; voor het uitvoeren van het commando voor het tweede deel van het vuur zou zooveel tijd verloren gaan, dat de door den Afd.C. beoogde dichtheid in den gestelden tijd niet zou worden bereikt. Bovendien zou de infanterie, die één uitwerkingsvuur verwacht misleid kunnen worden; wellicht zou zij reeds vóór het tweede deel van het vuur voorwaarts gaan en dus kans loopen op verliezen door eigen artillerievuur.

2. Ook bij het bevuren van oogenblikdoelen beperkt men zich veelal tot een uitwerkingsvuur van enkele schoten per stuk op ieder der daarvoor in aanmerking komende afstanden. Het schijnt logischer om voor te schrijven dat men het uitwerkingsvuur zoo lang doorzet als de vijand toelaat, dus tot het oogenblik dat hij geen doel meer biedt.

3. Voor het berekenen van de voor een uitwerkingsvuur vereischte munitie is het noodig, dat men de bij het inschieten te verwachten fout kent. Op dit punt schiet Sch. Art. zeer tekort. Oorspronkelijk kende men alleen de gegevens van punt 240a laatste lid, noot 1, alsmede die van pt. 283, laatste lid. Aarzelend zijn daarbij andere gegevens gekomen, ten deele in nieuwe voorschriften, ten deele in brieven van den I.d.A. Een zoo volledig mogelijke, overzichtelijke lijst is dringend noodig. In bijlage I doen wij een ongetwijfeld voor verbetering vatbare poging een dergelijke lijst te geven.

4. De invloed van de keuze van de wijze van inschieten op het uitwerkingsvuur wordt onvoldoende gerealiseerd. Bij inschieten op een merkpunt volstaat men in den regel met bevestigde grenzen; bij het inschieten op 's vijands voorste lijn, voorafgaande aan de inleidende beschieting, wordt soms het standpunt verdedigd, dat men met onbevestigde grenzen kan volstaan. Als motief geeft men in deze gevallen veelal op dat men toch niet precies weet hoe het doel t.o.v. het inschietpunt ligt. Dit motief is geheel onjuist. Bij de heerschende opvatting dat men het vuur zooveel heeft te verdiepen dat het het doel perse overdekt <sup>1)</sup>, zal een bij het inschieten opzettelijk achtergelaten fout van 50 m ten gevolge hebben, dat men een strook onder vuur moet nemen, die 100 m dieper is dan zonder die fout noodig zou zijn; dit alles is onafhankelijk van de wijze waarop het doel t.o.v. het inschietpunt is gelegen. Het na schieten van (on)bevestigde grenzen geven van uitwerkingsvuur op meerdere afstanden heeft in dit systeem niet tot *doel* een diep vuur te verkrijgen; de groote diepte is hier slechts *middel* om de gevolgen van een vermoedelijke grootere fout in den gevonden afstand op te vangen.

O.i. zal men dan ook zooveel mogelijk nauwkeurig afstand moeten bepalen, tenzij tactische eischen (tijd, verraden van eigen voornemens) zich daartegen

<sup>1)</sup> Zooals uit de volgende opmerking zal blijken zijn wij zelf geen onbeperkt bewonderaar van dit systeem.



verzetten. Alleen bij het vuren op geheel zichtbare doelen gaat deze stelling niet steeds op; men heeft dan kans tijdens het uitwerkingsvuur te blijven waarnemen en is dan in staat eventueel noodige verbeteringen in de afstanden van het uitwerkingsvuur aan te brengen.

In bijlage III zullen wij den invloed, welke de wijze van inschieten en de keuze der afstanden voor het uitwerkingsvuur op het rendement der voor het uitwerkingsvuur bestemde munitie uitoefenen, meer in het bijzonder nagaan.

5. Het stelselmatig verbreed en verdiepen bij vuren, waarbij waarneming op het doel niet mogelijk is schijnt in vele opzichten niet onbedenklijk. Verbreedingen en verdiepingen verminderen de trefkans van het enkele projectiel, hetgeen eigenlijk niet al te goed past in een leger met zwakke artillerie. Men zou zelfs de omgekeerde redeneering kunnen verdedigen; als de zijdeling-sche richting  $6\text{‰}$  fout kan zijn moet men het vuur  $6\text{‰}$  versmallen om geen munitie te verspillen. Wij hebben wel oefeningen in afdelingsvuurregelingsdienst meegemaakt, waarbij (mede door te grof inschieten) zooveel verbreed en gestrooid moest worden dat een geheele afdeeling noodig was om een vijandelijke batterij geneutraliseerd te houden. Dit kan men moeilijk anders dan als een 3 : 1 succes voor den tegenstander beschouwen. De Nederlandsche artillerie zal zich een dergelijke luxe niet kunnen veroorloven. Men kan nimmer alle vijandelijke batterijen volkomen neutraliseeren; de wijste gedragslijn schijnt dan te zijn de grootste neutraliseeringskans uit de beschikbare munitie te halen.

Ook hierbij kan bijlage III wellicht inzicht verschaffen.

6. Bij de vuurregelingsoefeningen in afdelingsverband wordt veelal te weinig gelet op den stand van den munitievoorraad. Het zou aanbeveling verdienen steeds een wachtmeester V.R.D., speciaal belast met het aanhouden van een munitiestaat, in te deelen. Vooral bij 7 veld met zijn vele soorten munitie, ieder van een beperkt aantal, is dit van belang. Men ziet soms bij oefeningen dat voor één vuur alle bg. normale lading welke in de stelling aanwezig zijn worden verbruikt.

Hoewel wij hier enigszins op tactisch gebied afdwalen, schijnt het ons noodig er op te wijzen, dat het tot den plicht van den C. eener afdeeling voor rechtstreekschen steun behoort niet passief iederen wensch van den C. der te steunen infanterie uit te voeren. In vele gevallen zal het daarentegen zijn plicht zijn den infanterist op de consequenties van het verzoek te wijzen; van laatstgenoemde kan billijkerwijze niet zooveel technisch artilleristische kennis worden geëischt dat hij steeds weet hoeveel munitie het vervullen van zijn wensch zal kosten.

Nog beter is het natuurlijk wanneer de A.O.I. in deze aangelegenheid zijn invloed ten goede aanwendt; heen en weer telefoneeren over een kenbaar gemaakten wensch wordt dan in de meeste gevallen voorkomen. Ook de reserve-luitenanten moeten dan ook geoefend worden in het snel berekenen van de munitie die voor het bereiken van de normale dichtheid op een bepaald doel onder de gegeven omstandigheden noodig is. Het is op zichzelf niet moeilijk, maar men moet er even aandacht aan besteden.

7. De contrôle, welke bij langdurige uitwerkingsvuren op niet zichtbare doelen noodig is wordt in Sch. Art. pt. 251b aangeroerd, doch in de practijk veelal vergeten. Wij zagen dit punt vrijwel nooit bij het beoefenen van den afdelingsvuurregelingsdienst behandeld. Voor vuren die ook 's nachts herhaald moeten worden zal een ankerdoel in de lucht onontbeerlijk zijn.

8. Onze schietregels gaan uit van het beginsel dat in het algemeen met 1 stuk voor de lengte wordt ingeschoten. Dit brengt onafwendbaar den eisch van nauwkeurige onderlinge régimage van de vuurmonden der batterij met zich. Desniettemin wordt dit laatste — wij wezen er in ander verband reeds op — in de practijk niet behandeld.

9. De schietpractijk doet bij het bevuren van een doel van 350 m breedte door geschut van 7 veld spreiden 5 schoten toepassen. Bij een op 5000 m gelegen doel beteekent dit, dat de richting van de vleugelstukken, welke 45 m binnen de grenzen van het doel lag er daarna tot 35 m buiten komt; daar de breedteverking van het projectiel ook nog 25 m bedraagt, is het vuur aan weerszijden dus bijna 50 m te breed.

Er is inderdaad een vreemde disharmonie tusschen het feit, dat men bij het geven van bevelen voor het uitwerkingsvuur nauwgezet overweegt of men het vuur met 3 ‰ of 6 ‰ zal verbreden en de omstandigheid, dat men daarna zonder er zich rekenschap van te geven nog eens een volkomen onnoodige verbreding van bijna 10 ‰ toevoegt.

Het schietvoorschrift zelf is hier beter dan de schietpractijk; blz. 24, lid 3, stelt vuurverplaatsen a.h.w. boven spreiden.

10. Het gebruik van breedtecorrectiën heeft bij afdelingsvuren (de normale artillerievuren) weinig zin. De zonder toepassing van breedtecorrectiën optredende onregelmatigheden in de breedteverdeeling der enkele batterijen verliezen bij het vuren in de afdeling hun belang; de batterijen komen toch niet precies op dezelfde plaats uit. Op overeenkomstige gronden kan vuurverplaatsen of spreiden bij uitwerkingsvuren met de geheele afdeling over dezelfde breedte meestal achterwege blijven. De snelheid van het gereedkomen voor de vuuropening en de snelheid tijdens het uitwerkingsvuur zouden hierdoor winnen. De schietpractijk is op dit gebied in het algemeen wat te klein van blik.

### Opmerkingen van verschillenden aard.

1. De systematiek van het hoofdstuk De Schietregels van ons voorschrift Sch. Art. '22 schijnt weinig bevredigend. De behandeling der stof in het Fransche schietvoorschrift is naar onze meening logischer en overzichtelijker. Men onderscheidt daar:

- 5e afd. La mise en place des tirs.
- 6e „ Les majorations.
- 7e „ Les tirs d'efficacité.
- 8e „ L'organisation topographique.
- 9e „ Le tir de la batterie.
- 10e „ Le tir dans la groupe.
- 11e „ Le tir dans le groupement.

In dit voorschrift is ook een goede aansluiting aan de tactische beginselen verkregen. Dit komt duidelijk tot uiting in de onderverdeeling van de 7e afdeling.

- 1e hfdst. Généralités.
- 2e „ Répartition du tir sur la zone à battre.
- 3e „ Les tirs de préparation de l'attaque.



- 4e hfdst. Les tirs au cours de l'attaque.  
 5e „ La défensive.  
 6e „ Tirs d'interdiction en de harcèlement.  
 7e „ La contre-batterie.  
 8e „ Tirs sur engins mécaniques.

Ons onderhoofdstuk IX E Opmerkingen omtrent de wijze van vuren en het gebruik der vuursoorten kan in het bijzonder weinig bekoren. Zelfs na de aanmerkelijke verbeteringen, aangebracht door den brief van den I.d.A. van 24 Mei 1937, nr. 2313, is het onduidelijk.

De titel wijst er reeds op dat men met dit onderhoofdstuk niet goed weg weet; wat is wijze van vuren en wat bedoelt men met vuursoorten? Het woord vuurwijze komt reeds elders in verschillende beteekenissen voor (R.B.M.A. IV, pt. 34 v., resp. 54), terwijl Sch. Art. IX E bij het onderscheiden der vuursoorten tactische en technische benamingen door elkaar gebruikt (het tactische tegenvoorbereidingsvuur is b.v. technisch een vernietigingsvuur).

De wijze waarop de batterijen handelen bij het bevel snelconcentratie en de staat der vuursnelheden schijnen eerder in IX A/D thuis te hooren.

2. De schietpraktijk werkt te veel met een opstellingsplaats van den vuurleider nabij de batterij of zuiver zijwaarts. Dit is kennelijk een gevolg van de complicaties, die waarneming ver voorwaarts of waarneming voorwaarts, tevens zijwaarts, bij schietoefeningen in vrede tijd veroorzaken.

Men zal n.o.m. meer dan tot dusver over deze bezwaren heen moeten stappen. Dan zal ook blijken dat het systeem van parallaxberekening van het schietvoorschrift, welk systeem redelijk voldoet bij zuiver zijwaartsche waarneming, weinig geschikt is voor waarneming voor- en zijwaarts. Bij een dergelijke opstelling van den vuurleider komt men met de gebruikelijke methode niet uit; het is dan noodig de plaats van een doel werkelijk op het planchet te zetten, daar men deze plaats noodig heeft om het bedrag van de  $C_{100} = 1/10 \frac{b}{d^2}$  te bepalen. De waarde van  $b$ , die constant is bij zuiver zijwaartsche waarneming, verandert bij zij- en voorwaartsche waarneming met de plaats van het doel. Bij ervaring bleek ons dat zelfs vele beroepsofficieren zich hier geen rekenschap van geven.

Naar onze meening wordt de parallax het gemakkelijkste verwerkt door gebruik te maken van het meetblad. Wij verwijzen daarvoor naar bijlage II; bij de daar beschreven methode wordt het resultaat binnen de minuut en met minimale kans op vergissingen verkregen. Het meetblad kan ook dienen om een doel waarvan de coördinaten bekend zijn, snel van een op belangrijken afstand van de batterij gelegen punt in het terrein terug te vinden.

3. Bij schietoefeningen te Oldebroek mogen de batterijen slechts in een zeer kleinen sector schieten. Daardoor blijkt niet, dat een batterij van 7 veld in onze terreinen zeer moeilijk een opstelling zal kunnen vinden, waarin zij over een sector van 90° onbelemmerd tot op korte afstanden kan vuren.

Bij tactische oefeningen is men zeer vlot met het op de kaart zetten van ellipsjes, aangevende de opstellingsplaatsen van afdelingen artillerie. Naar onze overtuiging zal men bij nauwkeurig onderzoek in 90 % dezer gevallen op bezwaren stuiten. Ook, of beter *speciaal* voor ons is voor de divisieartillerie een krombaanvuurmond het aangewezen geschut. De pogingen tot het constru-

eeren van ladingen van 7 veld met nog kleinere aanvangselheid dan de verminderde lading geeft, mogen n.o.m. niet worden opgegeven. Hetzelfde geldt voor het zoeken naar een maskerveilige buis <sup>1)</sup>. In dit verband mag er nog op worden gewezen, dat vervanging van de sb. nr. 13 en 28 door één buis met uitschakelbare vertraging, welke buis bij aanraking zelfs van de lichtste voorwerpen het projectiel zou doen springen, geen verbetering maar een ernstige verslechtering zou beteekenen. Zooals de toestand thans is heeft men althans het voordeel, dat de buis die op korte afstanden, dus bij de kleinste elevatie, gebruikt wordt, de sb. nr. 13, niet al te gevoelig is.

Waar men voorshands rekening zal moeten houden met het feit, dat het een uitzondering zal zijn dat alle stukken van de batterij over den geheelen sector van 90° op alle afstanden kunnen vuren, schijnt het noodzakelijk het personeel te leeren zich aan dit bezwaar aan te passen. Men kan hiertoe bij de schietoefeningen vuurbelemmeringen fingeeren met welke St. Cn. (uitvallen van hun stuk) en Bt. Cn. (verandering van zijdelingsche richting der overige stukken, verhooging van het tempo dezer stukken) rekening hebben te houden.

4. Bij storende vuren zal men meestal slechts met een sectie vuren. Een dergelijk vuur ware ook af en toe bij de schietoefeningen in te lasschen, om den Bt.Cn. aan de afwijkende wijze van berekening der breedteverdeeling te doen wennen; de grens voor vuurverplaatsen, c.q. spreiden ligt nu bij een doeltbreedte van 50 m.

#### **Slotopmerking.**

Bovenstaande beschouwingen en het vrij groote aantal opmerkingen, dat wij meenden te moeten maken, zouden den indruk kunnen wekken, dat wij een pessimistischen kijk op het gehalte van de Nederlandsche artillerie bezitten. Niets is echter minder waar. De „school”, waarvan in den aanvang van dit artikel sprake was heeft voortreffelijk werk geleverd. Hij, die de schietvaardigheid van de beroeps- en reserve-officieren van tien jaar geleden vergelijkt met die van thans, staat bijna versteld van de groote vorderingen die gemaakt zijn <sup>2)</sup>.

De aanvullingen of wijzigingen, die onze schietmethodes naar onze meening zouden moeten ondergaan tasten de grondslagen van ons schietsysteem niet aan; onze zoo schietvaardige officieren zouden ze in korten tijd meester zijn.

#### **BIJLAGE I.**

#### **Grootste te verwachten fouten in de ligging van het G.T.**

*Bij inschieten.*

bij nauwkeurig afstandbepalen

lengte 1 × LS 50 (schootstafel)

breedte P.M.

<sup>1)</sup> Zoolang deze vraagstukken niet bevredigend zijn opgelost is de kans groot dat een eventueele tegenstander ons in ons land bestrijdt met geschut, dat beter bij de speciale eigenschappen van ons terrein is aangepast, dan het gros van onze eigen artillerie.

<sup>2)</sup> Van groot nut zijn o.i. daarbij ook de schriftelijke cursussen (leider Kapitein Dürst BRIT) gebleken; zij bevorderen de eenheid van gedachte en bieden een vast steunpunt, ook voor beroepsofficieren. Om deze redenen zouden wij ook het instellen van schriftelijke cursussen in den vuurregelingsdienst van de afdeeling zeer toejuichen. De behandeling der stof zal daarbij n.o.m. echter sterk moeten afwijken van die welke thans bij de beoefening gebruikelijk is. Op dit gebied vermeit men zich wel eens wat al te veel in puzzles, die hoe interessant op zichzelf ook, veelal geheel vreemd zijn aan de situaties die wij op grond onzer tactische voorschriften mogen verwachten.



- bij inschieten met lmd  
 lengte  $1 \times \text{LS } 50$  (schootstafel)  
 breedte  $3 \text{ }^0\text{/}_{00}$
- bij inschieten met meetposten der afdeeling in s-vuur  
 lengte  $1 \times \text{LS } 50$  (schootstafel)  
 breedte  $3 \text{ }^0\text{/}_{00}$
- bij inschieten met meetposten der afdeeling in t-vuur  
 lengte  $1\frac{1}{2} \times \text{LS } 50$  (schootstafel) (s-vuur)  
 breedte  $3 \text{ }^0\text{/}_{00}$
- bij inschieten met zijpost in t-vuur <sup>1)</sup>  
 lengte  $1\frac{1}{2} \times \text{LS } 50$  (schootstafel) (s-vuur)  
 breedte te verwaarloozen
- bij schieten onder grooten waarnemingshoek  
 lengte  $1 \times \text{LS } 50$  (schootstafel)  
 breedte halve verschil zijdelingsche grenzen
- bij schieten met luchtwaarneming  
 indien voortgezet tot  $\pm$  en richting  
 lengte  $1 \times \text{LS } 50$  (schootstafel)  
 breedte 15 meter  
 indien laatstgemelde afwijking beneden 100 meter  
 lengte  $1 \times \text{LS } 50$  (schootstafel) + 25 meter  
 breedte 25 meter
- bij inschieten met gmd  
 lengte  $2 \times \text{LS } 50$  (schootstafel)  
 breedte  $6 \text{ }^0\text{/}_{00}$
- bij schieten van bevestigde grenzen in s-vuur  
 lengte  $1 \times \text{LS } 50$  (schootstafel) +  $\frac{1}{2}$  verschil grenzen  
 breedte P.M.
- bij schieten van bevestigde grenzen in t-vuur  
 lengte  $1\frac{1}{2} \times \text{LS } 50$  (schootstafel) (s-vuur) +  $\frac{1}{2}$  verschil grenzen  
 breedte P.M.
- bij verkregen  $\pm$  afstand in s-vuur  
 lengte  $2\frac{1}{2} \times \text{LS } 50$  (schootstafel)  
 breedte P.M.
- bij verkregen  $\pm$  afstand in t-vuur  
 lengte  $3 \times \text{LS } 50$  (schootstafel) (s-vuur)  
 breedte P.M.
- bij onbevestigde grenzen in s-vuur  
 lengte  $2 \times \text{LS } 50$  (schootstafel) +  $\frac{1}{2}$  verschil grenzen  
 breedte P.M.
- bij onbevestigde grenzen in t-vuur  
 lengte  $2\frac{1}{2} \times \text{LS } 50$  (schootstafel) (s-vuur) +  $\frac{1}{2}$  verschil grenzen  
 breedte P.M.
- bij inschieten voor de breedte op hulpdoel  
 lengte P.M.  
 breedte  $6 \text{ }^0\text{/}_{00}$
- bij vuur zijdelings regelen op of boven onzichtbaar doel  
 lengte P.M.  
 breedte  $3 \text{ }^0\text{/}_{00}$

<sup>1)</sup> N.B. Bij schieten met zijpost in s-vuur worden gewoon grenzen, c.q. een  $\pm$  afstand, gevonden.

*Bij kaartvuur.*

bij nauwkeurig in rekening brengen van daginvloeden

lengte 2‰ van den afstand

breedte 9‰

zonder in rekening brengen van daginvloeden

lengte 10‰ van den afstand

breedte 20‰?

## BIJLAGE II.

**Gebruik van het meetblad ter vervanging van parallaxberekening.**

Wij zullen het gebruik ervan aan de hand van een voorbeeld toelichten.

o-punt Bt. . . . .	16,34—34,64
hoofdrichting kaarthoek 23,00 . . . . .	
wp. Bt. C. voorwaarts en rechts . . . . .	16,94—33,13
van daar te zien Kerk . . . . .	19,07—31,85

Het meetblad wordt op de gebruikelijke wijze ingericht (2e kwadrant). Het middelpunt der concentrische cirkels wordt met M gemerkt; door dit punt loopt de noord-zuid kilometerlijn 17 en de west-oost kilometerlijn 35. In dit coördinatennet worden de punten 16,34—34,64 (Bt.) en 16,94—33,13 (Bt.C.) ingeteekend.

Men legt een doorzichtig papier op het meetblad zoodanig dat beide laatste punten, alsmede M, er door bedekt worden. Op dit papier neemt men het assenkruis door M en de twee op het meetblad ingeteekende punten over. Men draait het doorzichtig papier 180° in zijn vlak, merkt het snijpunt der twee lijnen met O, het aan de opstellingsplaats van de Bt. ontleende punt met b en het tweede punt met c. Men voorziet het papier voorts van een noordlijn (richting van het noorden van het meetblad).

Men legt vervolgens het doorzichtig papier met de O op coördinaat 19,07—31,85 (van de kerk), hierbij het papier geïoriënteerd houdende, en prikt het punt c van dit papier in het meetblad door; het doorgeprikt punt wordt op het meetblad met K<sub>c</sub> gemerkt. Het meetblad is nu voor het gebruik gereed.

Stel nu dat de Bt.C. op een gegeven moment een doel ontdekt 200‰ links van de kerk en op een afstand van hem van naar schatting 2000 m. Hij legt het doorzichtig papier, geïoriënteerd, op het meetblad, zoodanig dat punt c ten opzichte van het uitgangspunt van het meetblad 200‰ links van K<sub>c</sub> komt en op cirkel 2 (2000 m) ligt. Hij leest nu terstond bij b van het doorzichtig papier af dat dit doel voor de batterij ligt 35‰ rechts hr., afstand 3300.

Drukt men dit punt op het meetblad door en merkt men het b.v. met d<sub>1</sub> (1e doel) dan kan men bij een volgend doel desgewenscht aflezen hoeveel de batterij moet worden omgezet om van het oude op het nieuwe doel te komen.

De C<sub>100</sub> is met het meetblad eveneens gemakkelijk te bepalen; men gaat daartoe als volgt te werk. Bij het aflezen van de plaats van het doel (zie boven 35‰ rechts hr., afst. 3300 m) gaat men tevens na hoeveel‰ de hoek cMb bedraagt; in casu ziet men met behulp van de verdeelingen van het meetblad terstond dat deze hoek 385‰ telt. Men deelt dit getal door het aantal hm van den schootsafstand (33); de C<sub>100</sub> = 12‰.



Met behulp van het aldus gereedgemaakte meetblad kan men ook gemakkelijk een in coördinaten opgegeven doel of terreinvoorwerp in het terrein opsporen; b.v. watermolen 18,68—31,75. Legt men nu het doorzichtig papier met  $O$  geïntendeerd op deze coördinaat dan leest men bij  $c$  af dat de Bt. C. het doel  $130 \text{ }^{\circ}/_{00}$  rechts van de kerk en op een afstand van 2200 van zijn standplaats moet zoeken.

### BIJLAGE III.

#### Rendement der projectielen.

Het is van belang na te gaan welken invloed de wijze van inschieten en de keuze der afstanden waarop het uitwerkingsvuur wordt afgegeven, op het rendement der voor het uitwerkingsvuur bestemde projectielen hebben. Dit is in het bijzonder van waarde voor uitwerkingsvuren waarbij waarneming op het doel zelf en dus correctie op grond van het uitwerkingsvuur niet mogelijk is; dit geval doet zich voor bij inschieten op een hulpdoel of bij inschieten op een doel dat slechts voor een zeer beperkt deel zichtbaar is.

Een maatstaf voor het rendement der projectielen vinden we in de trefkans van het enkele projectiel. Bij het berekenen van deze trefkans moeten wij in rekening brengen:

- de waarschijnlijke fout van de ligging van het *gemiddeld trefpunt* t.o.v. het doel,
- de waarschijnlijke fout behoorende bij het spreidingsbeeld om het gemiddeld trefpunt.

*Ad a.* Hiervoor geeft o.a. Sch. Art. pt. 240a noot 1 ons verschillende gegevens. Zoo is b.v. bij nauwkeurig afstand bepalen de grootste te verwachten fout =  $1 \times \text{LS } 50$  schootstafel; de waarschijnlijke fout van het G.T. dus  $s = \frac{1}{4} \text{LS } 50$  schootstafel.

*Ad b.* Hiervoor geeft Sch. Art. pt. 24 aan, dat de oorlogsspreiding  $1\frac{1}{2} \times$  die van de schootstafel is; de waarschijnlijke fout is dus  $r = \frac{3}{4} \text{LS } 50$  schootstafel.

Bij de berekening maken wij gebruik van de stelling:

Indien een uitwerkingsvuur wordt afgegeven waarbij de waarschijnlijke fout in de ligging van het G.T.  $s$  en de waarschijnlijke fout, behoorende bij het spreidingsbeeld om het G.T.  $r$  bedraagt, dan is de trefkans dezelfde als bij een waarschijnlijke fout in de ligging van het G.T. van 0 en een waarschijnlijke fout, behoorende bij het spreidingsbeeld om het G.T. van  $\sqrt{s^2 + r^2}$ .

Wij zullen deze stelling in bijlage IV bewijzen.

Volgens GROENDORST: Beginselen der waarschijnlijkheidsrekening (K.M.A. 1910), blz. 107 is de waarschijnlijkheid voor het maken van een fout  $x$

$$Wx = \frac{h}{\sqrt{\pi}} e^{-h^2 x^2} dx \dots \dots \dots (1)$$

bovendien is (blz. 113)  $h = \frac{\rho}{\text{waarsch. fout}}$  en dus hier  $h = \frac{\rho}{\sqrt{s^2 + r^2}}$  zoodat

$$\text{formule (1) overgaat in } Wx = \frac{\rho}{\sqrt{s^2 + r^2} \sqrt{\pi}} e^{-\rho^2 \frac{x^2}{s^2 + r^2}} dx \dots \dots \dots (2)$$

waarbij  $\rho = 0,476936$ .

Geeft men het uitwerkingsvuur op één afstand af en dit met de uit het inschieten afgeleide opzethoogte, dan vindt men de trefkans door in formule (2)  $x = 0$  te stellen. Men krijgt dan:

$$W = \frac{\rho}{\sqrt{s^2 + r^2}} \sqrt{\pi} dx$$

Hierin heeft  $\frac{\rho}{\sqrt{\pi}}$  de vaste waarde 0,2691, zoodat de formule wordt

$$W = 0.2691 \frac{1}{\sqrt{s^2 + r^2}} dx \dots \dots \dots (3)$$

Wij kunnen nu de volgende vergelijking uitvoeren.

Er wordt gevuld op een doel op 4000 m; LS 50 schootstafel = 33 m, dus  $r = \frac{3}{4} \times 33 = 25$  meter.

Bij schieten van bevestigde grenzen (in casu 100 m) is de grootste te verwachten afwijking (Sch. Art. pt. 240 a noot 1) LS 50 schootstafel +  $\frac{1}{2}$  verschil grenzen = 83 meter;  $s$  derhalve 21 meter.

Bij nauwkeurig afstand bepalen is de grootste fout = LS 50 schootstafel = 33 meter en dus  $s = 8$  meter.

a. Er wordt nauwkeurig afstand bepaald; op den gevonden afstand wordt uitwerkingsvuur afgegeven

$$\text{trekkan} = \frac{0.2691}{\sqrt{8^2 + 25^2}} dx = \frac{0.2691}{26.3} dx = 0,0102 dx.$$

b. Er worden bevestigde grenzen geschoten; het uitwerkingsvuur wordt op den gemiddelden afstand afgegeven

$$\text{trekkan} = \frac{0.2691}{\sqrt{21^2 + 25^2}} dx = \frac{0.2691}{32.7} dx = 0,0082 dx.$$

c. Er worden bevestigde grenzen geschoten, bij het uitwerkingsvuur wordt eenmaal gestrooid met 100 meter (normale strooimaat). Hierbij brengt men opzettelijk het vuur voor de helft 50 meter korter, voor de andere helft 50 meter verder dan den bij het inschieten gevonden afstand. Men berekent de trefkans met formule (2), waarbij men voor  $x$  de waarde 50 heeft te stellen. De trefkans wordt dan:

$$\frac{0.4769.36}{\sqrt{s^2 + r^2}} \frac{1}{\sqrt{\pi}} e^{-\left(\frac{\rho x}{\sqrt{s^2 + r^2}}\right)^2} dx$$

$$\text{Hierin is } \frac{\rho x}{\sqrt{s^2 + r^2}} = 0,73$$

met behulp van de tabel van blz. 109 (GROTENDORST) vindt men nu voor

$$\frac{1}{\sqrt{\pi}} e^{-\left(\frac{\rho x}{\sqrt{s^2 + r^2}}\right)^2} = 0.331.$$

De trefkans is dus  $\frac{0.4769}{32.7} \times 0.331 = 0,0048 dx.$



Uit bovenstaande berekening, welke aan een als normaal te beschouwen geval is ontleend, blijkt n.o.m. overtuigend hoe oneconomisch men met de munitie omgaat indien men bevestigde grenzen schiet en strooit, inplaats van nauwkeurig afstand te bepalen en het uitwerkingsvuur tot den gevonden afstand te beperken.

*Opmerkingen.*

1. Uit de hiervoor berekende trefkans is op eenvoudige wijze de meest waarschijnlijke waarde voor de dichtheid af te leiden.

Is het doel  $B$  meter breed en worden er  $n$  projectielen, gelijkmatig over de breedte van het doel verdeeld, verschoten, dan is:

— het oppervlak van het (ondiepe) doel  $B dx$ ,

— de meest waarschijnlijke waarde voor het aantal treffers op dit doel  $n W$ .

De meest waarschijnlijke waarde voor de dichtheid, berekend per hectare is dan

$$D = 10000 \frac{n W}{B dx}.$$

In de hierboven behandelde gevallen dus resp.  $102 \frac{n}{B}$ ,  $82 \frac{n}{B}$  en  $48 \frac{n}{B}$ .

2. Bij het afgeven van het uitwerkingsvuur op één afstand en met de uit het inschieten afgeleide opzethoogte vindt men de meest waarschijnlijke waarde voor de dichtheid gemakkelijk uit formule 3; men krijgt dan:

$$D = \frac{n}{B} \frac{2691}{\sqrt{s^2 + r^2}} \dots \dots \dots (4)$$

Het is mogelijk een nomogram te vervaardigen waarmee de waarde  $P = \frac{2691}{\sqrt{s^2 + r^2}}$  terstond kan worden afgelezen, indien  $s$  en  $r$  bekend zijn.

$D$  wordt dan  $= \frac{n P}{B}$ .

In het nomogram zou men de schaal voor  $r$  kunnen becijferen volgens  $4/3 r$ , dus voor de uit de schootstafel afgelezen LS 50.

BIJLAGE IV.

**Berekening van het gecombineerde effect van een waarschijnlijke fout in de ligging van het gemiddeld trefpunt van  $s$  meter en een waarschijnlijke fout van de spreiding om het gemiddeld trefpunt van  $r$ .**

Een punt  $P$  op een afstand  $y$  achter het doel gelegen wordt getroffen als het G.T. op een afstand  $x$  vóór het doel, en het treffend projectiel op een afstand  $x + y$  voorbij het G.T. ligt.

De kans dat het G.T. op  $x$  meter achter het doel ligt is volgens formule (1) van bijlage III

$$W_1 = \frac{h}{\sqrt{\pi}} e^{-h^2 x^2} dx$$

of daar  $h = \frac{\rho}{s}$

$$W_1 = \frac{\rho}{s\sqrt{\pi}} e^{-\left(\frac{\rho}{s}x\right)^2} dx$$

De kans dat een projectiel  $x + y$  meter van het G.T. ligt is

$$W_2 = \frac{\rho}{r\sqrt{\pi}} e^{-\left\{\frac{\rho}{r}(x+y)\right\}^2} dx$$

De kans op het optreden van het gecombineerde verschijnsel is dus

$$W_1 \times W_2 = \frac{\rho^2}{sr\sqrt{\pi}} e^{-\left(\frac{\rho}{s}x\right)^2 - \left\{\frac{\rho}{r}(x+y)\right\}^2} dx \cdot dx$$

Het punt  $P$  kan echter ook getroffen worden indien het G.T. op een afstand  $x_1$  vóór het doel ligt en het treffend projectiel op een afstand  $x_1 + y$  voorbij het G.T. valt, etc.

De totale waarschijnlijkheid voor het treffen van het punt  $P$  wordt dus

$$\begin{aligned} W_y &= \frac{\rho^2}{sr\pi} \int_{-\infty}^{+\infty} e^{-\left(\frac{\rho}{s}x\right)^2 - \left\{\frac{\rho}{r}(x+y)\right\}^2} dx \cdot dx = \\ &= \frac{\rho^2}{sr\pi} \int_{-\infty}^{+\infty} e^{-\frac{\rho^2}{s^2 r^2} (r^2 x^2 + x^2 s^2 + 2xy s^2 + y^2 s^2)} dx \cdot dx = \\ &= \frac{\rho^2}{sr\pi} \int_{-\infty}^{+\infty} e^{-\frac{\rho^2}{s^2 r^2} \left\{ x^2 (s^2 + r^2) + 2xy s^2 + y^2 s^2 \right\}} dx \cdot dx = \\ &= \frac{\rho^2}{sr\pi} \int_{-\infty}^{+\infty} e^{-\frac{\rho^2}{s^2 r^2} \left[ (x\sqrt{s^2 + r^2})^2 + 2x\sqrt{s^2 + r^2} \frac{y s^2}{\sqrt{s^2 + r^2}} + \frac{y^2 s^4}{s^2 + r^2} - \right.} \\ &\quad \left. - \frac{y^2 s^4}{s^2 + r^2} + y^2 s^2 \right]} dx \cdot dx = \\ &= \frac{\rho^2}{sr\pi} e^{-\frac{\rho^2}{s^2 r^2} \left( -\frac{y^2 s^4}{s^2 + r^2} + y^2 s^2 \right)} \int_{-\infty}^{+\infty} e^{-\left[ \frac{\rho}{sr} \left( x\sqrt{s^2 + r^2} + \frac{y s^2}{\sqrt{s^2 + r^2}} \right) \right]^2} \\ &\quad d \left[ \frac{\rho}{sr} \left( x\sqrt{s^2 + r^2} + \frac{y s^2}{\sqrt{s^2 + r^2}} \right) \right] \frac{dx}{\frac{\rho}{sr} \sqrt{s^2 + r^2}} \end{aligned}$$



schrijven wij  $\frac{\rho}{s r} \left( x \sqrt{s^2 + r^2} + \frac{y s^2}{\sqrt{s^2 + r^2}} \right)$  als  $t$  dan krijgen wij

$$W_y = \frac{\rho^2}{s r \pi} e^{-\frac{\rho^2}{s^2 r^2} \frac{y^2 s^2 r^2}{s^2 + r^2}} \int_{-\infty}^{+\infty} e^{-t^2} dt \cdot \frac{dx}{\frac{\rho}{s r} \sqrt{s^2 + r^2}}$$

Nu is  $\frac{1}{\sqrt{\pi}} \int_{-\infty}^{+\infty} e^{-t^2} dt$  een totale waarschijnlijkheid (vergelijk GROTEN-DORST, blz. 107, formule 4) en dus = 1. Derhalve wordt

$$W_y = \frac{\rho^2}{s r \sqrt{\pi}} e^{-\frac{\rho^2}{s^2 r^2} \frac{y^2 s^2 r^2}{s^2 + r^2}} \frac{dx}{\frac{\rho}{s r} \sqrt{s^2 + r^2}} = \frac{\rho}{\sqrt{s^2 + r^2} \sqrt{\pi}} e^{-\left( \frac{\rho}{\sqrt{s^2 + r^2}} y \right)^2} dx$$

aangezien  $x$  en  $y$  in dezelfde richting worden gemeten is  $dx = dy$  en dus

$$W_y = \frac{\rho}{\sqrt{s^2 + r^2} \sqrt{\pi}} e^{-\left( \frac{\rho}{\sqrt{s^2 + r^2}} y \right)^2} dy$$

Deze formule is in beginsel dezelfde als formule (1) van bijlage III, waarbij  $h$  is vervangen door  $\frac{\rho}{\sqrt{s^2 + r^2}}$ . Het is dus de waarschijnlijkheidsformule voor een spreidingsbeeld om een gemiddeld trefpunt waarbij de waarschijnlijke fout  $\sqrt{s^2 + r^2}$  is.

Hiermede is de stelling van bijlage III:

„Indien een uitwerkingsvuur wordt afgegeven waarbij de waarschijnlijke fout in de ligging van het G.T.  $s$ , en de waarschijnlijke fout behoorende bij het spreidingsbeeld om het G.T.  $r$  bedraagt, dan is de trefkans dezelfde als bij een waarschijnlijke fout in de ligging van het G.T. van 0 en een waarschijnlijke fout, behoorende bij het spreidingsbeeld om het G.T. van  $\sqrt{s^2 + r^2}$  bewezen”.

# HET BATALJON INFANTERIE TE VELDE

DOOR D. A. VAN HILTEN,  
*Luitenant-Kolonel van den Generalen Staf.*

XI (vervolg van blz. 72).

## HET BATALJON INGEDEELD BIJ DE DIVISIE RESERVE

### Onderstelling.

De Blauwe troepen hebben zich ter verdediging ingericht in de algemeene lijn: . . . . = Westrand Strabrechtsche Heide = Z.-rand Mierloo = O.-rand Helmond.

De Roode strijdkrachten in opmarsch uit het Oosten hebben met hunne voorhoeden de gevechtsaanraking tot stand gebracht met de Blauwe stelling. Voor opstelling van de Blauwe I Divisie (zie schets I).

Het Algemeen Verdedigingsbevel van den Commandant van de Blauwe I Divisie bevat voorwat de divisie reserve betreft de volgende paragraaf.

### Divisie reserve.

#### a. Samenstelling.

Commandant: C-R.J.  
Troepen: R.J. (min. III)  
1 E.W.  
1 M.C.  
1 C.P. (min twee Sn.).

#### b. Legering.

R.J. (min III) bivakkeert in het bosch Oost van de Groote Heide, I-R.J. echter met ingang van 4 Juni. Overige troepen in het rayon: Riel = Genoehuis = Hooggeldrop = Riel in oordbivaks.

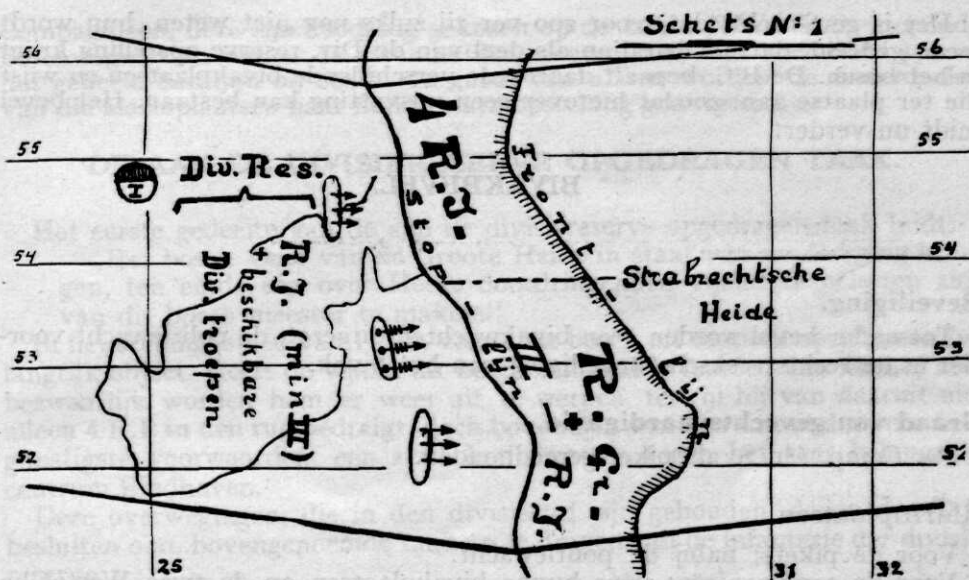
#### c. Alarmopstelling.

R.J. (min III) in hunne gevechtsofstellingen in het bosch Oost van de Groote Heide (zie onder d). 1 M.C. Op de hoogte 21.9 en 23.2. Overige troepen in en nabij hun bivak of oordbivak.

#### d. Taak.

1. R.J. (min III) zal den te Heeze e. o. doorgedrongen vijand beletten zich van het bosch Oost van de Groote Heide meester te maken en daartoe zich in het bosch ter verdediging inrichten.
2. De C-Div. Reserve zal verkennen en voorbereiden een tegenaanval





van de Div. Res. ter eventueele herovering van het complex Heeze uit N.W. richting en uit . . . . .

3. . . . .

Op grond van de bevelen van den D.C. bepaalt C-R.J. o.m. dat R.J. (min I en III) zal legeren in het aangegeven boschperceel ten Noorden van de Vierkantlijn 53, terwijl I-R.J. moet legeren ten Zuiden van genoemde lijn.

### LEGERING VAN I-R.J.

Volgens punt 155 V. Veldd. Dl. I zullen, wanneer een regiment infanterie in verschillende bivakplaatsen wordt gelegerd, deze in den regel te zamen één bivak vormen, indien zij niet te ver van elkander zijn gelegen.

Om voor de hand liggende redenen wordt hier de infanterie van de divisie-reserve meer geopend gelegerd waarbij het echter gewenscht is dat in verband met de hun wachtende taak de troepen voldoende bewegingsvrijheid behouden om snel te kunnen worden samengetrokken en in de gewenschte richting verplaatst (punt 83 Gev. Handl. Dl. I).

C-R.J. heeft daarom bepaald dat R.J. (min I en III) en I-R.J. afzonderlijk zullen legeren respectievelijk Noord en Zuid van de vierkantlijn 53.

C-I-R.J. treedt op als bivakcommandant van het bivak gevormd door de afzonderlijke bivakplaatsen van de onderdeelen van zijn bataljon en geeft als zoodanig een bivakbevel. Dit bevel kan vrij eenvoudig zijn en wordt *mondeling* uitgegeven aan de verzamelde C.Cn., zoodra het bataljon in den morgen van 4 Juli ter plaatse in het bosch is aangekomen.

We zullen hieronder nagaan wat de B.C. heeft te regelen en dus aan zijne C.Cn moet bevelen. De C.Cn zijn reeds op de hoogte van den algemeenen toestand voor wat betreft vijand en de eigen voornemens om in een stelling aan den Westrand van Strabrechtsche en Lieropsche Heide de Roode opmarsch tot staan te brengen.

Het is gewenscht, dat, voor zoo ver zij zulks nog niet weten, hun wordt mede gedeeld, dat het bataljon als deel van de Div.-reserve opstelling krijgt in het bosch. De B.C. bepaalt daarop de verschillende bivakplaatsen en wijst die ter plaatse aan, zoodat hierover geen misvatting kan bestaan. Het bevel luidt nu verder:

### BIVAKBEVEL.

#### Beveiliging.

Tot nader bevel worden geen bivakwachten uitgezet, de politiewacht voorziet in de rechtstreeksche beveiliging van het bivak.

#### Graad van gevechtsvaardigheid.

Per Comp. één S. als piket gereedhouden.

#### Alarmplaatsen.

Voor de pikets: nabij de politiewacht.

Voor de compagnieën: vóór hunne bivakplaatsen op de twee Westelijke N.W.—Z.O. loopende landwegen.

#### Politiemaatregelen.

- a. *Officier van piket*: voor heden aan te wijzen door C-1e comp., daarna achtereenvolgens door Cn 2, 3 comp. en M.C. De dienst van officier van piket duurt 24 uur en vangt aan met het optrekken van de politiewacht.
- b. *Politiewacht*: Sterk één Tir. S. heden te geven door 1e comp., vervolgens opvolgend door, 2, 3 en 1 comp. aflossing dagelijks te 9.00.  
Opstelling: in een bijgebouw van boerderij vt 25—15, 52—80.  
Taak: aan de wacht wordt een afzonderlijke instructie verstrekt.

#### Drinkwater.

Alleen het water uit de pomp bij de boerderij vt. 25—15, 52—80 is deugdelijk voor gebruik als drinkwater. Water uit andere pompen mag alleen gekookt worden gebruikt.

#### Standplaats bivakcommandant.

Boerderij vt 25—15, 52—80.

#### Mondeling

Aan de  
C.Cn.

De Majoor  
Bivakcommandant.

De Alarmopstelling voor R.J. (min III) dus voor de beide bataljons is door den D.C. bevolen in de gevechtsoptelling en in het bosch. Hier onder zal blijken wat daaronder wordt verstaan.

In het bivakbevel heeft de B.C. de alarmplaatsen aangegeven voor de



Compagnieën, deze zijn zoodanig gekozen op de beide N.W.—Z.O. loopende boschwegen dat, indien de afzonderlijke compn. daar zijn verzameld tevens het geheele bataljon bij één is. In geval van alarm worden de onderdeelen van die alarmplaatsen naar hunne alarmopstelling gedirigeerd.

### DE AAN DE DIVISIERESERVE OPGEDRAGEN TAAK.

Het eerste gedeelte van de aan de divisiereserve opgedragen taak luidt:

„Het bosch Oost van de Groote Heide in staat van verdediging brengen, ten einde een over Heeze doordringenden vijand te beletten zich van dit bosch meester te maken.”

In het stellinggebied van I Div. vormt dit bosch uit tactisch opzicht een belangrijk object. Heeft de vijand dit bosch eenmaal in handen dan zal het zeer bezwaarlijk worden hem er weer uit te werpen, terwijl hij van daaruit niet alleen 4 R.I. in den rug bedreigt, doch bovendien van hier uit, onder voor hem gunstigste voorwaarden, een actie kan inzetten tegen het zeer belangrijke centrum Eindhoven.

Deze overwegingen, die in den divisiestaf zijn gehouden, deden den D.C. besluiten o.m. bovengenoemde taak op te dragen aan de infanterie der divisiereserve.

C.-R.J., die belast is met de uitvoering geeft aan zijn ondercommandanten het volgende bevel.

**Geheim.**

**BEVEL.**

(uittreksel)

Exemplaar No. 4.

4 Juni 19 ..

uur

C-R.J.  
N. 5 B

1. **R.J. (min III)** moet zich in het bosch Oost van de Groote Heide ter verdediging inrichten en een bij Heeze e.o. doorgedrongen vijand beletten zich van dit bosch meester te maken.

#### 2. Uitvoering.

##### a. Groepeerings.

I-R.J., versterkt met één S. pioniers; één S. mr. van 8 en één S. 4.7 pag. in het Z.W. deel van het bosch.

II-R.J., versterkt met . . . . . in het N.O. deel van het bosch. Scheidingslijn: ht. 23.6 = Muggenberg (bij II).

##### b. Frontlijn. <sup>1)</sup>

##### c. Wijze van verdediging.

De B.Cn. moeten de verdediging van het inwendige van het bosch voeren in verschillende achter elkaar gelegen ter verdediging in te richten weerstandslijnen.

C-I-R.J. neemt maatregelen dat den Z.W.-rand van het bosch afdoende met vuur kan worden bestreken.

<sup>1)</sup> Zie beschouwingen op blz. 116 en 117.

### 3. Aanwijzingen voor de te verrichten werkwijze.

De weerstandslijnen met daarvoor aan te brengen hindernissen en versperingen alsmede een zoo gunstig mogelijk schootsveld moeten worden ingericht zonder het aanzien van het bosch van uit de lucht noemenswaard te wijzigen.

De pioniers in de eerste plaats te belasten met het vervaardigen van vechtwagenhindernissen.

### 4. . . . .

Aan  
C-I-R.J. ex nr. 4 ter uitvoering  
. . . . .

De Luitenant-Kolonel

## DE HANDELINGEN BIJ I-R.J.

*De opdracht* voor het bataljon is een aangegeven gedeelte van een vrij dicht bosch in staat van verdediging brengen en wel zoodanig, dat de verdediging van het inwendige van het bosch kan worden gevoerd in verschillende achter elkaar gelegen weerstandslijnen.

Voor wat betreft het beloop van de frontlijn (of voorste weerstandslijn), die moet aansluiten bij II-R.J., zijn drie gevallen <sup>1)</sup> mogelijk nl.:

de frontlijn wordt gekozen vóór den boschrand;

de frontlijn komt in den boschrand;

de frontlijn wordt genomen achter den rand dwars door het bosch.

Het zal duidelijk zijn dat het terrein bij deze keuze een belangrijk woord mede spreekt hetgeen hieronder zal blijken. Ook bij de keuze der lijnen die als weerstandslijnen ter verdediging zullen worden ingericht geeft de gesteldheid van het terrein den doorslag.

*De vijand* zal op den grond voorloopig alleen in staat zijn te hinderen door vuur van artillerie met grootere drachten, toch zal hij er in de eerste plaats op bedacht zijn alle krachten te concentreeren op de Blauwe troepen opgesteld in voorste lijn waardoor een stelselmatige intensieve beschieting van het uitgestrekte boschperceel waarin de Div.-Reserve moet gaan werken niet waarschijnlijk is.

Gevaar uit de lucht is natuurlijk ook voor de Div.-reserve doorlopend aanwezig, zoodat hiertegen *afdoende* maatregelen moeten worden genomen. De lagere troepencommandanten beschikken hiervoor over vuur van zware en lichte mitrailleurs, zij zijn dan ook verplicht hiermede voor hun troep een zoo goed mogelijke afweer te organiseren, echter steeds met inachtneming van het bepaalde in de 3e alinea van punt 286 V. Veldd. Dl. I, waar we lezen:

„Het beschieten van luchtdoelen moet worden nagelaten, indien de eigen troepen, door een gedekte opstelling, aan 's vijands luchtwaarneming zijn onttrokken en geheimhouding van hun opstellingsplaatsen op den voorground moet staan.”

Hoewel in deze artikelen door mij slechts wordt behandeld het optreden van een bataljon en de maatregelen te nemen door den B.C., wil ik voor wat de luchtafweer betreft hierop toch even een uitzondering maken.

<sup>1)</sup> De frontlijn kiezen achter het bosch kan soms door de omstandigheden worden opgedrongen, doch valt hier niet te overwegen.



De afweermiddelen, waarover de lagere troepen-commandanten in hunne zware en lichte mitrailleurs beschikken zijn in het moderne gevecht tegen luchtdoelen ten eene male onvoldoende, ik moge hiervoor slechts wijzen naar de ervaringen in dit opzicht opgedaan in Abessinië en China.

Voor bestrijding van luchtdoelen zijn in de eerste plaats bestemd de luchtdoelartillerie en luchtdoelmitrailleurs in handen van de hoogere Commandanten. Heden ten dage moet het uitgesloten zijn dat min of meer grootere troepenverbanden te velde optreden zonder dat boven deze troepen een plafond wordt gevormd van voldoende dichtheid door ruim toebedeelde oordeelkundig opgestelde batterijen luchtdoelartillerie.

De troepen mitrailleurs vervullen dus bij de luchtafweer in grooter verband slechts een aanvullende taak, toch is deze taak van voldoende belang om nimmer achter wege te laten.

*De middelen* waarover C-I-R.J. beschikt om de hem opgedragen taak te vervullen zijn:

- Het organieke bataljon;
- één S. mortieren van 8;
- één S. 4.7 pag;
- één S. pioniers.

Met uitzondering van het personeel door den B.C. te bestemmen voor de luchtafweer, hetwelk doorlopend waakzaam moet blijven, kan vrijwel al het personeel te werk worden gesteld voor het in staat van verdediging brengen van het bosch. Er moet hard gewerkt worden, doch de B.C. moet er zich voor hoeden zijn personeel te overnemen er moeten dan ook de noodzakelijke rust-tijden tijdens de werkzaamheden worden ingelast.

Zijn de werkzaamheden gereed dan zal de B.C. zijn troep tactisch onderhanden nemen en de wijze waarop de verdediging moet worden gevoerd grondig beoefenen.

Het houden van alarmoefeningen staat bovenaan, dit moet ook beoefend worden in het tijdperk waarin nog met man en macht aan het inrichten van de weerstandslijnen wordt gearbeid.

Wat er met de beschikbare middelen uit een versterkingsoogpunt kan worden tot stand gebracht wordt beheerscht door de gesteldheid van het terrein waarin gewerkt moet worden.

*Het terrein* van actie vormt een vrij dicht bosch met elkaar loodrecht snij-dende rechte boschwegen. Het aan I-R.J. toegewezen deel is  $\pm$  1400 m breed en  $\pm$  1600 m diep, dus met het oog op de beschikbare krachten een vrij groote oppervlakte. De opdracht is de verdediging te voeren in opvolgende weerstandslijnen, zoodat de B.C. voor alles het beloop van deze lijnen heeft vast te stellen.

Het is uitgesloten om over de geheele breedte van het bosch open strooken te gaan hakken en wel met het oog op de zichtbaarheid hiervan uit de lucht en de enorme arbeid die dit zou vragen. Het gevolg hiervan is dat de B.C. bij de verdediging van het inwendige van het bosch met zeer beperkte schootsvelden zal moeten genoegen nemen. Om aan het laatste zoo veel mogelijk te gemoet te komen is het gewenscht in dit dichte bosch de weerstandslijn zoo veel mogelijk te verbinden aan bestaande dwars loopende boschwegen en schootveld te verkrijgen door het weghakken van het onderhoud daarvoor.

Een moeilijkheid is de keuze van de frontlijn.

Een vijand die de Blauwe h.w.s. doorbreekt en daarna op het door de Div.-reserve te bezetten bosch doorstoot zal hierbij zeker een sterke macht aan

artillerie inzetten en vermoedelijk zijn aanval doen ondersteunen door vechtwagens en mogelijk ook door zijn luchtstrijdkrachten. Het ligt voor de hand dat de vijand dan zijn aanvalskracht zal doen losbarsten tegen den voorrand van het bosch, zoodat het kiezen van de frontlijn — hier de voorste weerstandslijn — in den boschrand niet gewenscht is.

Bij een frontlijn vóór den boschrand worden gedeeltelijk de ernstige hierboven genoemde bezwaren ondervangen, doch men moet wel bedenken dat dit niet geldt voor eventueel door den vijand in te zetten luchtstrijdkrachten, terwijl met het oog op de beschikbare middelen en de breedte van het toegevoegde vak de bezetting van het veel meer open terrein al zeer dun zal worden.

Over blijft dus de frontlijn of voorste weerstandslijn te kiezen dwars door het bosch bij voorkeur niet te dicht bij den rand. Is aldus de keus bepaald, dan doet zich toch de vraag voor moet nu de boschrand verder geheel worden losgelaten ja of neen. Het antwoord hierop moet luiden neen en wel omdat:

1. het ontoelaatbaar is van huis uit de gunstige gelegenheid tot waarneming van het voorterrein prijs te geven;
2. de vijand zoo lang mogelijk omtrent de ligging van de frontlijn in het onzekere moet worden gelaten en verkenningen van den vijand moeten worden belet;
3. kleine vijandelijke ondernemingen kunnen en moeten worden afgewezen.

Hoeveel weerstandslijnen moeten er achter elkander worden aangelegd is een volgende vraag die de B.C. heeft op te lossen. Oppervlakkig zou men kunnen zeggen dat hiermede in overleg moet worden getreden met C-II-R.J. dan wel dat ten opzichte van dit punt de R.C. regelend had moeten optreden. Inderdaad ligt het voor de hand, dat de R.C. hieromtrent min of meer bindende aanwijzingen geeft.

Een blik op de kaart toont aan, dat het boschterrein hetwelk is toegewezen aan II-R.J. geheel verschillend is van dat van I-R.J., zoodat het begrijpelijk is, dat, met inacht nemen van de aansluiting, in elk bataljonsvak een oplossing wordt genomen min of meer los van het nevenbataljon.

De frontbreedte maakt het noodig dat de voorste weerstandslijn minstens wordt bezet door twee compagnieën elk nog versterkt met zware mitrailleurs. De derde compagnie blijft dan slechts met toegevoegde wapens nog beschikbaar en kan de tweede lijn bezetten. De B.C. moet echter troepen vooruit schuiven tot in of nabij den boschrand zooals boven werd besproken, hij doet goed hiervoor personeel te nemen van de 3e comp. met een enkele zw. mitrailleur waarvoor hij het voordeel heeft dat de voorste weerstandslijn zoo sterk mogelijk kan bezet blijven.

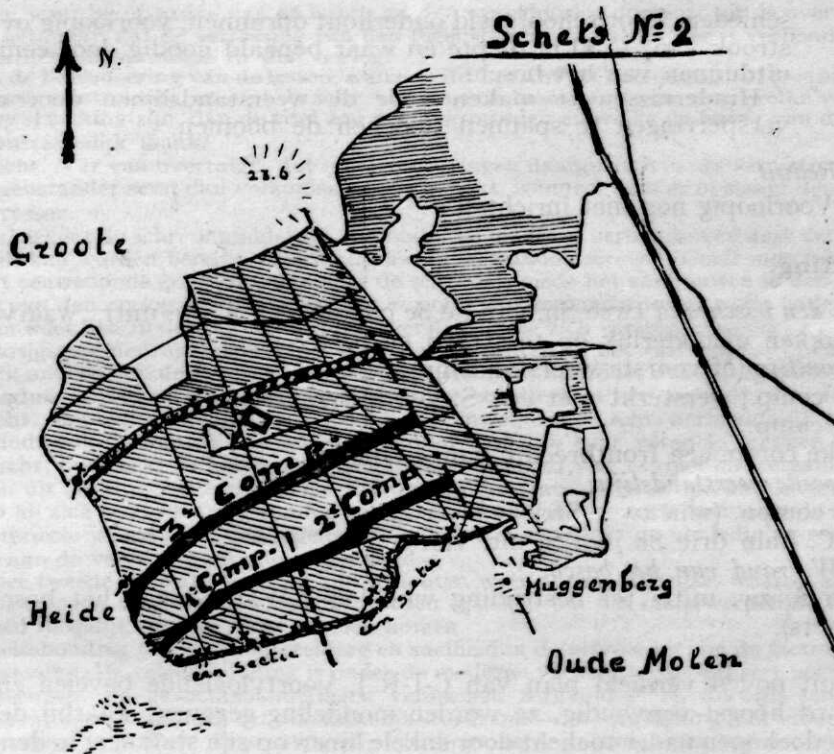
Er moeten dus van huis uit minstens twee weerstandslijnen worden ingericht en het noodige worden gedaan voor gunstige opstelling voor de vooruit te schuiven afdeelingen.

Vasthoudende aan het goede beginsel dat iedere afdeeling werkt aan de opstelling waarin hij t.z.t. zal moeten vechten is het bataljon in het algemeen thans ook ingedeeld voor de te verrichten versterkingsarbeid.

Is dit vrij omvangrijk werk gereed, dan kan de B.C. altijd verder zien en overwegen wat overigens nog in dit opzicht tot stand te brengen.

Nl. nog een derde weerstandslijn; nog in of nabij den achterrand een reduit als bedoeld in punt 546 van de Gev. Handl. Dl. II te doen inrichten, enz.

Gelet op al deze overwegingen ontstaat in het brein van den B.C. onderstaand plan — *het besluit* — hetwelk met enkel lijnen op de kaart wordt vastgelegd (zie schets 2).



Schaal 1 : 37.500.

### PLAN VAN C-I-R.J.

#### Uit te voeren werkzaamheden.

I. *Voor den boschrand.*

Vechtwagenhindernissen (mijnversperringen door de pioniers doen voorbereiden).

II. *In of nabij den boschrand.*

- a. hindernissen en versperringen in den vorm van verhakkingen;
- b. gevechtsofstellingen voor twee Sn. van 3e comp.;
- c. opstellingen voor drie zw. mitr.;
- d. twee uitkijkposten te maken door 3e comp.

III. *Weerstandslijn in het bosch.*

- a. Frontlijn of voorste weerstandslijn aan te leggen en door de 1e en de 2e comp. en de daarbij in te deelen Sectie zw. mitr.;
- b. Tweede weerstandslijn aan te leggen door de 3e comp. en M.C. (min drie Sn.);
- c. derde weerstandslijn aan te leggen als de 1e en de 2e gereed zijn door nader aan te wijzen personeel;
- d. hindernissen en verbeteren schootsveld door het personeel belast met het inrichten van de weerstandslijnen, moet gelijktijdig ge-



schieden. Voor schootsveld onderhoud opruimen, voorloopig over een strook van  $\pm 50$  m diepte en waar bepaald noodig door eenigszins uitdunnen van het bosch.

Hindernissen te maken voor de weerstandslijnen door draadversperringen te spannen tusschen de boomen.

#### IV. Reduit.

Voorloopig nog niet inrichten.

#### Bezetting.

- a. *In den boschrand* twee Sn. van de 3e compn. één S. zw. mitr., waarvan de stukken afzonderlijk op te stellen en S. 4.7 p.a.g.
- b. *Frontlijn* (of voorste weerstandslijn).  
1e comp., versterkt met één S. zw. mitrs.: rechts  
2e comp., " " " " " " : rechts  
Elke comp. een frontbreedte van  $\pm 700$  m.
- c. *Tweede weerstandslijn*.  
3e compn. (min twee Sn.).  
M.C. (min drie Sn.) en S. mr. van 8.
- d. *Z.W. rand van het bosch*.  
een S. zw. mitrs ter bestrijding van den Z.W.-rand van het bosch (zie schets).

De uit boven vermeld plan van C-I-R.J. voortvloeiende bevelen zijn uit den aard hoogst eenvoudig, ze worden mondeling gegeven, waarbij de B.C. zijne bedoelingen nader toelicht door enkele lijnen op zijn stafkaart in den geest van schets No. 2.

## NIEUWE UITGAVEN

**Die Ueberraschung im Kriege**, door Generalleutnant WALDEMAR ERFURTH. Uitg. E. S. Mittler und Sohn te Berlijn.

„Bij elke gevechtshandeling moet naar *verras-*  
„*sing* worden gestreefd. De verrassing wordt o.m.  
„verkregen door *geheimhouding* van de voorbe-  
„reiding en door *snelheid* van uitvoering.

„(Gev. Handl". Dl. I. punt 3).

**A**nvaardden wij dit principe onmiddellijk als een onveranderlijk beginsel, dat door alle eeuwen heen een belangrijke, dikwijls zelfs een beslissende rol heeft gespeeld in de krijgsgeschiedenis, dan dringt zich als vanzelf de vraag bij ons op of de verrassing onder de huidige omstandigheden en zooals deze in een toekomstoorlog moeten worden verwacht, nog wel zal kunnen worden verwezenlijkt.

Deze vraag houdt ook den Generaal Erfurth in bovengenoemd boekwerk bezig en dit

te meer, waar hij op grond van de lessen uit den wereldoorlog opnieuw tot de overtuiging wordt gebracht, dat de verrassing van den tegenstander nog altijd eng is verbonden met het vernietigingsprincipe in den oorlog.

Aan de bestudeering van de lessen, welke in dit opzicht uit den oorlog 1914—1918 kunnen worden getrokken, knoopt de schr. uitnemende beschouwingen vast, welke van veel ruimere strekking zijn, dan de titel zou doen vermoeden en welke de lezing van dit boek zoo aantrekkelijk maakt.

De schr. is er van overtuigd, dat — uitzonderingen daargelaten — de vernietiging van den tegenstander eerst dan volkomen wordt bereikt, wanneer men er in slaagt den vijand te verrassen.

En al erkent de schr. onmiddellijk, dat onder de moderne verhoudingen deze verrassing moeilijk kan worden bereikt, men *moet* naar de verrassing streven. Geeft men het geloof aan dit eeuwenoude gebod op, dan acht de schr. daarmee het vertrouwen in den goeden afloop van den oorlog of in het gelukkig verloop van een ondernomen actie ondermijnd. En men weet het, in den oorlog is degene verslagen, die zich verslagen waant.

De krijgsgeschiedenis biedt altijd weer nieuwe kanten en het valt een historicus nooit moeilijk om een van deze vele zijden sterk te belichten, waardoor de andere zijden meer in de schaduw blijven en haar beteekenis dus niet zoo sterk in het oog valt. Zoo doet ook deze schr.; het aantrekkelijke van dit boek is evenwel, dat de schr. herhaaldelijk gelegenheid vindt ook de waarde van andere factoren duidelijk naar voren te brengen.

De schr. bespreekt in het eerste gedeelte aan de hand van talrijke en leerzame voorbeelden uit de krijgsgeschiedenis de waarde van de strategische en operatieve verrassing, waarin hij zich een groot voorstander toont van de omvatting, doch daarnaast de moreele en materiele waarde van den tegenaanval uiteenzet en ook in de verdediging een ruime plaats aan de verrassing wil zien ingeruimd.

In het tweede gedeelte geeft hij zijn inzichten weer nopens de wijze, waarop aanvoerders en troepen in vreedstijd moeten worden opgeleid om het onderwerpelijke beginsel zoo goed mogelijk tot zijn recht te doen komen.

Geheimhouding van de voorbereiding en snelheid in de uitvoering zijn de factoren voor de verrassing. De geheimhouding is onder de moderne verhoudingen wel zeer bezwaarlijk te verkrijgen. De gevechtshandelingen vereischen zorgvuldige en dikwijls langdurige voorbereidingen, waardoor het noodzakelijk wordt om — in vergelijking met vroeger, veel medewerkers te hebben. Daarenboven geeft de moderne techniek den tegenstander vele middelen om tijdig te worden onderricht nopens de bedoelingen van den vijand.

De vraag doet zich dus voor of wellicht de snelheid van uitvoering kan worden opgevoerd. De in den oorlog 1914—'18 opgetreden millioenen legers hebben ook hierop remmend gewerkt. De operatieve verrassing is daardoor een krijgswetenschappelijk probleem van de 20e eeuw geworden.

Scheen het tot voor kort alsof de oprichting van pantserverbanden een oplossing zou brengen, de ontwikkeling van de afvuurwapenen doet ook hieraan twijfel rijzen.

Schr. acht het dus begrijpelijk, dat de strategische overval door vele strategen wordt aanbevolen. Hij wijst daarbij op de cynische leer van den Italiaan GUADAGNINI, die den „overrompelingsoorlog” als normaal begrip wil zien ingevoerd en van oordeel is, dat geen enkele omstandigheid noch van moreelen, noch van materieelen aard dezen overrompelingsoorlog belet. Eveneens bespreekt schr. de leer van DOUHET, die dezen strategischen overval wil zien uitgevoerd door de luchtstrijdkrachten. Generaal ERFURTH wijst hierbij op historische gebeurtenissen o.a. het bombardement van Kopenhagen in 1807 en op den zeeslag bij Navarino in 1827, doch waarschuwt nadrukkelijk tegen overschatting van de resultaten en is van oordeel, dat ook de moreele bezwaren niet met een enkel woord kunnen worden afgedaan.

De schrijver gaat daarna uitvoerig na in hoeverre de verrassing een rol heeft gespeeld bij verschillende belangrijke gevechten uit den bewegingsoorlog en bespreekt daarbij ook de rol van den tegenstander. Immers wil een verrassing slagen, dan moet er een „verrasser” doch ook een „verraste” zijn. Herhaaldelijk blijkt dan, dat de rollen zijn omgekeerd en de „verrasser” op zijn beurt wordt „verrast”, hetzij door tegenmaatregelen van den vijand, hetzij omdat de omstandigheden anders waren, dan oorspronkelijk was aangenomen.

Wil men den tegenstander verrassen, dan is het noodzakelijk, dat men zoo volkomen mogelijk nopens den tegenstander is ingelicht en daarnaast de eigen bedoelingen afdoende kan versluieren.

Wij moeten voor de vele voorbeelden en de hieraan vastgeknoopte beschouwingen naar dit uitstekende werk verwijzen. Wij stippen nog aan, dat de schr. zich een tegenstander toont van de lineaire strategie, welke streeft naar een geheel opvullen met troepen van de beschikbare operatieruimte. De schr. veroordeelt verder de in den stellingoorlog geboren



leuze, dat geen duimbreed van het veroverde terrein mag worden prijs gegeven en is van meening, dat een prijs geven van dit terrein om daardoor de operatieve vrijheid van handelen terug te winnen in den oorlog '14—'18 in veel gevallen aanbeveling had verdiend. De schr. wijst op de door JOFFRE toegepaste strategie in 1914 en op den ALBERICH-terugtocht in 1917, al ontbrak aan den laatste de offensieve gedachte.

Verrassing kan ook worden verkregen door het inzetten van nieuwe strijdmiddelen of het gebruik van veranderde tactische en strategische methoden. Schr. wijst daarbij op den gasaanval in April 1915, op het gebruik van den vechtwagen, van de onderzeeboot en staat een oogenblik stil bij de in 1918 door de Franschen toegepaste verdedigingsmethode waardoor de Duitsche aanval volkomen wordt verrast en daardoor mislukt.

De schr. vraagt in het tweede gedeelte bij de vredesopleiding van aanvoerders en troepen aandacht voor de „verrassing”. Hij wenscht vooral bij tactische en strategische oefeningen op de kaart als bij oefeningen met troepen vrijheid van handelen voor de Cn. der wederzijdsche partijen ook als zij maatregelen nemen, welke niet „normaal” zijn.

Normaaltactiek heeft nog altijd ten verderve gevoerd. Wij moeten ons er voor hoeden, dat „unité de doctrine” niet ontardt in „normaaltactiek”. Voor alle aanvoerders van hoog tot laag is het boek van den Generaal ERFUHT een goede waarschuwing. Het leert ons opnieuw — en daarom bevelen wij de bestudeering hiervan met warmte aan, — dat strategie en tactiek nu eenmaal iets anders is dan het toepassen van in voorschriften neergelegde schema's.

B.

**Entwicklungsgeschichte des Deutschen Heerwesens, Dritter Band: Das Heerwesen in der Zeit des dreissigjährigen Krieges. Erster Teil: Das Söldnertum, door EUGEN VON FRAUENHOLZ. Uitg. C. H. Beck'sche Verlagbuchhandlung. München 1938.**

Dit tijdvak, dat de schrijver laat aanvangen met de legerhervorming van VON SCHWENDI in 1570, waarmede de tijd van het landsknechtendom werd afgesloten, doch waarmede het beoogde doel van de vorming van een aan Keizer en Rijk gebonden staand leger niet werd verwezenlijkt, is voor ons Nederlanders zeer interessant, omdat uit alles blijkt welk een overwegenden blijvenden invloed Prins MAURITS, de grootte tacticus en legerhervormer van zijn tijd, op schier elk onderdeel van het krijgswesen heeft uitgeoefend. Ingrijpende reorganisatiën in de gevechtssamenstelling en de gevechtsvoering vonden plaats, niet uit strategische overwegingen, waarvoor weinig belangstelling bestond, doch op tactische gronden.

Zoo vormde Prins MAURITS kleiner, goed geëncadreerde infanterie-eenheden, waardoor niet alleen breeder gevechtsfronten mogelijk werden, maar tevens veel bewegelijker gevechtsvormen werden verkregen. Zijn denkbeelden, welke vooral in het Noorden ahang vonden, werden door GUSTAAF ADOLF met succes toegepast en zodoende door mede- en tegenstanders overgenomen.

Zooals reeds vermeld leidde de legerhervorming van 1570 niet tot het gewenschte doel. Integendeel het centraal gezag geraakte op den achtergrond tegenover de krijgshaftige landsvorsten en politieke generaals, die de legers samenbrachten. Het begrip „Duitsch” vervaagt, men gaat Beiersche, Saksische, e.a. troepen onderscheiden. Wel werd de krijgstuicht zelve verbeterd door afschaffing van de democratische rechtspraak en betere afbakening van de bevoegdheid der meerderen, doch deze betere regeling had alleen militaire waarde. Het optreden tegenover de bevolking, zoowel vriend als vijand, bleef ruw en wreed. Ten deele sproot dit voort uit het beginsel van leven van het land, terwijl de soldijbetaling altijd ten achter was, doch plundering werd rechtmatig geacht.

Nog altijd staan de beginselen van het leenwezen, de weerplicht en de werving naast elkander. Evenwel vervaagde het onderscheid tusschen adel en niet-adel voor de verschillende wapens, waartegenover het onderscheid tusschen officieren en manschappen meer op den voorgrond trad. Daarnaast was de bevolking op zichzelf in het algemeen minder geschikt voor den krijgsdienst, zoodat de legers door werving werden samengebracht.

Niet alleen het aanwerven doch ook het afdanken van troepen vorderde hooge sommen, terwijl de afgedankte soldaten veelal bijeen bleven en dan een ware plaag voor de landskinderen vormden. In verband hiermede kwam telkenmale het denkbeeld van de handhaving van een staand leger in overweging, in het bijzonder bij de landsvorsten, zonder echter verwezenlijking te vinden.

De indeeling en de behandeling van de stof geschiedt op dezelfde wijze als in de voorgaande gedeelten, waardoor het boek een belangrijke en interessante studiebron vormt.

Co.



# WEERBAARHEID EN LICHAMELIJKE OPVOEDING<sup>1)</sup>

DOOR S. H. SPOOR,

*Kapitein der Infanterie K.N.I.L. Leeraar aan de K.M.A.*

„Die grosze Forderung der Zeit: Verantwortung zu übernehmen, ist an alle gerichtet“.

(HEIDEN: Europäisches Schicksal, blz. 246).

## I. Inleiding.

Het vraagstuk betreffende de weerbaarheid van den staat is in de laatste jaren in een nieuw, beter gezegd: acuut stadium getreden. Het groote verlies aan menschenlevens, aan nationalen rijkdom en aan goederen, aan productievermogen en last not least aan zedelijke waarden, welke de Europeesche oorlog over de wereld heeft gebracht, deed aanvankelijk een periode inluiden, die schijnbaar alle kenteekenen in zich droeg van vredeswil, van evenwicht, van het uitbannen van den geesel, welke de oorlog is. Doch al vrij spoedig liet het zich aanzien, dat de in de onderscheidene landen en nationaliteiten levende en woelende krachten wel tijdelijk tot zwijgen waren gebracht, maar dat de nieuw geschapen bases voor rust en vrede een onvoldoende voedingsbodem voor het tot wasdom komen van deze teere planten vormden. Al spoedig vertoonde de wereld opnieuw die, voor het nationale leven zoo kenmerkende tendenzen, dat men zich ongerust ging gevoelen over den status quo, dat men beducht was voor het eigen volksbestaan waar anderzijds stemmen opgingen en krachten werkten, die den bestaanden toestand niet langer wenschten te aanvaarden en voor land en volk een andere, ruimere plaats in het wereldbestel opeischten.

Zoo ontstond opnieuw een uitbouw van de machtsmiddelen en een intensieve voorbereiding voor de onverhoopte krachtsmeting, welke aan de te voeren staatkunde relief moesten geven: de bewapeningswedloop keerde terug! Teruggekeerd, doch in een anderen vorm dan vóór 1914: absoluter, meer omvattend, totaler dan de wereld tot nu toe had aanschouwd. De oorlogvoering van het verleden vertoonde het kenmerk, dat zij in hoofdzaak een aangelegenheid was van leger en vloot, welke beide machtsmiddelen moesten trachten de door de regeering als oorlogsdoel gestelde objecten te vermeerteren. De bevolking had slechts aandeel aan den krijg, wanneer deze op het eigen grondgebied werd gevoerd, den normalen gang van het dagelijksche leven verstoorde of extra financieele offers opeishte. Typeerend is, dat na den slag, bij JENA (1806) aan het Pruisische volk wordt medegedeeld: „*Der König hat eine Bataille verloren; Ruhe ist die erste Bürgerpflicht*“. Hoewel dus vroeger de bevolking weliswaar „geïnteresseerd“ was bij het verloop van den oorlog en dit ook inderdaad een nationaal probleem vormde, nam zij slechts

<sup>1)</sup> Aanvankelijk uitgewerkt als voordracht voor het „Congres voor Lichamelijke Opvoeding“, dat in September '38 te Amsterdam zou plaats hebben, doch in verband met het Regeeringsjubileum van H. M. de Koningin werd uitgesteld.

deel aan den oorlog door hoogstens meer belasting te betalen. Reeds met het Napoleontische tijdvak komt hierin verandering door de opgelegde verplichting tot dienstnemen (conscriptie), waardoor de oorlog in den boezem van het volk zijn ressonans vond: er werden persoonlijke offers gevraagd. Doch nog vele jaren daarna vond dit systeem slechts ten deele toepassing, terwijl er voor de maatschappelijk bevoordeelden talrijke methodes bestonden, om zich aan deze verplichting te onttrekken (remplaçanten, nummervervisseling). Doch zelfs wanneer men deze, uit een sociaal oogpunt verwerpelijke middelen ter zijde laat, dan kan van den oorlog 1870/71 evenmin gezegd worden, dat deze oorlog door *het geheele volk* werd gestreden, hoewel de oorlogvoering in Frankrijk onder GAMBETTA toch reeds vormen aannam, welke tot op dat tijdstip volkomen onbekend waren geweest (de poging van GAMBETTA om door een „levée en masse” Parijs en Frankrijk te redden, nadat VON MOLTKE deze stad had ingesloten en uithongerde. Reeds VON DER GOLTZ wees op deze totaliteitsvorm van den oorlog in zijn werk „Das Volk in Waffen” evenals FOCH in zijn „Des Principes de la guerre”).

Eerst in den grooten oorlog 1914—1918 stond men voor een geheel nieuwen vorm van oorlogvoering. Eensdeels door de geweldige afmetingen, die de worsteling had aangenomen, anderdeels door de bijzondere strategisch-geografische positie, waarin de oorlogvoerenden zich bevonden en ten slotte door de macht en het geweld, door de reikwijdte en de behoeften aan en van de moderne strijdmiddelen, kom men den oorlog niet meer als een zuiver militaire daad, voortkomende uit de politieke oogmerken van den staat, beschouwen. Het geheele volk streed en leed mede; van de moreele en materiele krachten van de bevolking in het achterland werd niet minder span- en daadkracht gevergd dan van de fronttroepen. In één woord: volk en weermacht waren één, vormden een onafscheidenlijk geheel; de oorlog had een „totaal” karakter gekregen. Toen dan ook in 1918 het uithoudingsvermogen van het Deutsche volk zijn einde had bereikt, was het met de kracht van het Deutsche leger eveneens afgelopen! VON HINDENBURG schrijft hierover in zijn „Kriegserinnerungen:” „Es war nicht anders: die Kraft der Kriegführung ruhte in der Heimat, die Kraftäuszerung lag an der feindlichen Front”.

Het behoeft hier nauwelijks nog nader te worden aangetoond, hoe dit „totaliteitsbegrip” van den oorlog na 1918 verder is uitgegroeid. Hiervoor behoeft men alleen maar te wijzen op de ontwikkeling van het hedendaagsche krijgswezen, op den luchtoorlog, op de gevaren, welke van de zijde der chemische strijdmiddelen dreigen, op het voortdurende streven naar autarkie van de groote mogendheden, waardoor een „Wehrwirtschaft” zijn oorsprong vond (streven om in oorlogstijd onafhankelijk te zijn van den import uit het buitenland, waartoe men zich in vreedstijd reeds op de productie van vervangingsstoffen alsmede op stockvorming toelegt) om tot de conclusie te komen, dat het hedendaagsche nationale volksleven evenals de nationale economie onder den ban van de totale oorlogvoering staat, hetgeen wel het sterkst tot uiting komt in de staten met een totalitair regeeringsvorm. Veel meer dan vroeger het geval was vereischt dus de weerbaarheid van den staat een weerbaarheid van de bevolking in al haar geledingen, een „Kriegsfähigkeit” over de geheele linie!

Het hiervoren geschetste aandeel, dat de bevolking in de uren van den nood moet dragen, eischt een economisch, moreel en fysiek gezond en sterk volk. *Economisch* sterk om in oorlogstijd aan de behoeften van weermacht en volk het hoofd te kunnen bieden, om te voorkomen, dat de strijd niet ver-



bloedt door gebrek aan middelen. *Moreel*, omdat het de moreele krachten zijn, die de beslissing brengen; omdat het moreel, de innerlijke daadkracht wortelende in een hooggestemde ethiek, als het ware het cement vormt van de gebondenheid aan het gestelde ideaal en van de geslotenheid van het volk zelf. *Physiek* ten slotte, omdat alleen een gezond lichaam een gezonde geest kan huisvesten zoodat tusschen de fysieke gesteldheid en de moreele eigenschappen een nauwe correlatie valt aan te toonen. Maar ook fysiek sterk, omdat de zware beproevingen, welke de oorlog stelt, alleen zijn te dragen door een volk, dat door een stelselmatige lichamelijke ontwikkeling en opvoeding kerngezond is, sober in zijn leefwijze, beheerscht in zijn uitingen en gehard voor den strijd hetzij aan het front dan wel in het achterland. Dit is de gedachte, die tot grondslag zal dienen voor de verdere beschouwingen en waarop als motto van deze voordracht het woord van HEIDEN zou kunnen slaan: „Die grosze Forderung der Zeit: Verantwortung zu übernehmen, ist an alle gerichtet!”.

## II. Moreel en Physiek.

De onderwerpen, behorende tot het gebied van de Staatsmobilisatie en liggende op het terrein van economische, financiële en moreel-politieke voorbereidingen hier verder buiten beschouwing latende, eischt het onderwerp „Weerbaarheid en lichamelijke opvoeding” een nader onderzoek betreffende den invloed van een goede, doelmatige lichamelijke opvoeding op het moreel van het volk. Hierbij dient dan in de eerste plaats te worden vastgesteld, wat in feite onder die „moreele” kracht van een volk dient te worden verstaan. Het zou mij echter in dit verband te ver voeren indien ik de verschillende elementen en factoren ging bespreken, waaruit en waaraan het moreel zijn ontstaan te danken heeft, daar deze beschouwingen zich uitsluitend op ethisch en psychologisch terrein bewegen, hetgeen mij te ver van het eigenlijke onderwerp zou voeren. Daarom zal ik volstaan met een enkele bespreking van het begrip „moreel” op zich zelf.

Reeds de groote Duitsche militair-filosoof VON CLAUSEWITZ, wiens standaardwerk van ruim een eeuw geleden „Vom Kriege” nog heden ten dage een rijke bron van studie vormt, spreekt over „die moralischen Hauptpotenzen”, waarbij hij uiteraard uitsluitend het oog heeft gericht op de strijdkrachten te velde, doch ook reeds even ter zijde „die Stimmung der Provinzen” aanroert als element van groote beteekenis in de krijgvoering. VON DER GOLTZ schrijft in zijn reeds eerder genoemde en niet minder bekende boekwerk „Das Volk in Waffen”: „Unausgesetzte Arbeit zur Vervollkommung unseres nationaler Heer- und Wehrwesens ist für lange Zeit hinaus noch immer höchste Staatsweisheit für uns. Hand in hand damit musz die Steigerung der moralischen Kräfte gehen, die im Kriege alles entscheiden; — Steigerung, nicht Erhaltung, denn nie befinden sich die moralischen Kräfte im Stillstande; sie fallen sobald sie nicht mehr nach Erhöhung streben”.

Doch wij behoeven niet eens zoo ver van huis te gaan om de beteekenis van de moreele kracht van de bevolking in den strijd voor het forum van datzelfde volk te hooren betuigen. Bij de behandeling van de defensiebegroting in het jaar 1936 sprak de minister-president COLIJN als volgt: „Ik zelf heb bij een vroegere gelegenheid reeds gesproken over een moreele defensie naast de materieele, een moreele defensie, die de materieele dragen moet. De bevesti-



ging van onze politieke vrijheden, versterking van ons nationaal besef, kennis van onze nationale historie, ontwikkeling en versterking van het internationale rechtsbesef, het zijn alle moreele factoren, die de materiele defensie behooren te schragen, omdat die materiele defensie, niet geruggesteund door deze moreele volkskrachten, inderdaad nooit een afdoend resultaat opleveren kan". (Handelingen 2e Kamer van den Staten-Generaal, Zittingsjaar 1935/36, blz. 1320). Evenals het in de krijgswetenschappen een uitgemaakte zaak is, dat het de *moreele* eigenschappen zijn, waarmede de krijgsmacht en haar aanvoering moeten zijn bezielde om tot de overwinning te kunnen geraken, zoo kan men de woorden van den maarschalk JOSEPH DE MAISTRE met een kleine variant evenzeer van toepassing maken op de geestelijke houding van het volk in den oorlog: „Une guerre perdue est une guerre qu'on croit avoir perdue, car une guerre ne se perd pas matériellement". En zoo past de uitspraak van den generaal CARDOT op de geestkracht van het geheele volk: „La victoire décisive, la victoire vraie, c'est la victoire morale!"

Het moge hier ten overvloede worden gezegd, dat voorgaande beschouwingen uiteraard geenszins de waarde en de beteekenis van de materiele uitrusting en bewapening bedoelen aan te tasten. Zonder een bewapening en uitrusting, welke op de hoogte van haar tijd zijn, is het hoogstgestemde moreel van onwaarde, doch bovendien sluit zich hier de kringloop, omdat onder deze omstandigheden nimmer een hoog moreel kan worden verwacht, noch bij weer-macht noch bij bevolking, omdat beide zich à priori de mindere van den tegenstander gevoelen.

De moreele kracht van een volk ondervindt sterk den invloed van verschillende factoren; ik noem daarvan slechts *opvoeding in nationalen zin* — zonder daarbij te vervallen in het excessieve chauvinisme — waaronder dient gerekend te worden de liefde voor het eigen land, voor zijn cultuur zijn historie, zijn eenheid, zijn vorstenhuis of in algemeenen zin zijn regeeringsvorm; voorts de *gebondenheid aan een in het volk levend ideaal*, bijvoorbeeld de handhaving of het verkrijgen van onafhankelijkheid, de voor de bestaansmogelijkheid van het eigen volk vereischte of noodzakelijk vermeende expansie; de *raseigenschappen*, waarmede nauw samenhangen het temperament, de beheerschende karakterologische eigenschappen en de psyche van het volk en ten slotte het *milieu*, waarin het volk leeft, dit laatste opgevat in breeden zin (sociaal milieu, economische toestand, geografische ligging, klimatologische verhoudingen, enz.) Al deze opbouwende en samensmeltende factoren doen hun invloed gelden op dat merkwaardige mentale verschijnsel, dat gevoel van innerlijke kracht, dat een sfeer doet ontstaan van willen en kunnen, van strijdbaarheid en hardnekkigheid, van offervaardigheid en opofferingsgezindheid, welk begrip wij abstract aanduiden met „de moreele kracht".

Deze moreele kracht, de „*conditio sine qua non*" vormende om het tot doel gestelde ideaal — welk het ook moge zijn — te bereiken, komt niet van zelf; om het te verwerven moet er voor worden gestreden, het moet vermeersterd worden, m.a.w. een moreele opvoeding en een moreele voorbereiding van de bevolking kunnen en mogen in het staatswezen niet worden gemist. Niet het geestelijk nivelleerende materialisme of de zedelijk verlagende vormen van een plutocratie, noch de verzekerde zelfgenoegzaamheid van den bourgeois-satisfait-geest, kunnen een volk sterk maken; de zedelijke kracht van een volk, het fundament van het volksbestaan, het hechtste bolwerk van den staat kan slechts groeien en rijpen door verinnerlijking en verdieping, door den blik naar binnen en door den bewusten drang tot versterking en ver-

hooging van eigen willen en kunnen. Eerst dan kan men spreken van een geestelijk gezond volk, eerst dan is ook de weerbaarheid van dat volk verzekerd.

Een geestelijk gezond volk eischt lichamenlijk gezonde individuen, die zijn gemeenschap moeten opbouwen en in stand houden. Hier geldt het woord: „mens sana in corpore sana”, al vond de opvatting, dat het allereerst de geest is, welke het lichaam opbouwt, vormt en beheerscht eveneens waardeering (Schiller). Die gezondheid is niet uitsluitend te bereiken door hygiënische en sociale maatregelen, door een goede medische verzorging en een preventieve medische contrôle; dit zijn slechts maatregelen, welke de verstoring van den gezonden kern moeten voorkomen; wij zouden deze dus preventief of passief kunnen noemen. De actieve opbouw ligt elders, die is gelegen in de lichamenlijke ontwikkeling en opvoeding van de bevolking, om door middel van het harden van het lichaam den geest te sterken. „Pour roidir l'âme, il faut durcir les muscles” zegt MONTAIGNE! En zoo zien wij hier de nauwe correlatie tusschen lichamenlijke opvoeding en geestelijke weerbaarheid als het ware tastbaar voor ons liggen.

Welke geestelijke waarden doet de sport en de lichamenlijke opvoeding in het algemeen allereerst stimuleeren? „Ce que j'estime surtout sans les sports, c'est la confiance en soi qu'ils procurent à l'homme qui les cultive”, heeft de Fransche filosoof BERGSON eens geschreven. „Confiance en soi”, zelfvertrouwen, waardoor dus het individu aan vastheid van karakter en aan besluitvaardigheid wint. Ik zeg hier met nadruk „wint”, want niet moge uit het oog worden verloren, dat hetgeen niet primair in het karakter aanwezig is, er door de sport ook niet kan worden ingebracht. Doch wel is de sport in staat om in het karakter sluimerende eigenschappen nader te ontwikkelen, te stimuleeren en daardoor meer naar voren te doen treden. Zoo wijs ik in dit verband op de ontwikkeling van den persoonlijken moed. Het begrip „moed” vereischt een bepaald te overwinnen gevaar tegenover zich. Om dit te kunnen bereiken dient dus eerst de geestelijke terughouding ten opzichte van dit gevaar te worden overwonnen en dit kan slechts worden bereikt, indien het betrokken individu ook inderdaad vertrouwen heeft in eigen kracht voor het bereiken van het gestelde doel. Zoo ligt dus in deze „moedscholing” allereerst een lichamenlijke ontwikkeling opgesloten. Deze gedachte, door PLATO al reeds ontwikkeld in zijn „Thymos”-begrip, kan ten slotte leiden tot den hooger geestelijken vorm, dien wij „dapperheid” noemen: „Mut ist Folge von Kraft, ohne Kraft kein Mut. Tapferheit schlieszt in sich, dasz diese Kräfte sittlicher Natur sind und um der Realisation oder Verteidigung eines allgemeinen gültigen Wertes Willen eingesetzt werden” omschrijft Dr. GUSTAV HABER beide begrippen in zijn voortreffelijke studie „Grundzüge der soldatischen Erziehung”. Ik denk hierbij ook aan de uitspraak van den gewezen Franschen president DOUMER, die in zijn „Le livre de mes fils” neerschreef: „Celui qui est courageux devant la vie, l'est aussi devant la mort”.

Daarnaast wordt door de sport een geest van soberheid aangekweekt, van soberheid en gestrengheid in levenswijze, door den Japanner aangegeven met den naam „Bushido”, waardoor beheersching en eenvoud ontstaan met als gevolg geestelijke zoowel als lichamenlijke taaheid en uthoudingsvermogen. En niet minder vormt de vereischte sportieve ridderlijkheid in den strijd, de geest van het oude OLYMPIA welke PIERRE DE COUBERTIN opnieuw in ons tijdsgewricht heeft trachten in te voeren, een eigenschap van hooge geestelijke waarde.



Ten slotte mag ik niet nalaten er op te wijzen, hoe een goede en oordeelkundige lichamelijke opvoeding orde en regelmaat eischt, niet alleen voor het lichaam doch ook naar den geest en dus ook uit dit oogpunt een element van onmetelijke paedagogische waarde in het volksleven invoert. Men heeft wel eens de bedenking gemaakt, dat tusschen sport en spel en discipline een zekere antinomie bestaat, waar de eerste vrijheid en ongebondenheid vragen en de laatste juist straffe opvolging van gegeven bevelen en gebondenheid eischt. Doch deze tegenstrijdigheid is, wanneer men tot in het wezen van beide doordringt, slechts schijnbaar omdat de door mij genoemde karakteristieken voor beide slechts *tot op een zekere hoogte* aanvaardbaar zijn doch op hun innerlijke waarde bezien, elkaar in hun kern raken en elkaar zelfs aanvullen. Zoo dient de „ongebondenheid” van de sport te blijven binnen de disciplinair gestelde sport- of spelregels en dient de „gebondenheid” van de discipline den geest van initiatief de noodige vrijheid te laten. Maar bovendien is voor beide één gemeenschappelijke grondslag overheerschend: het kameraadschapsgevoel, dat tot den groepsgeest leidt, waaruit o.m. de innerlijke discipline moet voortkomen.

Naast deze resultaten van de opvoeding van den geest, waarbij de lichamelijke opvoeding als *middel* wordt ingeschakeld, mag ik uiteraard niet onvermeld laten de direct tastbare gevolgen, welke de weerkracht van een volk ondervindt van een breed opgezette, doelmatige lichamelijke ontwikkeling, waarbij deze laatste als *doel* ware aan te merken. Hierbij noem ik in de eerste plaats de bevordering van de algemeene volksgezondheid, de ontwikkeling van de kracht in veelzijdigen zin (marcheeren, hard loopen, dragen, springen, werpen, schermen, rijden), gepaard gaande aan een ontwikkeling van de handigheid, waarmede ik in het bijzonder bedoel het overwinnen van de stijfheid, welke inhaerent is aan bepaalde beroepen, waar wel vaak groote kracht voorhanden is maar geen soepelheid om deze kracht nuttig te gebruiken. Voorts moge ik nog op een zeer belangrijke rol wijzen, welke de lichamelijke opvoeding t.o.v. de weerkracht van een volk kan spelen, n.l. de genezende, de herstellende functie, welke zij kan vervullen, door den Franschman benoemd met de „*rééducation*”. Hierbij worden aanvankelijk voor den militairen dienst ongeschikt bevonden, ten gevolge van bepaalde fysieke tekortkomingen of gebreken, langs den weg van de lichamelijke ontwikkeling alsnog geschikt gemaakt. In FRANKRIJK werden tijdens den Wereldoorlog 900.000 „*inaptes*” op deze wijze voor den dienst voor het vaderland geschikt gemaakt, terwijl ook op groote schaal de „*recupération*”, de herstelling van lichamelijk ongeschikten ten gevolge van verwondingen in den oorlog door lichamelijke ontwikkeling, toepassing vond. Op het oogenblik vindt de methode van de opvoering van het aantal voor den krijgsveld dienst geschikten door middel van lichamelijke opvoeding op ruime schaal in ENGELAND plaats, waar men ten gevolge van de legeruitbreiding meer personeel noodig heeft en — waar ENGELAND een vrijwilligersleger heeft — met het hooge percentage afgekeurden niet de vereischte legersterkte wist te bereiken. Men heeft daarvoor opgericht afzonderlijke „*Recruits Physical Development Depots*”, waarvan er twee zijn, één te SEARBOROUGH en één te CANTERBURY. Deze bataljons zijn samengesteld uit 4 compagnieën, elke compagnie den naam dragende van beroemde Engelsche generaals, zooals HAIG, ROBERTS, MARLBOROUGH, enz. In de eerste drie compagnieën bevinden zich jongelui, die „*too weak*” zijn (ondervoeding, te smalle borst, slechte houding, enz.), terwijl de 4e compagnie de „*specials*” omvat, dat zijn zij, die bepaalde fysieke tekort-



komingen of afwijkingen vertoonen (platvoetigen, rondruggigen, enz.) Bij deze bataljons, die overigens op geheel normale wijze militair gedisciplineerd zijn, wordt de dagelijksche dienst gevuld met: gymnastiek zoo noodig „heilgymnastiek”, spel en gewoon onderwijs, terwijl de recruten zwaarder dan de normale soldaten worden gevoed. Het verblijf bij deze bataljons duurt als regel twee maanden. Het resultaat van deze methode was na één jaar practijk:

— van 1046 recruten: 753 naar de gewone recruten-depôts;  
177 nog in behandeling;  
177 definitief afgekeurd.

Dr. J. H. O. REYS, die deze bataljons bezocht en aan wiens verslag deze gegevens zijn ontleend, maakte voorts de volgende berekening:

— van 812 man, die anders afgekeurd zouden zijn voor den militairen dienst, werden er 53 definitief afgekeurd (waarvan reeds 24 vóór den aanvang der opleiding), terwijl 753 man tot het leger werden toegelaten, d.w.z. 93 %! Het is slechts een suggestie . . . . maar zit in deze methode niet een aansporing tot navolging voor het Nederlandsche Leger met zijn 41 % afgekeurden jaarlijks eenerzijds en zijn contingentsvermeerdering anderzijds, terwijl hiermede tevens een breede laag der bevolking op een hooger niveau van lichamelijke gesteldheid wordt gebracht?

Hoewel dit onderdeel van mijn studie nog geenszins is uitgeput, noodzaakt de mij geboden plaatsruimte van verdere beschouwingen af te zien. Ik kan mijn algemeene conclusie samenvatten in een historisch woord van den grooten JEAN JACQUES ROUSSEAU: „Plus le corps est faible, plus il commande; plus il est fort, plus il obéit”.

### III. De organisatie van de lichamelijke opvoeding, gezien uit een oogpunt van volksweerbaarheid.

Zoals reeds door mij werd opgemerkt, ontstaat na iederen oorlog een tijdvak van reactie, van „nie wieder Krieg”, van „to bannish the war”, van „geen man en geen cent”. Doch al vrij spoedig komt het oogenblik, dat de gebeurtenissen en belevenissen van den oorlog op den achtergrond worden gedrongen, dat de vitale kracht van een volk baan breekt om zich een uitweg te zoeken ter consolideering, uitbreiding of verovering c.q. herovering van een begeerde plaats in de wereldorde, dan wel, dat men zich genoodzaakt ziet ten opzichte van deze bedreiging kracht tegen kracht te plaatsen. Dan komt wederom naar voren die roep om een krachtig, om een weerkrachtig volk; dan weerklinkt opnieuw de eisch van lichamelijke volksopvoeding op breede basis en beseft men hierin het middel te kunnen vinden tot het verhoogen van de weerkracht van het volk. Dat ziet men in PRUISEN na JENA onder leiding van den Duitschen turnvader JAHN, dat kan men waarnemen in FRANKRIJK na 1870, dat is niet minder merkbaar als naspel van den wereldoorlog 1914—1918 en dan thans op zoo ruime schaal als nog nimmer te voren, ten gevolge van de door mij bij de „Inleiding” genoemde oorzaken. Bij deze lichamelijke opvoeding staat voor alle volken het woord van AMAR: „La force physique d'un peuple est un des éléments primordiaux de la victoire” als lichtend baken in het verschiets en elke natie interpreteert deze woorden naar eigen aanleg en geest. Zoo lezen wij in „Mein Kampf” op bladzijde 452: „Der Völkische Staat hat seine gesamte Erziehungsarbeit in erster Linie nicht auf das Einpumpen bloszen Wissens ein zu stellen, sondern auf das Heranzüchten kerngesunder Körper. Erst in zweiter Linie kommt dann

die Ausbildung der geistigen Fähigkeiten. Hier aber wieder an der Spitze die Entwicklung des Charakters, gesonders die Förderung der Willens- und Entschlusskraft, verbunden mit der Erziehung zur Verantwortungsfreudigkeit, und erst als letztes die wissenschaftliche Schulung". Van Fransche zijde: M. GASTON VIDAL, Président du Comité consultatif de l'éducation physique: „ . . . . que le but vraiment démocratique doit être dans la formation harmonieuse d'un corps au service d'un cerveau commandé par un coeur". Maar even zeer de stem van over zee, Colonel RONALD CAMPBELL, de toenmalige Inspector of Physical Training bij een voordracht in DEN HAAG in 1913: „Moed en vastberadenheid vormen een groot deel van het karakter en niets kweekt zóó krachtig als de sport moed en vastberadenheid aan. Deze leiden tot zelfvertrouwen en zelfbeheersching en dan is het nog maar een kleine stap naar de zelfopoffering". Ten slotte de stichter en leider van het fascistische rijk: „De nationale opvoeding vangt aan, zoodra het kind in staat is in de gelederen te worden opgenomen en wordt zoo lang voortgezet als de burger de wapenen voor zijn vaderland kan voeren" en elders: „Auch heute, mitten im Frieden, und sogar im täglichen Leben, ist es nützlich, militärisches Denken zu einem Grundfaktor des menschlichen Lebens zu machen. Ein Volk ohne kriegerischen Geist richtet sich selbst. Denn in letzter Linie entscheidet der Krieg die Beziehung der Staaten zueinander . . . . Sein Urteil ist endgültig. Der Sieg eines Landes über ein anderes ist nicht nur ein militärisches Ereignis. Seine Folgen machen sich auf allen Gebieten fühlbar". (September en October 1934). Verschillend naar uiting en geest, doch één naar hun beteeckenis zijn deze uitspraken: verhooging van de weerkracht van het volk, waarbij aan de lichamelijke opvoeding het leeuwendeel wordt toegekend.

Zoo ontstond die opbouw en uitbouw met sterk nationalen inslag van het „derde milieu", de jeugdbeweging, welke tevens dienstbaar wordt gemaakt aan de militaire voorbereiding van het volk. En wanneer men de reeds door mij geciteerde uitspraak: „La force physique d'un peuple est un des éléments primordiaux de la victoire" onderschrijft, dan is zulks ook onvermijdelijk. De hedendaagsche ingewikkelde opleiding in het leger, waar door de in den loop der tijden ontstane heterogeniteit in de bewapening een groot aantal opgeleide en geoefende specialisten een plaats moeten vinden en aan den anderen kant het uit een economisch en sociaal oogpunt begrijpelijke streven naar beperking van den eersten oefentijd vereischt, dat de militaire opleidingsperiode kan aanvangen met fysiek geheel volwaardigen. Wie bij den aanvang van den diensttijd achter is in lichamelijke ontwikkeling, blijft achter, want de toegemeten tijd laat het niet toe, dat extra aandacht wordt besteed aan lichamelijke opvoeding, wel aan het onderhouden van lichamelijke vaardigheid. Maar dan dient die lichamelijke kracht ook in zoo breed mogelijke lagen van de bevolking te worden uitgezaaid en aangekweekt, om te worden geoogst, wanneer de nood aan den man komt, daarbij tot uiting komende door feitelijke fysieke prestatie's en door dat innerlijk gevoel van bewuste kracht — moreel — waardoor een volk zich kan laten gelden in de volkerengemeenschap ter bereiking van het gestelde doel.

Ik moge hieronder een kort overzicht laten volgen van hetgeen buiten onze landsgrenzen op dit gebied geschiedt.

#### A. *Duitschland.*

In DUITSCHLAND vangt de militaire opleiding feitelijk reeds aan bij de jeugd en voltrekt zich dan in verschillende étappes. Deze „Wehrerziehung"



omvat de lichamelijke opvoeding, sport, schieten, karaktervorming en een wereldaanschouwelijke voorbereiding; zij geschiedt in 4 perioden.

*1e Periode.* Das Deutsche Jungvolk van 10 tot 14 jaar: in hoofdzaak worden beoefend jongensspelen, sport en het schieten met luchtdrukgeweren. Hier begint reeds de opleiding tot discipline in de door hen te vormen gemeenschappen. Stadsjongens, die in lichamelijke ontwikkeling ten achter zijn bij den overgang van het Jungvolk naar de Hitlerjugend kunnen in aansluiting op het 8e schooljaar, dus vóór dat zij een beroep gaan leeren, eerst een jaar op het land in koloniën worden samengebracht, waar zij lichamelijk verder worden opgevoed; na afloop van dit jaar worden zij dan voor een hen passend beroep in aanmerking gebracht.

*2e Periode.* Die Hitlerjugend van 15—18 jaar (omvat 6 à 7 miljoen leden) d.w.z. ruim 50 % van de beschikbare Duitsche jeugd). Hier geschiedt de ontwikkeling van het geheele lichaam met en zonder werktuigen; voorts lichte atletiek (snelloop, duurloop 3000 m., springen, kogelstooten, discus- en speerwerpen) en spel; marcheeren, paardrijden en zwemmen, schieten met klein-kaliber geweren, stokvechten, boksen en zelfverdediging, oefeningen in kaart-lezen met en zonder kompas, oefeningen in het „zien” (gemaskeerde doelen, beoordeeling van het terrein), oefeningen in het „hooren” (vaststellen van richting, afstand en aard van het geluid), het schatten van afstanden, oefeningen in het melden, beveiligen, legeren (bivak), seinen (Morse-alfabet). Uitgaande van het beginsel: „Ein groszer Teil der karakterlichen Erziehung geht über den Körper”, wordt de Hitlerjugend gehard bij marschen en bivaks onder alle weersomstandigheden, bij den duurloop, terwijl voorts opvoeding tot zelftucht en tot discipline door de aan den leider verschuldigde gehoorzaamheid wordt bijgebracht. De „geestig weltanschauliche Schulung” geschiedt door het maken van gezamenlijke reizen in het eigen land, door het onderwijs in geschiedenis en aardrijkskunde, waardoor het begrip levend wordt gemaakt, waarvoor het noodig kan zijn het hoogste offer, het leven, te brengen. Op deze wijze ontstaat een geestelijke bereidvaardigheid en innerlijke kracht (moreel).

Over geheel Duitschland geschiedt de volgens één systeem op geheel dezelfde wijze. De Hitlerjugend is daartoe als volgt georganiseerd; naar militairen trant:

- a. Kameradschaft (groep): 10—15 jongens.
- b. Schar (sectie): 3 Kameradschaften.
- c. Gefolgschaft (compagnie): 3 Scharen.
- d. Unterbann (bataljon): 3—5 Gefolgschaften.
- e. Bann (regiment): 3—5 Unterbanne.
- f. Gebiet: 3—5 Banne.
- g. Obergebiet: 3—5 Gebiete

DUITSCHLAND is verdeeld in 5 Obergebiete (Oost, Noord, Midden, Zuid en West). Aan de opleiding van de leiders wordt bijzondere aandacht besteed door middel van de Gebietsführer-Schulen en de Reichsführerschule in POTS-DAM.

*3e Periode.* Arbeitsdienst gedurende een half jaar, welke dienst onmiddellijk aansluit op de Hitlerjugend.

*4e Periode.* Tweejarige dienstplicht in het leger (militairev akopleiding).

(Slot volgt)



# LEVEN EN STREVEN IN DE KONINKLIJKE LANDMACHT

## REGLEMENTEN EN VOORSCHRIFTEN.

BOEKWERK nr. 97.

### „VOORSCHRIFT VOOR DE INFANTERIE-SCHIETSCHOOL”

(Vastgesteld bij aanschrijving van den Minister van Defensie van 22 October 1938, IIde Afd. B., nr. 30).

Na de opheffing van de Normalschiet-school werden het verrichten van de werkzaamheden, het houden van cursussen en opleidingen van de voormalige N.S.S. opgedragen aan den Commandant van het Regiment Grenadiers.

Het personeel van genoemd regiment werd daartoe uitgebreid met personeel van de N.S.S., welk personeel tezamen een onderdeel van genoemd regiment vormde onder den naam van Regiment Grenadiers (Bijzondere taak).

Als gevolg van: de vergroting van de lichtingssterkte, de invoering van het pantserafweergeschut en de geweren tp., de wijziging van de vredesorganisatie van het Wapen der infanterie, waardoor de sterkte van het regiment-infanterie ongeveer is verdubbeld, alsmede door de verlenging van den eersten oefeningstijd bij het wapen der infanterie en het daarmee verband houdende belangrijk grooter aantal oefeningen in grooter verband, bleek het — mede gelet op de vele adviezen van technischen aard — onmogelijk de functie van regimentscommandant te vereenigen met die van Commandant van de Bijzondere Taak bij het regiment.

Bovendien onderging het R.Gr. (B.T.) een zoo belangrijke uitbreiding aan werkzaamheden o.m. betreffende:

— de groote uitbreiding van het aantal cursussen bij de Afdeling Normaal Schietschool o.a. wegens invoering van het infanteriekanon 4,7, invoering van het geweer tp., de herhalingscursussen aan reserve-officieren-mitrailist en -mortierist alsmede cursussen aan

beroepsofficieren, die een verkorte opleiding aan de K.M.A. volgen;

- de toenemende sterkte van deelnemers aan de cursussen bij de afdeling Stormschool en van de toekomstige cursussen bij de afdeling Normaal Schietschool tengevolge van de reorganisatie van de infanterie;
- de toenemende werkzaamheden tengevolge van het samenstellen van voorloopige voorschriften en t.z.t. schietvoorschriften ten behoeve van de opleiding van kader en bedieningsmannschappen o.a. bij het infanteriekanon 4,7, geweer tp. en eventueel in te voeren granaatwerper;
- de toenemende werkzaamheden, welke verband houden met den aanleg van schietbanen in de nieuw op te richten garnizoenen en de vermeerdering van het aantal schietbanen;
- de vele overige werkzaamheden bij den B.T.-dienst inzake adviezen, proeven, begrotingen, schietprogramma's, opgave stand van werkzaamheden, beknopt jaaroverzicht van gehouden proeven, bezoeken aan schietseries in het I.S.K. door den schietinstructeur van R.Gr. (B.T.), ten aanzien van de schiettechnische uitvoering der schietoefeningen met de infanteriewapens, het infanteriekanon, 4,7, het geweer tp., zoowel bij opleidingen van den troep als bij capitulantenopleidingen;

dat het noodzakelijk bleek weder tot oprichting van een zelfstandig lichaam over te gaan. Als gevolg hiervan werd met ingang van 2 Januari 1939 de „Infanterieschiet-school” opgericht.

## KLACHTENSTATISTIEK VAN DE KONINKLIJKE LANDMACHT OVER 1938.

Getal door de meerderen van art. 61 W.K. behandelde klachtzaken	Beslissing				Extra straf wegens onredelijk beklag
	Gegrond	Gedeeltelijk gegrond	Ongegrond	Onontvankelijk	
1.	2.	3.	4.	5.	6.
Beroepspersoneel 44 <sup>1)</sup>	6 (13.6 %)	6 (13.6 %)	30 (68.2 %)	2 <sup>2)</sup> (4.6 %)	2
Verlofspersoneel 111	12 (10.8 %)	34 (30.6 %)	64 (57.6 %)	1 (1 %)	2
Totalen 155	18 (11.6 %)	40 (25.8 %)	94 (60.7 %)	3 (1.9 %)	4

<sup>1)</sup> Hieronder 17 capitulanten.

<sup>2)</sup> Beiden zijn capitulanten.

Van de in de kolommen 3 en 4 vermelde 134 daarvoor vatbare zaken, werden slechts 16 (12 %) aan de eindbeslissing van het Hoog militair gerechtshof onderworpen, waarbij 11 klagers (hieronder 1 capitulant) tot het beroepspersoneel behoorden.

Deze zaken volgen hieronder:

Volgnr.	Beslissing van den meerdere van art. 61 W.K.	Eindbeslissing van het H.M.G.
1.	ongegrond	gedeeltelijk gegrond
2.	ongegrond <sup>1)</sup>	ongegrond
3.	ongegrond	ongegrond
4.	ongegrond	ongegrond
5.	ongegrond	ongegrond
6.	ongegrond	gegrond
7.	ongegrond	gedeeltelijk gegrond
8.	ongegrond	ongegrond
9.	ongegrond <sup>1)</sup>	ongegrond <sup>2)</sup>
10.	ongegrond	ongegrond
11.	gedeeltelijk gegrond	gegrond <sup>3)</sup>
12.	ongegrond	niet ontvankelijk
13.	ongegrond	gegrond
14.	ongegrond	ongegrond <sup>4)</sup>
15.	gedeeltelijk gegrond	gedeeltelijk ongegrond
16.	ongegrond	gegrond

<sup>1)</sup> Met extra straf wegens onredelijk beklag.

<sup>2)</sup> Met de overweging, dat klager geen redelijken grond voor het inroepen van 's Hofs eindbeslissing heeft aangevoerd en met de overweging, dat alleen de aan klager opgelegde straf en de daarbij behorende strafreden aan 's Hofs eindbeslissing zijn onderworpen en niet ook de straf wegens het indienen van een onredelijk beklag.

<sup>3)</sup> Met de overweging, dat klager niet op de bij art. 46 W.K. voorgeschreven wijze is gehoord.

<sup>4)</sup> Met de overweging, dat klager zonder eenigen redelijken grond 's Hofs eindbeslissing heeft ingeroepen.

## UIT DE VAKPERS

### DUITSCH ESKADRONS WIELRIJDERS.

Uit de Duitse militaire literatuur op wielrijdersgebied krijgt men den indruk, dat het daar nog maar steeds niet wil vlotten op dit terrein. Tot bataljons en regimenten wielrijders, zooals wij die kennen schijnt men in Duitschland nog steeds niet te kunnen komen. Het zou in onze vakpers ruimte verknoeien zijn om te doen uitkomen wat een compagnie wielrijders voor marschprestaties kan leveren en hoe de lichte mitrailleur en de bepakking moet worden medegevoerd. Niet alzo in de Duitse vakpers. Voorgesteld wordt daar de zware mitrailleurs op kleine aanhangwagens mee te nemen. Toch meent een deskundig schrijver, dat het nog voordeliger is deze mitrailleurs op de rijwielen zelf mede te voeren. Is het niet verbazingwekkend in 1938 in het Militär Wochenblatt te moeten lezen,

dat de ordonnans-wielrijder zulk een doelmatig verbindingsman is en dat deze ordonnansen er zelfs in geslaagd zijn door vijandelijke linies heen te sluipen! Niet minder opvallend is het te lezen, dat de colonne met eenen aanbevolen wordt boven de colonne met tweeën en dat zelfs bij een oorlogsmarsch in deze formatie de 2e en 3e sectie met helm af en open kraag mogen marcheeren! In het hier bedoelde artikel komen nog tal van andere zaken (o.m. ballonbanden) op dit gebied ter sprake. Het doel van dit referaat is niet zoo zeer de belangrijkheid van dit artikel naar voren te brengen dan wel om er nog eens — met een zeker hier niet misplaatste zelfvoldaanheid — den nadruk op te leggen dat, wat dit deel onzer lichte troepen betreft, wij zeker voor niemand onderden.

Militär Wochenblatt, 25 November 1938.

P.

### MATERIAALVOORZIENING IN OORLOGSTIJD

In onderstaand tijdschrift wijst Ir. B. STEPHAN er op, dat het stichten van de noodige fabrieken op daartoe geschikte en voldoende beveiligde plaatsen geen afdoende oplossing van dit zeer belangrijke probleem vormt.

Voor eenvoudige artikelen, waarvan de fabricage door ver-doorgevoerde mechaniseering weinig tijd vordert en welke voor een vrij langdurige periode genormaliseerd zijn, kan de bestaande industrie ook in een klein land geheel modern blijven en kan de particuliere industrie worden ingeschakeld tot het onmiddellijk opvoeren van het tempo.

Anders staat het met meer gecompliceerde artikelen, waarvan de techniek in snelle evolutie verkeert, zooals b.v. vliegtuigen, vliegtuigmotoren, vechtwagens, enz.

Nog afgescheiden van de vraag of in een klein land de daarvoor noodige industrie volkomen modern kan blijven — schrijver toont b.v. aan dat zulks bij licentiebouw

onmogelijk is — zal hierbij de overige industrie niet onmiddellijk kunnen worden ingeschakeld, terwijl het onmiddellijk opvoeren van het tempo der fabricage zeer onvoldoende kan geschieden.

Hierbij dient dus de oplossing te worden gezocht in het opslaan van voldoende voorraden. De aan deze oplossing klevende nadelen — veroudering e.d. — zullen volgens schrijver door coördinatie van verschillende instanties grotendeels kunnen worden ondervangen.

Schrijver besluit zijn interessant betoog met de volgende conclusies:

1°. de oorlogsproductie verzekeren van die *massa-artikelen*, waarvan een enorm verbruik is te verwachten, een verbruik zoo groot, dat er in vreedstijd slechts voorraden voor een zeer beperkten duur voor zijn aan te leggen.

2°. de industriële mobilisatie der bestaande industrie, rekening houdend met



de door locale omstandigheden geboden mogelijkheden van uitbreiding harer capaciteit.

3°. het op gezonde wijze ondersteunen

van de vestiging van industrieën, die in vreedetijd rendabel kunnen zijn en in oorlogstijd nut kunnen hebben.

„Luchtmacht 1938, nr. 4” Co.

### OORLOGSHERINNERINGEN VAN EEN KEIZERLIJK RUSSISCH OFFICIER.

De voortzetting van vorenvermelde oorlogsherinneringen van den kapitein MIROSLAW KOUKHARÉVITCH handelt over den opmarsch naar Przemyśl, den aanval op die vesting, het doordringen in de Karpathen en den terugtocht daaruit.

Op onopgesmukte wijze wordt het gebeuren bij het Regiment weergegeven, waarbij telkenmale tot uiting komt, dat de Russen uitnemende soldaten zijn, doch dat de capaciteiten van de hoogere leiding nog al eens te wenschen overlieten.

Het eenvoudig verhaal over den terugtocht geeft zijns ondanks duidelijk weer, met welke groote moeilijkheden een der-

gelijke gevechtshandeling gepaard gaat, terwijl mede het licht valt op de ontberingen, welke gedurende den onderwerpeliiken terugtocht werden geleden.

De slag aan de San doet zien hoe onmachtig de zwakke Russische artillerie — uitsluitend bestaande uit veldartillerie — zich gevoelde tegenover de overmachtige Duitsche, waarbij de zware artillerie een belangrijke rol speelde. Wederom een waarschuwing om de zware krombaanartillerie niet te verwaarloozen!

„Bulletin Belge, December 1938” Co.

### VLIEGENDE WAARNEMINGSPOSTEN VOOR DE ARTILLERIE.

Zoals bekend is heeft reeds vóór den oorlog van 1914 generaal ESTIENNE in Frankrijk aangedrongen op het organiek indeelen van vliegtuigen bij de afdelingen artillerie.

25 Jaar later dringt de reserve-luitenant-kolonel VERDURAND hier opnieuw op aan. Deze heeft zich in den oorlog steeds met luchtwaarneming bezig gehouden; in het begin als waarnemer, later als escadrille-commandant en tenslotte in het algemeen hoofdkwartier. Op het gebied van de luchtwaarneming ten behoeve van de artillerie beschikt hij dus over een groote ervaring. De conclusies, waartoe deze oorlogservaring en zijn latere studie hem hebben geleid, heeft hij neergelegd in een artikel in de *Revue de l'Armée de l'Air* van October 1938, hetwelk in onderstaand tijdschrift is overgenomen.

Naar zijn oordeel heeft de luchtwaarneming niet die diensten aan de artillerie bewezen, welke mogelijk waren geweest, indien de vliegtuigen en de waarnemers organiek tot de onderdeelen der artillerie hadden behoord.

Op heldere wijze zet hij uiteen, waarom voor de artillerie speciale toestellen noodig zijn; waarom de vliegtuigen van den vliegdienst door de steeds toenemende snelheid en bewapening niet geschikt zijn voor de artilleriewaarneming. Dit wapen heeft behoefte aan kleine, gemakkelijk te besturen vliegtuigen, waarin een waarnemer goed uitzicht heeft over het geheele gevechtveld. Deze vliegtuigen behoeven niet snel te zijn, hebben geen wapening noodig en behooren in staat te zijn op een betrekkelijk

klein terrein te landen en op te stijgen, zoodat zij altijd in de nabijheid van de cp. van den C. een landingsterrein zullen kunnen vinden.

Maar het feit, dat een speciaal toestel voor de waarneming ten behoeve van de artillerie noodzakelijk is, is niet de eenige reden om vliegtuigen en waarnemers organiek bij de artillerie in te deelen. De waarnemer moet geheel zijn ingeleefd in den toestand bij het onderdeel, waarvoor hij de lucht in moet; moet geheel met de groepeerings van eigen troepen en met de vermoedelijke opstelling van die des vijands op de hoogte zijn en bovendien moet hij een zeer goed inzicht hebben in de gebeurtenissen op den grond. Dit zijn allemaal redenen om de waarnemers met de toestellen organiek bij de afdelingen in te deelen. Waarschijnlijk zal in de meeste gevallen de afdelingscommandant zelf in de vliegende waarnemingspost plaats nemen.

Voor het vervoer eischt schrijver automobielen, dus demontabele vliegtuigen, daar slecht vliegweer de artillerie bij een eventueele verplaatsing niet van haar waarnemers mag berooven.

De schrijver geeft bovendien nog enkele getallengegevens van de te ontwerpen vliegtuigen, welke niet duurder behoeven te zijn dan een 5-tons vrachtauto. Daarbij wordt ook nog aangegeven, waarom een autogiro-vliegtuig voor het beoogde doel nog minder geschikt is.

*Revue d'artillerie*, Jan. 1939.

S.