



DE MILITAIRE SPECTATOR

waarin opgenomen de Officiële Mededelingen van het
MINISTERIE VAN OORLOG

Hoofdredacteur:

E. J. C. van Hootegem, Kolonel van de Generale Staf

Redactie:

Ir. L. W. C. Adank, Kolonel van de Technische Staf

F. van Pelt, Majoor van de Generale Staf

Maandblad

Nadruk verboden

Directie, Redactie, Administratie en Advertenties:
Zwarteweg 1 - Tel. 182355 - Postgiro 44715

Abonnementsprijs f 3,- per kwartaal - Buitenland f 15,- per jaar - Losse nummers f 1,25

Advertenties:
contractprijzen op aanvraag

MOORMANS PERIODIEKE PERS N.V. DEN HAAG

Inhoud

Officiële Mededelingen van het Ministerie van Oorlog

Uit de Landmacht- en Luchtmachtorders 166

Redactioneel gedeelte

10 jaar NAVO, door mr. D. U. Stikker, Ambassadeur, Nederlands Permanent Vertegenwoordiger in de Noord-Atlantische Raad 167

Het spel van Oost en West ten aanzien van Europa, door E. J. C. van Hootegem, Kolonel van de Generale Staf 170

De nauwkeurigheid van artillerievuur en het daarmee samenhangende munitieverbruik, door L. H. Le Fèvre de Montigny, Kolonel der Artillerie, Commandant Artillerie-school 178

Ons duurste materiaal: de man - Ons kostbaarste wapen: zijn wil, door J. H. Gillebaard, Kapitein der Infanterie 183

Het militair optreden in de woestijn, door J. J. M. Antonietti, Kapitein der Infanterie 185

Beschouwingen over de artilleriebestrijding, door W. P. Verspoor, Kapitein der Artillerie, Officier toegevoegd Artillerie Schiet School 190

Nieuwe uitgaven 169, 177, 182, 189, 196

Projectielkarakteristieken, door R. A. Otten, 1e Luitenant van de Technische Dienst 197

Uit de buitenlandse vakpers 204



DE MILITAIRE SPECTATOR

waarin opgenomen de Officiële Mededelingen van het
MINISTERIE VAN OORLOG

Hoofdredacteur:

E. J. C. van Hootegem, Kolonel van de Generale Staf

Redactie:

Ir. L. W. C. Adank, Kolonel van de Technische Staf

F. van Pelt, Majoor van de Generale Staf

Maandblad

Nadruk verboden

Directie, Redactie, Administratie en Advertenties:
Zwarteweg 1 - Tel. 182355 - Postgiro 44715

Abonnementsprijs f 3,- per kwartaal - Buitenland f 15,- per jaar - Losse nummers f 1,25

Advertenties:
contractprijzen op aanvraag

MOORMANS PERIODIEKE PERS N.V. DEN HAAG

Inhoud

Officiële Mededelingen van het Ministerie van Oorlog

Uit de Landmacht- en Luchtmachtorders 166

Redactioneel gedeelte

10 jaar NAVO, door mr. D. U. Stikker, Ambassadeur, Nederlands Permanent Vertegenwoordiger in de Noord-Atlantische Raad 167

Het spel van Oost en West ten aanzien van Europa, door E. J. C. van Hootegem, Kolonel van de Generale Staf 170

De nauwkeurigheid van artillerievuur en het daarmee samenhangende munitieverbruik, door L. H. Le Fèvre de Montigny, Kolonel der Artillerie, Commandant Artillerie-school 178

Ons duurste materiaal: de man - Ons kostbaarste wapen: zijn wil, door J. H. Gillebaard, Kapitein der Infanterie 183

Het militair optreden in de woestijn, door J. J. M. Antonietti, Kapitein der Infanterie 185

Beschouwingen over de artilleriebestrijding, door W. P. Verspoor, Kapitein der Artillerie, Officier toegevoegd Artillerie Schiet School 190

Nieuwe uitgaven 169, 177, 182, 189, 196

Projectielkarakteristieken, door R. A. Otten, 1e Luitenant van de Technische Dienst 197

Uit de buitenlandse vakpers 204



Uit de Landmacht- en Luchtmachtorders

De aandacht wordt gevestigd op:

LaO Nr 59031 - Opleiding tot beroepsofficier, handelende over de toelating tot de KMA in 1959, luidende: 1. In 1959 staat voor degenen, die ná 31 december 1937 doch vóór 1 januari 1943 zijn geboren *), de gelegenheid open om aan de Koninklijke militaire academie te worden opgeleid tot beroepsofficier bij de Koninklijke Landmacht of de Koninklijke Luchtmacht, ongeacht of zij op het tijdstip van aanvang der opleiding (1 september 1959) al dan niet in werkelijke dienst zijn.

Bijzonderheden zijn vermeld in de „Bekendmaking Cadet bij de K.M.A. 1959”, welke o.m. een opsomming bevat van de eisen waaraan moet worden voldaan om tot de opleiding tot beroepsofficier te worden toegelaten.

Belangstellenden kunnen deze bekendmaking rechtstreeks aanvragen bij de afdeling Personeelspubliciteit van het Ministerie van Oorlog, Grote Marktstraat 40 te 's-Gravenhage.

2. Voor in werkelijke dienst zijnde tijdelijke reserve-tweede-luitenants, vaandrigs en kornetten bestaat de gelegenheid te worden geplaatst in het 2e studiejaar op de K.M.A. en wel bij:

- het wapen der infanterie ¹⁾
- het wapen der cavalerie ¹⁾
- het wapen der artillerie ¹⁾
- het wapen der genie ²⁾
- het wapen van de verbindingdienst ²⁾
- het dienstvak van de technische dienst ²⁾
- het dienstvak der intendance ¹⁾
- het dienstvak der aan- en afvoertroepen ¹⁾.

Gegadigden moeten hun opleiding tot reserve-officier vóór 1 augustus 1959 met gunstig resultaat hebben voltooid aan de S.R.O. van het betreffende wapen of dienstvak waarvoor zij aan de K.M.A. in opleiding wenssen te komen en dienen te zijn geboren ná 31 december 1936 *).

Voor het overige zijn de toelatingseisen genoemd op blz. 2 en 3 van de K.M.A.-bekendmaking 1959 van toepassing, met dien verstande, dat de gegadigden voor het tweede studiejaar op de K.M.A. voor genie, verbindingdienst en technische dienst, behalve een h.b.s.- of gymnasiumdiploma, bovendien in het bezit moeten zijn van een diploma H.T.S., zoals dit laatste voor hun wapen of dienstvak in de K.M.A.-brochure voor het eerste studiejaar is omschreven.

De kandidaten zullen gedurende de opleiding, welke onder normale omstandigheden een tijdsduur van twee jaren zal vergen, de rang van cadet-sergeant bekleden.

Van vrijwillig dienende vaandrigs en kornetten die tijdelijk tot reserve-tweede-luitenant zijn benoemd en die in werkelijke dienst zijn op basis van een gesloten premieverbintenis volgens L.O. nr 54134 L-Lu (codenr 51.12/4) wordt — bij toelating als cadet-sergeant in het 2e studiejaar aan de K.M.A. — de alsdan lopende premieverbintenis beëindigd, zonder enigerlei geldelijke uitkering uit hoofde van die premieverbintenis.

3. In werkelijke dienst zijnde militairen, die voor de opleiding tot beroepsofficier in het eerste of het tweede studiejaar aan de K.M.A. in aanmerking wenssen te komen, kunnen volstaan met hiervan vóór 1 juli 1959 schriftelijk kennis te geven aan de Hoofddirecteur Personeel van het Ministerie van Oorlog, Kalvermarkt 32, 's-Gravenhage.

Na ontvangst van deze beschikking zal aan de betrokken militair een aanmeldingsformulier met de verdere instructies worden toegezonden.

*) In bijzondere gevallen kan dispensatie van de maximum-leeftijdsgrens worden verleend.

¹⁾ Duur der verbintenis 6 jaren, waarvan 4 jaren als officier.

²⁾ Duur der verbintenis 9 jaren, waarvan 7 jaren als officier.

De legerleiding stelt er prijs op vast te stellen, dat het adverteren in dit tijdschrift uiteraard het verkrijgen van voorkeur voor leveranties aan de Koninklijke Landmacht of aan de Koninklijke Luchtmacht niet kan inhouden.

Einde van de Officiële Mededelingen van het Ministerie van Oorlog.

Collecte Gezamenlijke Militaire Steunfondsen

De Gezamenlijke Militaire Fondsen (Fonds 1815, Stamil, Ereschuld en Dankbaarheid, Karel Doormanfonds, Prins Bernhard Stichting en Van Weerden Poelmanfonds) zullen van 4 tot 10 mei openbare collecten houden (in Amsterdam van 27 april t/m 4 mei). Deze fondsen verlenen steun aan nagelaten betrekkingen van omgekomen militairen, verminkten en gede-mobiliseerden. Gaarne bevelen wij de collecten in de steun van onze lezers aan. Men kan ook bijdragen storten op postrekening 460388 ten name van de Gezamenlijke Militaire Fondsen te Amsterdam.

10 jaar NAVO

door mr. D. U. STIKKER, *Ambassadeur, Nederlands Permanent Vertegenwoordiger in de Noord-Atlantische Raad.*

Gaarne geef ik gevolg aan de uitnodiging van de redactie van De Militaire Spectator om ter gelegenheid van het feit dat tien jaar geleden het Noord-Atlantisch Verdrag werd ondertekend, in beknopte vorm mijn indrukken weer te geven omtrent de ontwikkeling der Verdragsorganisatie gedurende dit decennium.

Toen een muziekkapel tijdens de ondertekningsplechtigheid van het Atlantisch Verdrag te Washington „It ain't necessarily so” en „We have got plenty of nothing” speelde — tot groot vermaak van de aanwezige Ministers van Buitenlandse Zaken — vertolkte de laatste titel het gevoel van velen. Men schreef 1949 en was algemeen onder de indruk van de successen der communisten, die het ene land na het andere binnen hun invloedssfeer hadden weten te trekken, zonder op noemenswaarde tegenstand te stuiten. Het was allengs wel duidelijk geworden dat van de Verenigde Naties weinig te verwachten viel. Verlamd door het Russische veto had deze organisatie lijdelijk moeten toezien hoe na zo vele anderen ook Tsjecho-Slowakije aan de communistische agressie ten offer was gevallen. De daarop volgende blokkade van Berlijn maakte een gezamenlijk optreden urgent, doch een basis voor zodanige actie ontbrak. Inderdaad dus „plenty of nothing” aan de westelijke zijde en het is begrijpelijk dat velen zich afvroegen of het nieuwe Verdrag in het pijnlijk gevoelde gebrek aan effectieve verdediging zou kunnen voorzien. Het Verdrag bleef geheel binnen het kader der Verenigde Naties; artikel 5 verwijst immers naar het Handvest, waarin het recht tot individuele of collectieve verdediging uitdrukkelijk wordt erkend. Nieuw was echter dat de Verenigde Staten van Amerika in vreedstijd bindende afspraken maakten met Europese landen voor een gemeenschappelijke verdediging. De Verdragsbepaling dat een aanval op één lid zou worden beschouwd als een aanval op allen, stelde de verdedigingsmiddelen van de machtigste vrije mogendheid in dienst van de veiligheid van het gehele gebied der nieuwe Organisatie. Deze omstandigheid heeft de NAVO in staat gesteld te doen wat de Verenigde Naties niet konden, nl. de veiligheid en onafhankelijk van de deelnemende landen verzekeren. Veel later zou pas blijken, dat een periode was ingeluid van een vóór de oorlog ondenkbaar Atlantisch integratieproces.

Hoever dit zal voortschrijden valt ook thans nog niet te overzien.

* * *

Als eerste taak had de Organisatie een afdoende militaire verdediging in Europa op te bouwen, teneinde het aldaar opdringende communisme een halt toe te roepen. Militaire organen en commando's werden opgericht alsook een financieel-economisch orgaan, dat na moest gaan, wat de landen aan hun verdediging konden besteden. Voorkomen moest worden dat de defensiekosten een te sterke inflatoire impuls op de nog wankele Europese economie zouden uitvoeren.

Uiteraard nam de opbouw van de Organisatie langzamerhand vastere vormen aan volgens de eisen van de praktijk. De thans bestaande organen hebben veelal tijdelijke voorlopers gehad. Wat dat betreft is 1952 een mijlpaal geweest. Aan de verhuizing van Londen naar Parijs in dat jaar lag een krachtige wens tot centralisatie ten grondslag. Van het werken met incidentele commissies ging men over tot het oprichten van een vaste internationale staf en voor ieder werkteerterrein werd een vaste commissie of werkgroep ingesteld. Ook het hoofdorgaan van de gehele Organisatie, de Atlantische Raad, onderging in 1952 een ingrijpende organisatorische wijziging: voortaan zou de Raad permanent in zitting zijn. Te dien einde stelden de leden-landen permanente vertegenwoordigers aan, die dus te allen tijde en op korte termijn definitieve beslissingen in NAVO-aangelegenheden kunnen nemen, hetgeen de besluitvaardigheid ten goede komt en tijdverlies tot een minimum beperkt. Het principe dat de Raad, bestaande uit de vertegenwoordigers van de 15 soevereine landen, zijn besluiten slechts eenstemmig neemt, bleef gehandhaafd. Er wordt echter in de praktijk nooit gestemd, en bijna steeds is het mogelijk door overleg tot een gemeenschappelijke oplossing te komen.

Het permanent in zitting zijn van de Raad werkte stimulerend op de werkzaamheden van de Organisatie. Intern zag men het ontstaan van de „Annual Review”, het jaarlijkse examen van ieder NAVO-land voor het forum van zijn bondgenoten inzake de inspanning, die het zich getroost ten aanzien van zijn nationale bijdrage in de gemeenschappelijke militaire defensie. Men kan het zien als een vorm geven aan de nood-

zakelijk geworden coördinatie van de strijdmiddelen, toen de bondgenoten beseften hoe sterk zij op dit gebied van elkaar afhankelijk waren geworden. Mede door de toetreding van de Bondsrepubliek Duitsland in 1954 werd het vraagstuk van de Duitse hereniging binnen de Organisatie gebracht. In 1955 onderhandelden de regeringshoofden van Oost en West over dit probleem te Genève. Tijdens deze besprekingen vond een zo nauw overleg in de NAVO plaats dat de Verenigde Staten, het Verenigd Koninkrijk en Frankrijk tijdens de Geneefse conferentie wisten dat zij werden gesteund door de gehele Organisatie, en feitelijk als vertegenwoordigers daarvan optraden.

Dit begin van een politieke consultatie binnen de NAVO heeft de leden doen beseffen dat zij, weliswaar nog grote moeilijkheden op dit gebied hadden te overwinnen, doch dat zij de juiste weg hadden gevonden. Het probleem van de consultatie werd grondig bestudeerd. De ministers Pearson, Martino en Lange, respectievelijk van Canada, Italië en Noorwegen, dienden eind 1956 het zg. Rapport der 3 Wijzen bij de Raad in, die het in dankbaarheid aanvaardde. Het gaf in hoofdzaak richtlijnen aan voor een vruchtbare politieke en economische consultatie tussen 15 soevereine bondgenoten; als onmiddellijk tastbaar resultaat had het de instelling van een commissie van politieke adviseurs en een van economische adviseurs die rechtstreeks onder de Raad staan.

Toen de Organisatie in 1957 het eerste lustrium vierde van zijn definitieve opbouw en de Raad in december van dat jaar op het niveau van regeringshoofden te Parijs bijeen was, leek het nuttig, als sluitstuk van de eerste ontwikkelingsfase, de doelstellingen van de Organisatie nog eens duidelijk te formuleren voor de publieke opinie. Derhalve hebben de regeringshoofden bij die gelegenheid een Beginselverklaring uitgegeven, waarin nogmaals met groot gezag wordt bevestigd dat: „Wij ons hebben verbonden iedere aanval op één onzer te beschouwen als een aanval gericht tegen ons allen, terwijl wij opnieuw bevestigen dat onze Organisatie nimmer voor agressieve doeleinden zal worden gebruikt”.

De ontwikkeling van de Organisatie leidde vervolgens tot een belangrijk winstpunt op het gebied van de militaire samenwerking. Op voorstel van het hoogste militaire orgaan, het „Military Committee” nam de Raad een rapport aan, waarbij de leden-landen hun goedkeuring hechten aan minimum eisen inzake de strijdkrachten, die zij in de periode tot 1963 voor de gemeenschappelijke verdediging paraat dienen te hebben. Zulks heeft voor de hoger omschreven „annual review” een concrete maatstaf opgeleverd,

zodat nu bij deze jaarlijkse test van ieder land kan blijken, of het zijn minimum verplichtingen wel of niet zal halen. Voorts kreeg het reeds bestaande besef van sterke onderlinge afhankelijkheid, die een coördinatie van de strijdmiddelen had nodig gemaakt, een nieuwe impuls door het voortschrijden van de bewapeningstechniek, die mede onder de invloed van het verschijnen van Spoetnik I werd versneld. Speciaal op het gebied van de produktie van verschillende soorten van geleide projectielen ziet het ernaar uit dat coördinatie zal overgaan in integratie.

Naar buiten toe paste de Organisatie zich intussen aan aan de steeds verder evoluerende communistische bedreiging. Deze doet zich thans niet alleen in Azië, speciaal het Midden-Oosten, doch ook in Afrika gevoelen. Sinds de Sovjet-Unie zich bovendien economisch zeer sterk heeft ontwikkeld, voert zij de strijd meer en meer in het economisch vlak, speciaal tegenover de onderontwikkelde gebieden. Het is daarom logisch dat de NAVO zich ook op dit terrein beraadt.

* * *

Ik ben mij ervan bewust slechts enkele hoofdpunten te hebben aangegeven van het beeld dat 10 jaar NAVO-leven voor ons geestesoog oproept. Het groeiproces dat de Organisatie in die tijd heeft doorgemaakt stemt tot tevredenheid en, zoals ik in het begin van dit artikel schreef, de periode van Atlantische integratie is geleid. Er is een groeiende neiging tot een verdere coördinatie op politiek gebied, zowel staatkundig als economisch en op militair gebied — met name de produktie — zijn wij reeds een stap verder en neigen tot integratie. Duidelijker dan vroeger zien wij tegenwoordig dat de NAVO meer is dan een militaire alliantie. Wij verdedigen een levensovertuiging, die de menselijke persoonlijkheid in zijn vrijheid eerbiedigt; zulk een verdediging vereist meer dan militaire middelen alleen.

Tenslotte wil ik niet nalaten te wijzen op enkele concrete resultaten van het werk van de Organisatie. Allereerst intern. Ik denk hierbij aan het feit, dat 15 soevereine landen een gedeelte van hun militaire eenheden in vredetijd onder een gemeenschappelijk bevel plaatsen; dat projecten die een NAVO-belang inhouden gemeenschappelijk worden gefinancierd; dat de bondgenoten zich jaarlijks aan een examen (de „annual review”) onderwerpen. Ook politieke problemen tussen de leden-landen onderling zijn door de heilzame werking van het voortdurende overleg in Raad en commissies ten goede beïnvloed. In dit verband moge worden gewezen op het spoedige herstel van de vriendschappelijke verhoudingen tussen het Verenigd Koninkrijk enerzijds en de Verenigde Staten anderzijds na de Suezkwesitie. Een meer recent voorbeeld is de bijdrage

die de NAVO heeft geleverd voor de oplossing van het probleem Cyprus.

Extern zijn zeer concrete resultaten aan te wijzen. In de eerste plaats is sedert de oprichting van de Organisatie geen enkel Europees land meer onder communistische heerschappij geraakt. De communistische partijen in de ledenlanden zijn voortdurend zwakker geworden. Op de nieuwe taktiek van communistische infiltratie buiten het NAVO-gebied is het antwoord niet uitgebleven. De interventies in Libanon en

Jordanië op verzoek van de betrokken regeringen hebben de aldaar gevestigde rechtsorde gehandhaafd.

De balans van tien jaar NAVO is positief omdat wij erin slaagden de Alliantie gestalte te geven. Laten wij ons voor het komende decennium tot taak stellen het bondgenootschap uit te bouwen tot een Atlantische Gemeenschap. Er is reden om deze taak met vertrouwen aan te vatten.



Nieuwe uitgaven

THE ARMS RACE (A Programme for world disarmament), door Philip Noel-Baker, 579 blz. Uitg.: Stevens & Sons Ltd, Londen, 1959. Prijs: 25/- sh.

Ontwapening is het centrale probleem van onze tijd, waarvan de beoordeling vaak wordt vertroebeld door een al te emotionele benadering.

In dit boek van Noel-Baker evenwel treft men een evenwichtige beoordeling van de toestand aan, met een redelijke schatting van vooruitzichten om tot een overeenstemming te komen. De mogelijke gevolgen van een falen op dit gebied worden duidelijk in het daglicht gesteld en het boek geeft tevens aan, dat de dreiging van vernietiging niet verdwijnt met het uitbannen van kernwapens.

De auteur is van mening dat het tenslotte tot ontwapening zal moeten komen en dat dit ook te verwezenlijken is. De vraagstukken zijn uiterst gecompliceerd, maar zij behoeven daarom nog niet onoplosbaar te zijn.

Lezing van dit boek wordt ten zeerste aanbevolen. Het belicht de problemen van vele zijden. De schrijver ijverde gedurende 30 jaren voor ontwapening en heeft een grote ervaring op dit gebied. Hij diende in de eerste en tweede wereldoorlog, gedurende welke laatste hij de post vervulde van Parliamentary Secretary to the Ministry of War Transport in het Coalition Government.

v. H.

ALS 'T MOET, November 1918 en de Bijzondere Vrijwillige Landstorm, 347 blz. geïll. Uitg.: Nijgh & Van Ditmar, Den Haag, 1959. Prijs: geb. f 6,90.

Einde 1955 is de geschiedschrijver dr. J. C. van der Does begonnen de geschiedenis van de B.V.L. aan de hand van verspreide bronnen tot één geheel te verzamelen. Zijn voortijdig overlijden was oorzaak, dat het manuscript moest worden aangevuld door een aantal deskundigen, onder toezicht van een commissie van redactie, bestaande uit mr. A. B. Roosjen, Tj. Krol, H. J. P. van Heek, J. J. Feur en Lt. Gen. b.d. H. de Jongh, welke laatste oud-Inspecteur is van de Vrijwillige Landstorm, Den Haag.

Het boek begint met een korte beschrijving van de omstandigheden waaronder de eerste wereldoorlog is uitgebroken. Het hoofdmotief echter wordt gevormd door een zeer uitvoerige verhandeling van de gebeur-

tenissen in 1918, toen Nederland — in navolging van verscheidene andere Europese landen — de schaduw van een revolutie over zich heen zag komen.

Een revolutie die tenslotte — ondanks het streven van bepaalde politici en anderen — niet is doorgegaan, omdat de goede delen van het Nederlandse volk krachtig de handen ineen sloegen en zich ter bestrijding daarvan hecht organiseerden.

De huldebetoging op het Malieveld op 18 november 1918 is te bekend om er hier verder op in te gaan. Men moet dit nieuwe boek lezen om een *deel* van de indruk te ondergaan, die *toen* over de verzamelde menigte kwam.

Na deze beschrijving geeft het boek er verder een van het tot stand komen van de B.V.L. en haar werkzaamheden tot de opheffing in 1940. Deze tekst is verlicht met vele afbeeldingen van historische waarde. Terecht eindigt het boek met te zeggen, dat met de liquidatie van de B.V.L. uit ons volksleven een puur Nederlandse en een waarlijk Nationale instelling verdween.

v. H.

GUIDE TO THE LITERATURE OF MATHEMATICS AND PHYSICS INCLUDING RELATED WORKS ON ENGINEERING SCIENCE, door Nathan Grier Parker III, 2e dr., 436 blz. Uitg.: Dover Publications Inc., New York, 1959. Prijs \$ 2,49.

De inhoud van dit boek bestaat uit 2 delen. In het 1e deel worden op interessante wijze algemene beschouwingen gegeven over het studeren en het zoeken naar de juiste literatuur. Het 2e deel is een literatuurlijst van meer dan 5000 titels van boeken en gepubliceerde artikelen over 120 alfabetisch gerangschikte onderwerpen, die elk weer zijn verdeeld in ca 6 subgroepen. Ieder onderwerp wordt door de schrijver ingeleid met enige oriënterende opmerkingen. Van diverse onderwerpen worden o.a. de bestaande vertalingen vermeld, ook uit het Russisch.

Omdat deze gids voor een bepaalde studie op het gebied van de ingenieurswetenschappen, zowel voor een beginnende als voor een gevorderde, de juiste literatuur aangeeft heeft dit boek een grote praktische waarde.

H. D.

Het spel van Oost met West

ten aanzien van Europa

door E. J. C. VAN HOOTEGEM, Kolonel van de Generale Staf.

Tegenstellingen en partijen

De tegenstellingen tussen de volkeren der aarde liggen voor het heden vrij duidelijk en eenvoudig. De wereld is verdeeld in twee grote en machtige kampen, het communistische oostblok en het democratische westblok, die niet slechts ideologisch, maar ook materieel tegenover elkaar staan.

Deze beide partijen zijn toegerust met alle vernietigingsmiddelen, die techniek en wetenschap kunnen produceren. Zij beschikken beide voorts over een hoge mate van intellectueel potentieel.

Tussen deze kampen bewegen zich een aantal kleinere belangengemeenschappen, die zich tot nu toe, om een of andere reden, bij geen partij konden aansluiten of dit niet wensten. Hoewel schijnbaar onbelangrijk tussen de allergrrootsten der aarde, zal hierna blijken, dat hun verdere existentie voor het behoud van de wereldvrede van bijzonder belang is.

De revolutionaire expansie van het Communisme

Het gedachtensysteem van de communistische wereldbeschouwing is in wezen afkomstig van de Duitse denker Hegel. Het werd later uitgewerkt door diens grootste leerlingen Marx en Engels en tenslotte voor het eerst doeltreffend in praktijk gebracht door de Rus Oeljanin Lenin (1918). Het consolideerde zich na de Derde Internationale (1919) en groeide daarna uit tot een wereldmacht.

De geschiedenis van de Russische revolutie, met al haar massamoorden en andere verschrikkingen, behoeven wij hier niet wederom op te halen. Zij heeft ons eens en vooral duidelijk gemaakt, dat de eerste leiders van het communisme voor geen enkel middel terugdeinsden om tot hun doel te geraken.

Recente gebeurtenissen tonen even duidelijk aan, dat in deze mentaliteit geen verandering is gekomen (de zuiveringsprocessen in de USSR en in de satellietstaten; de lijdensweg van Hongarije).

Overigens was de revolutie van 1918-1919 geen specifiek Russisch verschijnsel. Ook in andere landen is het tot bloedige botsingen gekomen (Duitsland, Finland, Hongarije, Polen en Baltische Staten), terwijl de pogingen in ons

eigen land zeer onlangs weer in het licht van de publieke aandacht kwamen te staan door de publikatie van de geschiedenis van de Bijzondere Vrijwillige Landstorm in het Boekwerk „Als 't Moet”¹⁾.

De periode tussen de beide wereldoorlogen was er, schijnbaar, een van consolidatie. Echter slechts schijnbaar, want de machthebbers van het Kremlin hebben geen enkele kans verzuimd om, op voor de rest van de wereld minder spektakulaire operatietonelen, het zaad van hun ideologie wortel te doen schieten.

Het doelwit was daarbij vooral China, dat doorlopend werd geteisterd door burgeroorlogen en zich in verband met de welig tierende corruptie uitermate leende voor opstanden en revolutie.

De beste expansiemogelijkheden echter, werden het communisme door de tweede wereldoorlog geboden en men zal niet kunnen zeggen, dat het er geen doeltreffend gebruik van heeft gemaakt. Ook toen werd het gevaar door de vrije wereld, in eerste aanleg, op onvoldoende wijze onderkend en het verzet was te incidenteel en daardoor te weinig efficiënt. Het is bekend, dat uit Rusland en de Balkanlanden terugkerende militairen en diplomaten hun regeringen herhaaldelijk op het dreigende gevaar hebben gewezen, doch zij vonden vooralsnog geen gehoor. Deze regeringen konden toen ook moeilijk positief reageren, want de publieke opinie, ten aanzien van de *bondgenoot* Rusland, was gedurende de oorlogsperiode in zodanige banen geleid, dat een acute omschakeling in tegenovergestelde richting, in een democratisch ingestelde samenleving averechts zou hebben gewerkt. Waarbij kwam, dat men het gevaar nog altijd deerlijk onderschatte!

Toen de ogen eindelijk volledig open gingen, had het wereldcommunisme zich gevestigd.

In Europa was een IJzeren Gordijn opgetrokken, dat vele eertijds democratisch ingestelde volksgemeenschappen zonder meer binnen de Russische invloedssfeer haalde. Alle Baltische landen, alsmede delen van Polen, Finland, Roemenië en zelfs van Duitsland (Koningsbergen, thans Kaliningrad) werden bij de USSR ingelijfd. Oost-Duitsland, Polen, Tsjecho-Slowakije,

¹⁾ November 1918 en de BVL. Uitg.: Nijgh en Van Ditmar te 's-Gravenhage; zie de bespreking op blz. 169 in dit nummer.

Roemenië, Hongarije, Bulgarije en Albanië werden tot satellietstaat gedegradeerd en ook Joegoslavië kreeg een communistisch bewind.

In Azië werden geheel China (met uitzondering van Formosa), Mongolië, Noord-Korea en Noord-Vietnam communistisch.

En intussen ging, en gaat, het communisme voort andere delen van de wereld te infiltreren, waarvan thans vooral Indonesië, India, Irak, Finland en sommige streken in Afrika en Zuid-Amerika de aandacht vragen.

De eerste rem op het afbrokkelen van de westelijke invloedssfeer door middel van collectief optreden kwam in Korea; echter zó laat dat ook dáár westelijke belangen verloren gingen. Of hiermee een nieuw tijdperk van meer georganiseerd verzet tegen het opdringende communisme is ingeluid ligt nog op de knieën der Goden. Als het gaat om het bestrijden van duidelijk onderkende gevallen, waarin alle geallieerden zijn geïnteresseerd, zijn wij geneigd om ja te zeggen.

De historie moge interessant zijn; belangrijker zijn echter het heden en de toekomst. De allesbeheersende vraag is daarom, hoe de kaarten op dit ogenblik liggen en welke invloed dat zal hebben op de toekomst. De militair gaan daarbij in de eerste plaats de strategische aspecten aan, hoewel wij de overtuiging zijn toegedaan, dat men de strategie steeds meer dient te zien gekoppeld aan begrippen van geheel andere aard, zoals politiek, economie, psychologie en sociologie.

De strategie in haar moderne vorm

De toepassing van de strategie, als zuiver militaire wetenschap, zal in de toekomst veel verder grijpen, dan zij dit ten tijde van de tweede wereldoorlog deed. Men zal haar moeten scheiden in drie componenten, die weliswaar ten nauwste met elkaar verband zullen blijven houden, doch ook afzonderlijk hun stempel op het wereldgebeuren zullen kunnen leggen. Het zijn:

- de ruimtestrategie;
- de globestrategie;
- de strategie van het afzonderlijk operatietoneel.

De ruimtestrategie is een nog te jong begrip om er alle consequenties voor de naaste toekomst van te kunnen bepalen, men kan er ten hoogste een aantal van vastleggen en verder slechts vermoedens uitspreken.

Hoewel de techniek ook hier een enorm ontwikkelingstempo demonstreert, zal het gebruik voor militaire doeleinden vooralsnog naar een verder gelegen tijdstip moeten worden verwezen. Zij, die een inzicht in deze toekomstige mogelijkheden willen hebben, moge ik verwijzen naar het boek „*War and Peace in the Space Age*” van de

ook ten onzent (Militaire Willemsorde) bekende Amerikaanse Generaal-researchleider G a v i n.

Men zal de ontwikkeling van de ruimtestrategie nauwkeurig moeten blijven gadeslaan, wil men op een gegeven ogenblik niet voor onverwachte en vervelende feiten worden gesteld. Bij het beschouwen van mogelijke militaire ontwikkelingen in de naaste toekomst evenwel, doet men er goed aan met beide benen op de grond te blijven staan.

Die naaste toekomst wordt voorlopig nog bepaald door de beide andere strategische toepassingen: de globestrategie en de strategie van de afzonderlijke operatietonelen op die globe.

De huidige globestrategie wordt momenteel volkomen beheerst door het initiatief van het communistische blok en wel om de eenvoudige reden, dat het wereldcommunisme als basis van optreden de agressie accepteert, terwijl dit middel in een democratisch ingestelde gemeenschap, in volle vreedetijd, nooit zal kunnen worden toegepast.

Geholpen door alle beschikbare middelen, gaande van diplomatiek overleg, via politieke infiltratie, agitatie, stakingen, relletjes, opstanden en beperkte oorlogen tot een dreiging met een wereldoorlog, verlegt het oostelijk blok zijn zwaartepunt van optreden van het ene operatietoneel op de globe naar het andere. Naarmate zijn invloedssfeer wordt uitgebreid, zal een dergelijke politiek gemakkelijker worden en wij zullen er meer rekening mee moeten gaan houden, dat verscheidene mogelijkheden tegelijkertijd zullen worden benut.

Indien men de globestrategie, zoals deze zich de laatste decennia heeft ontwikkeld, nader in beschouwing neemt, blijkt dat het oostelijk blok dan ook steeds in het offensief en het westen steeds in het defensief was. Indien in bepaalde gevallen al tot het tegenoffensief werd overgegaan, geschiedde dit doorgaans op een zodanig tijdstip, dat de westelijke invloedssfeer intussen ernstig en blijvend was aangetast (Noord-Korea, Irak). De enige gelegenheid, waarbij dit niet geschiedde was de poging om in 1953 Berlijn van het westen te isoleren.

In 't algemeen geeft de strategische ontwikkeling op de aardbol in de na-oorlogse periode dan ook geen opwekkend beeld te zien. Onmetelijke gebieden van onschatbaar strategisch belang zijn het westen ontvallen en een groot deel daarvan ligt thans binnen de communistische invloedssfeer; andere strategisch belangrijke landen zijn onafhankelijk geworden, doch staan daarbij volkomen open voor elke communistische infiltratie (Indonesië, India).

Door bovengemelde gang van zaken is op de aarde een aantal gebieden ontstaan, liggende op de scheidingslijn van de invloedssferen van Moskou en de NAVO, die men, in deze tijd van

koude en lauwe oorlog, zonder enig bezwaar tot even zovele afzonderlijke *strategische operatietonelen* kan verklaren. De plaats van deze gebieden wordt uiteraard mede bepaald door de geografische ligging van de weerstandskernen tegen het communisme en als zodanig mag men de volgende gebieden alsnog aanmerken:

- Amerika;
- West- en Zuid-Europa, met inbegrip van Turkije en een deel van het Nabije en Midden-Oosten;
- Afrika;
- Australië/Nieuw-Zeeland en omgeving;
- Zuid-Korea, Formosa, Japan/de Filippijnen en omgeving.

Het kan niet anders, of het streven van de as Moskou-Peking moet erop zijn gericht deze weerstandskernen steeds verder van elkaar te vervreemden en hen in nóg kleinere te splitsen, met als einddoel een volledige isolatie *op elk gebied* van de hoofdweerstandskernen Noord-Amerika en West-Europa, waardoor het voor deze dan vrijwel ondoenlijk zou worden de vrijheid nog met het uiterste middel — een wereldoorlog — te verdedigen.

Voor Rusland evenwel zou de verwezenlijking van het communistische ideaal: de wereldheerschappij van het proletariaat (men leze: van het *Russische* proletariaat) daardoor binnen de mogelijkheden komen te liggen.

Schemering over Europa

Andere, minder belangrijke weerstandskernen buiten beschouwing latende, zijn het op dit moment nog slechts Amerika en Europa, die de droom van een communistische wereldheerschappij wezenlijk in de weg staan.

Daar Europa reeds *is* bereikt en Amerika moeilijker bereikbaar is, en daar het communisme in het verleden heeft bewezen gaarne de weg van de minste weerstand te bewandelen, kan zonder meer worden aangenomen, dat dit Europa — zij het langs allerlei inleidende omwegen — het volgende strategische *hoofddoel* der Sowjets is.

De Communistische activiteiten van de laatste tijd wijzen daar ook zeer duidelijk op.

Europa is namelijk acuut onderhevig aan de volgende dreigingen.

1e dreiging

Het huidige beeld van de kracht en dislocatie van de Sowjettroepen in Europa laat er geen twijfel aan bestaan, dat de Russen, ingeval een oorlog zou uitbreken, een frontaanval zouden lanceren om de kusten van de Atlantische Oceaan en de Noordzee zo snel mogelijk te bereiken. Het

snel uitschakelen van de in West-Europa gelegen vliegbases voor geleide projectielen zal immers een van de eerste oorlogsdoelen zijn om het eigen land veilig te stellen.

De inleidende gevechten op die frontsector zijn in feite al aan het eind van de tweede wereldoorlog begonnen. Afb. 1 toont de respectieve vorderingen in westelijke richting van de sowjetinvloed aan. De laatste winst in de richting van de Atlantische Oceaan was de overeenkomst in 1945, waarbij de geallieerden enige sectoren in Berlijn kregen in ruil voor een strook grond van ongeveer 200 km diepte (zie afb. 2).

De huidige crisis om Berlijn moet men daarbij niet zozeer zien als een poging om het westen uit die stad te drukken, dan wel als een gelijktijdige poging om de eerste hand te leggen aan een neutralisatie van geheel Duitsland, met de goede kans een wig te drijven in de NAVO en haar directe invloedssfeer weer verder in westelijke richting te verleggen.

De strategische bedoelingen zijn duidelijk. West-Europa zou daardoor een vrijwel onverdedigbare diepte overhouden.

2e dreiging

Deze wijst in de richting van een omvatting om de noord, die gelijktijdig met de frontaanval zou kunnen plaats vinden. De kaart ligt in het noorden van Europa als volgt. Rusland beheerst de Oostzee en heeft reeds thans enige aansluiting met Skandinavie. Finland, de natuurlijke springplank naar deze landen, wordt op allerlei manieren bewerkt. Het heeft 23% communisten en buiten de industriecentra treft men de grootste percentages aan in het aan Zweden grenzende (en in Zweden doordringende) Lapland.

Bekend zijn voorts de recente pogingen van het Kremlin om betere betrekkingen aan te knopen met Denemarken, welk land de uitgang van de Oostzee naar de Atlantische Oceaan mede afsluit.

3e dreiging

Deze wijst in de richting van een omvatting om de zuid, via het Nabije Oosten en Noord-Afrika.

Reeds jaren is Rusland daar bezig de westelijke belangen aan te tasten, daarbij in het verleden (Egypte en Syrië) geholpen door de belangentegenstellingen van de geallieerden onderling.

Het is thans tevens gelukt het Pact van Bagdad te doorbreken en het ziet er op het ogenblik, dat deze regelen worden geschreven (21 maart 1959) naar uit, dat Irak zich langzaam maar zeker in het net van de Sowjetspin waagt. Hoewel de *directe* invloed van het communisme



Afb. 1

daarop wellicht niet zo overtuigend aanwijsbaar is, laat afb. 3 het terugvallen van de westelijke invloedssfeer in het Nabije en Midden-Oosten duidelijk zien.

De eertijds zo hechte afsluiting van Rusland van de Indische Oceaan enerzijds en Afrika anderzijds begint grote gaten te vertonen. Een gunstig verschijnsel is daarbij de draai ten aanzien van het Kremlin, die Nasser de laatste tijd neemt, doch in het verleden is genoegzaam bewezen, dat men, in dit opzicht, op een dictator beslist niet aan kan. Het zou ook helemaal niet denkbeeldig zijn, als deze zijn aandacht nu in de toekomst meer in het bijzonder op Afrika gaat gooien.

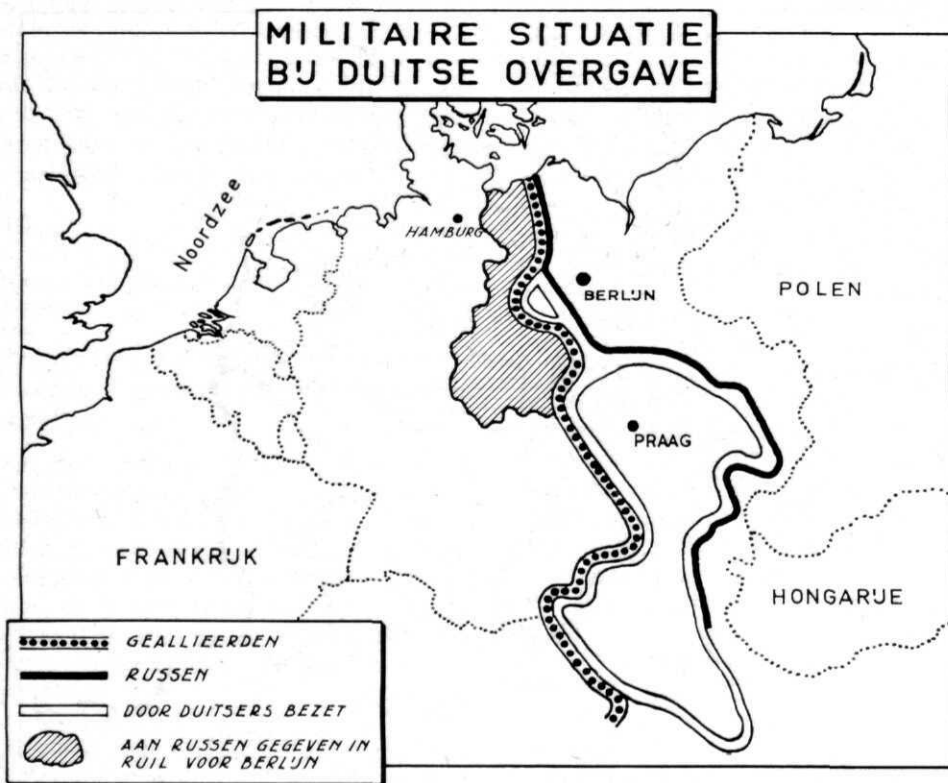
Daarbij komt, dat de onlusten in Algerije de positie van het Westen in het Noordelijk deel van Afrika betrekkelijk onzeker maken en de gebeurtenissen in Centraal Afrika bezig zijn een

van de belangrijkste delen van het Verenigd Koninkrijk volkomen te isoleren. Afb. 4 moge de strategische situatie van de Zuid-Amerikaanse Republiek verduidelijken. Recente en zeer betrouwbare berichten spreken, zonder meer, van een initiatiefneming van in Moskou opgeleide agenten.

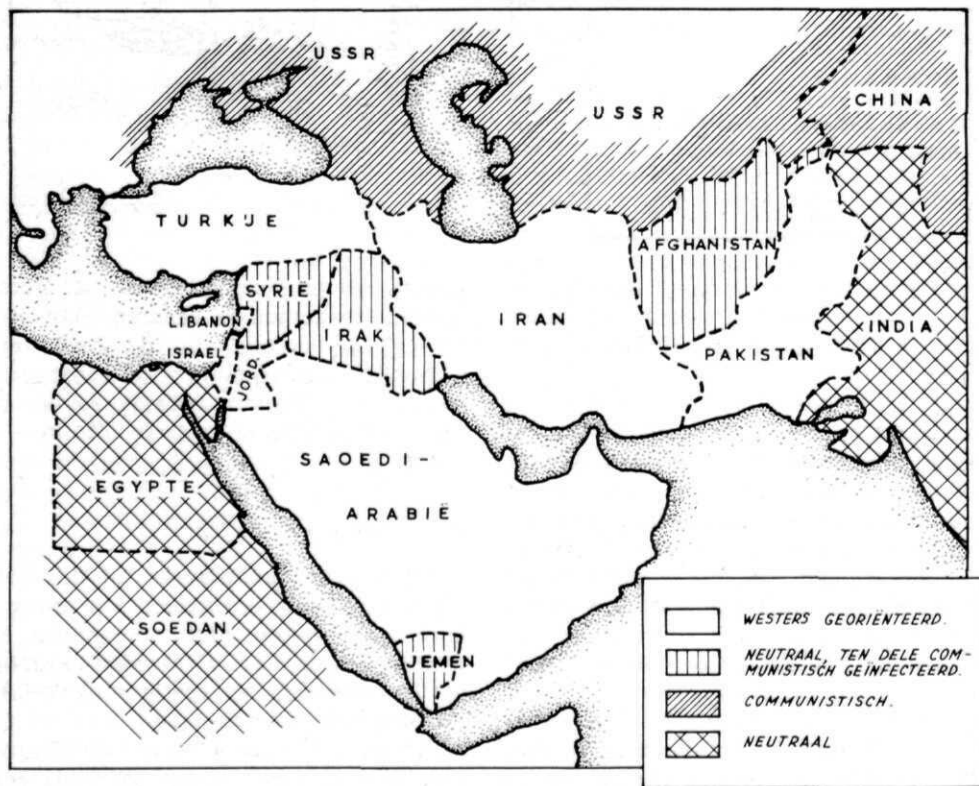
4e dreiging

Deze vloeit rechtstreeks uit de vorige voort. Zij wordt, door de invloed van meer spectaculaire politiek-strategische dreigingen op andere punten van de wereld (Midden-Oosten, Berlijn), in het algemeen te weinig onderkend, doch is daarom des te gevaarlijker.

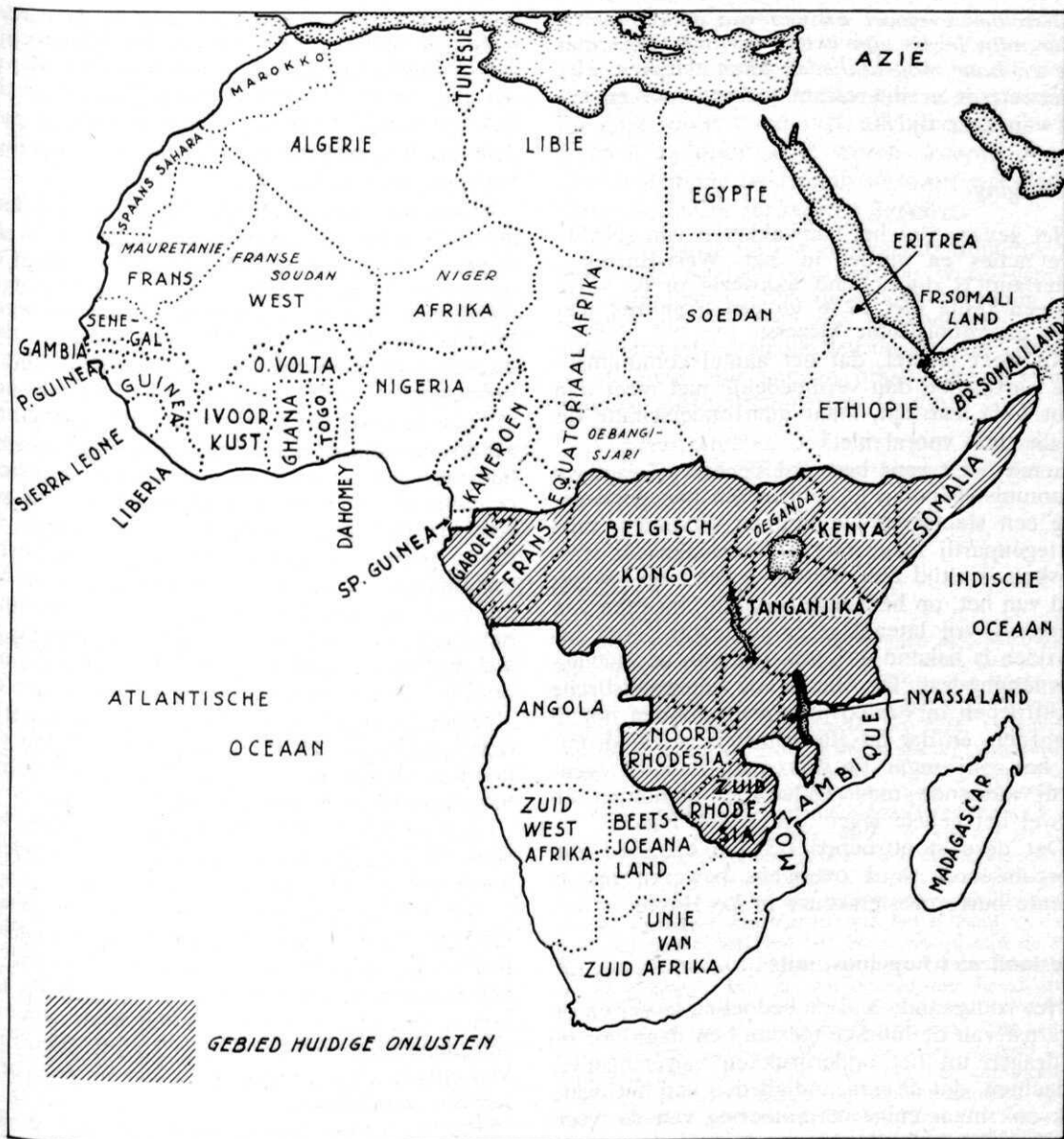
Afrika is namelijk voor West-Europa en de rest van de vrije wereld enerzijds een van de meest belangrijke leveranciers van essentiële



Afb. 2



Afb. 3



Afb. 4

grondstoffen (waaronder strategische, zoals kobalt en uranium), anderzijds is het een van de belangrijkste afnemers van Europese produkten. Cijfers voor andere Europese landen (die er veel groter directe belangen hebben) zijn mij onbekend, doch de export van Nederland naar dit werelddeel is groter dan die naar het voormalige Nederlands Indië en ook groter dan de huidige naar Noord-Amerika, Zuid-Amerika en naar Azië (alle afzonderlijk).

Het gevaar, dat in het verloren gaan van Afrika voor de westelijke invloedssfeer schuilt, is dat de West-Europese economie er een zodanige slag door zou worden toegebracht, dat dit een uitermate funeste invloed zou hebben op de le-

vensstandaard van de bevolking in het algemeen en op die van de arbeidersbevolking in het bijzonder. Hetgeen onherroepelijk tot gevolg zou hebben, dat het zaad van de communistische propaganda op vruchtbaarder bodem terecht zou komen, want het verleden heeft toch wel bewezen, dat dit in het bijzonder op de voedingsbodem van de ontevredenheid tiert!

Dat Rusland dit wapen van de economie als zeer belangrijk erkent is reeds bewezen. Op een bepaald ogenblik kocht het de gehele katoenoogst van de Soedan op, om haar tegen dumpingsprijzen weer van de hand te doen aan de landen, die normaliter rechtstreeks van de Soedan afdamen. Dit is slechts een enkel voorbeeld en wellicht niet eens het beste.

Misschien evenwel wil een van de economen onder mijn lezers zijn licht eens over deze materie en haar mogelijkheden laten schijnen. Het onderwerp is er interessant genoeg voor en belist van deze tijd ²⁾.

5e dreiging

Het gevaar van het aanwakkeren van subversieve acties en oproer in het West-Europese achterland is doorlopend aanwezig in de vorm van een Italië met 22% en een Frankrijk met 25% communistische kiezers.

Nu weet ik wel, dat het aantal communistische partijleden dan vermoedelijk niet meer dan 8 tot 12% zal zijn, maar men onderschatte dit gevaar toch vooral niet.

Lenin heeft eens beweerd slechts 6% actieve communisten nodig te hebben om met goed gevolg een staatsgreep te kunnen uitvoeren, mits de tegenpartij maar niet al te waakzaam was. Moskou is altijd zeer handig geweest op het gebied van het, op het juiste ogenblik, inzetten van overigens vrij latente reservekrachten. Aan ingewijden is bekend dat, ten tijde van de machtsoverneming van De Gaulle, de communistische stoottroepen in Frankrijk gereed stonden om in te grijpen, en dat dit alleen niet is geschied omdat het getij ongunstig was, aangezien de tegenpartij afdoende maatregelen had genomen en vrijwel het gehele leger achter zich had.

Dat deze stoottroepen bestaan en goed zijn georganiseerd, werd overigens bewezen na de recente burgemeesterskeuze in Le Havre.

Toestand niet hopeloos, mits...

Het voorgaande had de bedoeling te wijzen op de ernst van de huidige toestand en daardoor bij te dragen tot het onderdrukken van mogelijke gedachten, dat de omstandigheden van het ogenblik ook maar enige vermindering van de weerbaarheid van het Westen zouden kunnen motiveren, waarbij ik met „weerbaarheid” zowel de militaire weerstandsmogelijkheden bedoel, als die welke door andere facetten van de menselijke samenleving worden bepaald.

Aan de andere kant heeft mijn beschouwing echter ook beslist niet de bedoeling enigerlei paniek te zaaien, want ook deze is niet gerechtvaardigd, mits... de volkeren van de vrije we-

²⁾ De mogelijkheden van een politiek/economisch offensief waren in zekere zin als hoofdmotief te beschouwen bij de lezingen en discussies, die ik mocht aanhoren en meemaken ter gelegenheid van de zeer interessante en buitengewoon leerzame 11e oriënteringsconferentie van het Defensie Studie Centrum te Oosterbeek (De Bilderberg). Opmerkelijk was daar de, op dit punt bestaande, meningsovereenstemming onder de toch politiek en in ander opzicht zeer uiteenlopende toehoorderskring.

reld geneigd zullen zijn, zich ook in de verdere toekomst zodanige geestelijke en lichamelijke inspanningen te getroosten, dat daardoor elk verder penetreren van het communisme, waar dan ook ter wereld en of dit al met vreedzame middelen of met geweld zou worden bewerkstelligd, volstrekt onmogelijk wordt.

Het is daardoor duidelijk, dat het westen daarbij zorgvuldig zal moeten vaststellen, *in welke richting* het, in elk bepaald geval, zijn kracht zal moeten inzetten, want het zal in de eerste plaats nodig zijn *dat het de inspanning van de tegenstander in die sector zal moeten kunnen overvleugelen*; en evenzeer is het duidelijk, dat er bepaalde sectoren zijn, waarin het dit niet kan.

De *militaire inspanning* nu — de directe stok achter de deur tegen agressie — mag zeker in het huidige tijdsgewricht van Sowjet politiek/economisch offensief in geen enkel opzicht verslappen. Het is, in dit tijdschrift, nauwelijks nodig te wijzen op de toch reeds zeer ongunstige verhouding, welke tussen de krachten van oost en west bestaat. Het is voorts zo langzamerhand ook wel duidelijk, dat deze inspanning zowel met een nucleaire als met een conventionele oorlog rekening moet houden en zowel met een algemeen conflict als met een serie van beperkte conflicten. Ook, dat steeds een evenwichtige verhouding tussen zee-, land- en luchtstrijdkrachten *in intergeallieerd verband* moet bestaan.

Een zo snel mogelijk uitgevoerde verdere ontwikkeling en invoering van de meest moderne middelen is een conditio sine qua non.

Het belang van het creëren van een uiterst mobiele, door de lucht vervoerbare strategische reserve is voorts bewezen door de loop der gebeurtenissen in de Libanon. Zij zou in de toekomst ten zeerste ertoe kunnen bijdragen, dat een plaatselijk conflict terstond kan worden ingekapseld en geen gelegenheid krijgt uit te groeien tot een wereldconflict.

Het zal echter tevens nodig zijn elke verdere *politiek/economische* penetratie en *sociologische* indoctrinatie te verhinderen, waar deze in enigerlei vorm of mate zou kunnen worden verwacht. En in feite betreft dat alle landen van de vrije wereld, in de eerste plaats die, welke tussen de beide wereldblokken in staan.

Het zal daarbij nodig zijn een zorgvuldige analyse te maken van de omstandigheden voor elk dezer landen, zowel ten aanzien van de aanvals- als ten aanzien van de afweermogelijkheden. Hierbij zal een grote mate van flexibiliteit van geest moeten worden gedemonstreerd, wil men met het nemen van de *juiste maatregelen* niet net te laat komen.

Men zal bereid moeten zijn bondgenoten te maken, waarvan men tevoren niet weet of zij wel ideale bondgenoten zullen blijken, alleen reeds om ze aan het andere kamp te ontzeggen.

Men zal wellicht hulp moeten verlenen in een andere vorm dan men gaarne zou willen en waarbij het beslist niet altijd zal gaan om technische of militaire steun.

Hetzelfde geldt voor het vestigen van een bestuur in landen, die thans naar autonomie streven.

In feite komt dit alles erop neer, dat het westen — **zij het met een geheel andere doelstelling** — in de toekomst eenzelfde mobiliteit van geest en handelen moet betonen, als het communisme tot heden reeds deed, **daarbij de wereld duidelijk makende, dat het vanaf dit ogenblik volle ernst is met het indammen van de communistische invloedsfeer en het weerstaan van elke penetratie en agressie van de zijde van de as Moskou/Peking, hoe en waar ter wereld deze ook zouden worden geïnitieerd en, indien nodig, met inzet van de uiterste middelen.**

Nieuwe uitgave

WEDEMEYER REPORTS, door Gen. Albert. C. Wedemeyer, 497 blz., geïll. Uitg.: Henry Holt & Comp., New York, 1959. Prijs: \$ 6,—.

Generaal Wedemeyer maakt van 1940-1943 deel uit van de War Plans Division van het Amerikaanse Ministerie van Oorlog; in oktober 1943 werd hij benoemd tot Deputy Chief of Staff van het South East Asia Command onder Lord Mountbatten en een jaar later werd hij aangewezen om Generaal Stilwell als Commanding General in China op te volgen.

Zijn boek heeft tot thema — zoals schrijver in zijn voorwoord zegt — de „Grand Strategy” de strategie nodig bij een conflict van globale dimensies. Het ging erom een strategie te verwezenlijken, die in een vruchtbare vrede en een betere na-oorlogse wereld zou hebben geresulteerd. Als twee van de beletselen dit doel te bereiken noemt Wedemeyer:

— de diep-inderigende invloed van de communisten, die hun eigen plannen hadden om de oorlog als een springplank voor de wereldoverheersing te gebruiken; — de koppigheid van Winston Churchill, die — zoals vele militairen het zagen — maar niet erin kon slagen zijn opvattingen omtrent „Grand Strategy” in overeenstemming te brengen met gezonde militaire beslissingen.

Wedemeyer behandelt zijn onderwerp door te vertellen van zijn werkzaamheden en ervaringen voor, tijdens en na W.O. II, in vermeldde en andere functies. Hij was, aanvankelijk in de rang van majoor, een van de opstellers van het zg. „Victory Program”, een plan, dat tot doel had de Regering van de V.S. inzicht te geven in al datgene, wat zou moeten worden gedaan om de potentiële vijanden van Amerika te verslaan; het behelsde een globaal overzicht van de te bereiken doelstellingen, operatieplannen en benodigde strijdkrachten, van hetgeen op het gebied van mobilisatie van personeel en industrie, transport enz., nodig zou zijn. Dat Wedemeyer werd gekozen om zo'n belangrijke rol te vervullen bij het ontwerpen van het „Victory Program” had hij mede te danken aan het feit, dat hij een cursus aan de Duitse Hogere Krijgsschool had gevolgd. Hij stond in zijn opvattingen overigens de „America-Firsters” zeer na en was er een tegenstander van dat Amerika — althans op het ogenblik, dat het zulks deed — de oorlog inging; een overtuiging, waaraan zijn

Want alle voortekenen wijzen erop, dat het thans gaat om een laatste kans de hoogste geestelijke waarden veilig te stellen en dat dit slechts kan geschieden door verder elke communistische dreiging resoluut en met alle ter beschikking staande middelen af te wijzen, *waarbij de aard van de dreiging telkenmale de soort van de in te zetten middelen zal moeten bepalen.*

En het moge uit het voorgaande duidelijk zijn, dat ik de politiek/economische wurgingspogingen voor het ogenblik de grootste dreiging acht, waarbij het mij niet zou verwonderen, als de meer concrete dreiging van de kwestie „Berlijn” op de duur zou kunnen blijken een uitermate handige afleidingsmaneuver te zijn.

Hetgeen intussen ook weer niet inhoudt, dat men die kwestie „Berlijn” ook maar een ogenblik moet bagatelliseren.

Duitse afstamming en zijn ervaringen opgedaan tijdens zijn verblijf in Berlijn, niet vreemd waren. Gezien tegen deze achtergrond, laat het zich horen, dat Wedemeyer uiterst kritisch is ten aanzien van het door Roosevelt, Churchill en andere topfiguren uit W.O. II, gevoerde beleid. Een van de grote grieven, die hij tegen de Engelse politiek-militaire leiding in het algemeen en Churchill — „a glorious leader and a magnificent English worthy with lamentable deficiencies as a strategist” — in het bijzonder, heeft, is wel dat zij steeds weer trachten de aandacht te richten op neven-operatietonen (o.a. Afrika en Italië), in plaats van alle krachten te concentreren op een zo spoedig mogelijke invasie in het vasteland van Europa via het Kanaal.

Is het eerste deel van het boek gewijd aan de voorbereiding en uitvoering van de plannen met betrekking tot de oorlog in Europa, het tweede deel bevat uitvoerige beschouwingen inzake het politiek/militaire beleid in Z.O.-Azië en in het bijzonder in China. Dit gedeelte geeft een interessant beeld van de wijze, waarop China langzamerhand ten prooi viel aan het communisme. Ook hier is schrijver zeer kritisch ten aanzien van de door Amerika gevoerde politiek en ook hier spaart hij mannen als Marshall en Dean Acheson niet. Ofschoon Wedemeyer de vele feilen en zwakten van de Nationalistische Regering onder Tsjang Kai Sjek breed uitmeent, meent hij toch dat de geschiedenis een andere loop zou hebben gehad, indien de V.S. te juister tijd de vereiste steun aan de generalissimo zouden hebben gegeven.

Kortom, Wedemeyers betoog is erop gericht aan te tonen hoe het huidige trieste wereldbeeld een direct gevolg is van het feit, dat de geallieerde politieke leiders in W.O. II volkomen hebben gefaald in het onderkennen en op de juiste waarde schatten van het „rode gevaar”. Hierdoor was het mogelijk, dat het communisme zowel in Europa als in Azië veel verder is opgedrongen dan nodig was geweest.

Het boek is zeker de moeite waard, niet zozeer omdat het veel feiten bevat, die niet reeds uit andere bronnen bekend zijn, als wel omdat het werd geschreven door iemand, die de gang van de geschiedenis van het recente verleden op het hoogste niveau heeft „mee-gemaakt” en die daarop een eigen, soms provocerende, kijk heeft.

de S. L.

De nauwkeurigheid van het artillerievuur en het daarmee samenhangende munitieverbruik

door L. H. LE FÈVRE DE MONTIGNY, Kolonel der Artillerie,
Commandant Artillerieschool.

Naar aanleiding van het artikel van Brigade-Generaal H. van der Vloot in het maartnummer van dit tijdschrift (blz. 93-95) moge ik hier enige bedenkingen naar voren brengen.

Brigade-Generaal Van der Vloot grijpt in zijn artikel terug naar het schietvoorschrift van vóór 1940 en berekent hierbij met de toen geldende getallen voor verbreding (3 tot 6‰) en verdieping (1 of 2%) hoeveel schoten benodigd zijn voor het onder vuur nemen van een doel 100 bij 100 y. Hij gaat bij zijn berekeningen uit van de meest gunstige omstandigheden en hij verbreedt met 3‰ en verdiept met 1%. Hij komt dan tot een doel van 11 H.A. en geeft als cijfer voor de benodigde munitie 1650 schoten van 155 l. Het is natuurlijk een kleine moeite te berekenen hoe deze getallen zouden worden indien men onder minder gunstige omstandigheden zal werken, en verbreden met 6‰ en verdiepen met 2% nodig zou zijn. Het doel wordt dan breed 340 y en diep 900 y, zodat hiervoor minimum 3500 schoten zouden zijn benodigd.

Bij de tegenwoordige brede fronten zal het zeer veel voorkomen, dat een doel slechts door één afdeling onder vuur kan worden genomen; in gunstige gevallen zal het wellicht mogelijk zijn 2 afdelingen te concentreren. Gaan wij uit van het feit dat het vuur met één afdeling zal moeten worden afgegeven en dat hiervoor 1650 schoten zouden zijn benodigd, zoals Brigade-Generaal Van der Vloot stelt, dan moeten deze 1650 schoten door 12 vuurmonden worden afgegeven, hetgeen neerkomt op 137 schoten per vuurmond. Daar de maximum vuursnelheid van de 155 lang bij langdurig vuur 30 schoten per uur is ¹⁾, duurt dit vuur dus ruim 4½ uur. In deze tijd zal de vijand zich wel aan het vuur hebben onttrokken en de vurende afdeling zal zeker reeds zijn aangepeild en zelf onder vuur zijn genomen.

Daarbij komt nog, dat het beschikbare munitierantsoen voor de 155 l. in de meeste gevallen 60 tot 80 schoten per dag zal bedragen. Het is duidelijk dat voor dit éne doel van 100 × 100 y de munitievoorraad van deze afdeling voor 2 dagen zal worden gebruikt. Het totaal gewicht van deze munitie bedraagt ca. 116 ton!

Beginnende met nieuwe vuurmonden, die voor

de 155 l. een levensduur hebben van ± 1800 schoten ²⁾, dan zullen na 13 van dergelijke vuren alle lopen totaal zijn uitgesleten.

Stellen wij dan nog, dat de beoogde uitwerking op levende doelen binnen een tijdsverloop van maximaal 4 minuten moet zijn verkregen, en aannemende dat het aantal doelen, dat per uur onder vuur moet worden genomen een tempo van 1 schot per minuut toelaat, dan zullen voor het bevuren van dit doel van 100 × 100 y totaal benodigd zijn 412 vuurmonden, of wel ruim 34 afdelingen 155 l.!

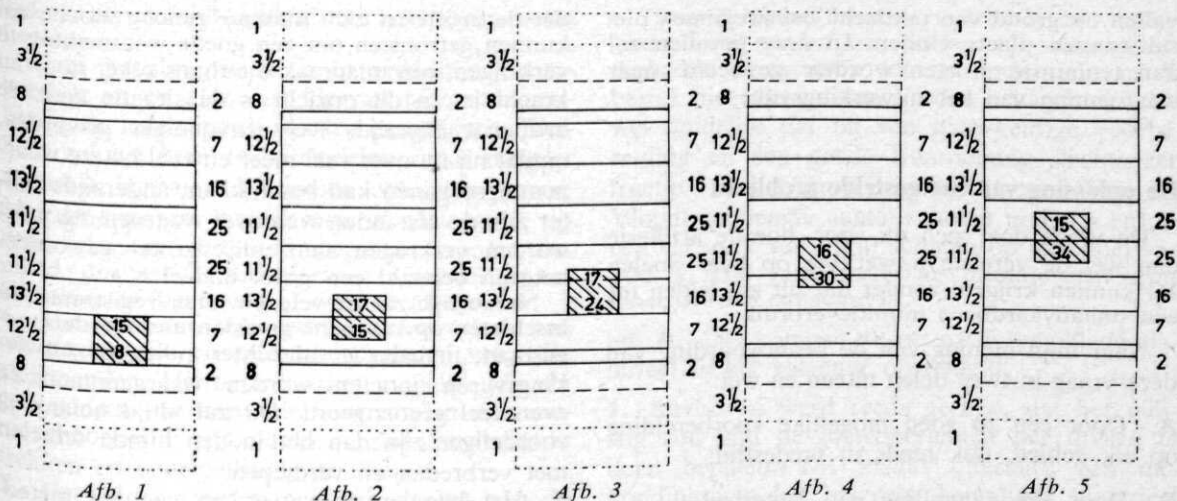
Uit bovenstaande berekeningen blijkt wel, dat het door Brigade-Generaal Van der Vloot gestelde in de praktijk niet kan worden verwezenlijkt.

Inderdaad hebben getallen zoals Brigade-Generaal Van der Vloot noemt in het schietvoorschrift van vóór 1940 gestaan. Hierbij moet echter niet worden vergeten, dat in het algemeen de schootsafstanden toen veel korter waren, zodat verbreding en verdieping met de genoemde gegevens lang niet zo doorslaggevend waren. Tevens moet echter worden opgemerkt, dat het voorschrift zoals dat vóór 1940 bestond technisch wel goed was, maar dat het totaal geen rekening hield met problemen van munitie-aanvoer en dergelijke.

Bij de voorbereidingen van het vuurplan voor de verdediging van de Grebbe-linie werden deze bezwaren wel degelijk onderkend, zodat bij de 2e Div. door de DAC werd bepaald, dat geen verbreding en verdieping van de vuren mocht plaats vinden. De DAC trof wel maatregelen dat de coördinaten van alle mogelijke doelen zeer nauwkeurig in het terrein te voren werden bepaald en ook werden alle opstellingsplaatsen zeer nauwkeurig ingemeten. Tevens werd op last van de DAC een zo uitgebreid mogelijke waarneming georganiseerd. Tijdens de oorlogsdagen werden in het vak van de 2e Div. zeer veel artillerievuren afgegeven over de gehele breedte van het front dat van ± 7 km zuid van Veenendaal liep tot aan Woudenberg. Door de Infanterie werd steeds de zuiverheid van deze vuren geroemd. Schieten heeft bij de vuren van de 2e Div. niet plaats gevonden. De uitwerkingsvuren werden afgegeven en waargenomen, waardoor

1) 6-40, blz. 299.

2) 6-40, blz. 290.



correcties mogelijk waren. Naar mijn mening waren de goede resultaten toen te danken aan de zeer goede voorbereidingen voor wat betreft het inmeten van doelen en vuurmonden, de goede organisatie van de waarneming, de aanwezigheid van goede weerberichten, de niet te grote afstanden waarop de meeste doelen zich voordeden en de zeer goede V_0 gegevens van de vuurmonden; bovendien waren de weersomstandigheden zeer constant.

Met betrekking tot de wijze waarop Brigade-Generaal Van der Vloodt het doel onder vuur wil nemen, moge ik nog het volgende opmerken.

Brigade-Generaal Van der Vloodt neemt het doel onder vuur door te vuren op 2 afstanden met een onderling verschil van $6 \times LS 25$. Het zal de oplettende lezer evenwel niet zijn ontgaan, dat afbeelding 2 (blz. 94) een te geflatteerd beeld geeft van de uitwerking, omdat de aldaar vermelde percentages schoten op het vergrote doel nog door 2 moeten worden gedeeld.

Een doel van dergelijke kleine werkelijke afmetingen kan naar mijn mening echter beter worden bestreden door te vuren op één afstand zoals uit bijgaande afbeeldingen 1 t/m 5 moge blijken. In deze tekeningen stellen de volle lijnen het vergrote doel voor, de gearceerde figuren een aantal mogelijke liggingen van het werkelijke doel ten opzichte van het vergrote doel, de gestippelde lijnen het totaal bestreken gebied bij het vuren op 2 afstanden en de gestreepte lijnen het bestreken gebied bij het vuren op één afstand. Aan de linkerkant zijn aangegeven de percentages schoten, die in de verschillende stroken vallen bij het vuren op 2 afstanden. De rechterzijde vermeldt de percentages in diezelfde stroken bij het vuren op één afstand. Verder stellen in de gearceerde figuren de bovenste cijfers de percentages schoten voor die op het werkelijke doel zullen vallen bij het vuren op 2 afstanden en de onderste de percentages bij vuren op

één afstand. Eenvoudigheidshalve is de berekening alleen uitgevoerd voor de lengtespreidingen.

Afb. 1 stelt de ongunstigst mogelijke ligging van het doel voor; in de volgende afbeeldingen is de mogelijke ligging van het doel steeds 50 y dichters naar het centrum gekozen. Uit de afbeeldingen blijkt nu dat slechts in afb. 1, in de ongunstigst mogelijke ligging dus, het percentage te verwachten schoten op het doel bij het vuren op 2 afstanden belangrijk hoger ligt dan bij het vuren op één afstand nl. 15 tegen 8.

In afb. 2 zijn de percentages nagenoeg gelijk, en in de afbeeldingen 3, 4 en 5 zijn de percentages bij het vuren op één afstand aanzienlijk gunstiger. Bovendien valt bij het vuren op 2 afstanden ca. 20% van de schoten buiten het vergrote doel en is dus verloren, bij het vuren op één afstand gaat daarentegen slechts ca. 3% verloren.

Het vuren op twee afstanden zal in het door Brigade-Generaal Van der Vloodt gekozen voorbeeld dus bepaald zeer ongunstig zijn. Voor doelen die een werkelijk grote diepte bezitten, zal het vuren op verschillende afstanden echter wel degelijk moeten geschieden, zoals ook in het huidige, en, naar ik aanneem eveneens in het in bewerking zijnde nieuwe schietvoorschrift, is aangegeven (diepte $\frac{1}{2} C$ cq. $1 C$).

Brigade-Generaal Van der Vloodt stelt voorts nog dat registreren in vele gevallen niet zal kunnen plaats vinden, bijvoorbeeld als gevolg van slecht zicht, duisternis of een onvoldoende munitievoorraad. Opgemerkt moge worden dat radar geen hinder ondervindt van slecht zicht of duisternis en dat een eenvoudige gemiddeld springpunt of gemiddeld trespuntregistratie, al of niet met behulp van de radar, toch altijd aanzienlijk voordeliger zal zijn dan het verbreden en verdiepen van het doel op de wijze zoals in het artikel wordt aanbevolen. Dit neemt echter niet weg, dat registreren en/of inschieten in vele ge-

vallen op grond van tactische overwegingen niet zal kunnen plaats vinden. In deze gevallen zal dan tenminste moeten worden gestreefd naar waarneming van het uitwerkingsvuur.

De oplossing van het gestelde probleem

De vraag doet zich nu voor, hoe de artillerie dan wél de vereiste uitwerking op haar doelen zal kunnen krijgen, zonder dat dit zal leiden tot een onaanvaardbaar munitieverbruik.

Naar mijn mening valt de beantwoording van deze vraag in twee delen uiteen en wel:

A. Door een zo goed mogelijke voorbereiding op elk gebied, óók reeds in vreedstijd;

B. Door een aanvulling van materieel.

Bezien wij eerst de voorbereiding, dan kunnen de volgende maatregelen worden getroffen:

1. Het nauwkeurig laten inmeten van alle bekende en mogelijke doelen en uitgangspunten in het te verwachten doelengebied tot vór voor de eigen stellingen, alsmede van alle waarnemingsposten en opstellingen in het eigen gebied.

Deze gegevens moeten reeds in vreedstijd worden verzameld en ter beschikking worden gesteld van de commandanten, die ter plaatse zullen moeten opereren, voor verdere detailuitwerking. Bovendien moeten deze commandanten door verkenningen ter plaatse op de hoogte zijn van de ligging van deze punten in het terrein.

2. Het doen samenstellen van een uitgebreide set luchtfoto's schaal 1 : 10.000, met opgedrukt vierkantennet, van het gehele te verwachten operatiegebied tot een grote diepte voor de frontlijn. Deze sets moeten ter beschikking worden gesteld van alle daarvoor in aanmerking komende staven; voor de artillerie tenminste tot op afdelingsniveau.

Dergelijke sets werden indertijd in zg. fototrommels verstrekt aan de onderdelen belast met de verdediging van de Grebbelinie. De foto's waren zeer „up to date” en zij hebben destijds onschatbare diensten bewezen bij terreinstudies en doelanalyses als aanvulling op, en vergelijking met, de beschikbare stafkaarten.

3. In het gehele operatiegebied moet, eveneens in tijd van vrede een uitgebreid waarnemingsstelsel worden voorbereid, waarbij behalve de visuele waarneming ook in het bijzonder de radar moet worden ingeschakeld.

Reeds nu moeten de verantwoordelijke commandanten op de hoogte zijn van de door hen te bezetten waarnemingsposten en over alle gegevens (inzichtschetsen enz.) hiervan kunnen beschikken.

Het vooroorlogse Franse schietvoorschrift stelt de als een van de grondregels voor de Artillerie,

dat de artillerist zich nimmer genoeg moeite zal kunnen getroosten om een goede waarneming te verkrijgen, een uitspraak die thans zeker nog van kracht is. In dit opzicht is de situatie voor de artillerist enerzijds wel eenvoudiger geworden, omdat hij nu over veel meer en veel betere waarnemingsorganen kan beschikken; anderzijds echter zijn de afstanden waarover waarneming moet worden verkregen aanzienlijk groter geworden, hetgeen bepaald een groot nadeel is.

Natuurlijk zal in vele gevallen registreren en inschieten op tactische gronden niet worden toegestaan; in ieder geval echter zullen de uitwerkingsvuren moeten worden waargenomen en eventueel gecorrigeerd. Dit zal altijd belangrijk voordeliger zijn dan het in den blinde schieten met verbreden en verdiepen.

4. Het bepalen en verwerken van het meteorbericht kan aanzienlijk worden verbeterd. Thans wordt het meteorbericht op LK niveau bepaald, waarbij de meteorsectie van de DA's nog correcties kunnen aanbrengen op de meest belangrijke en meest wisselende factoren. In verband met de huidige brede fronten, waarbij de divisie thans in een vroeger LK vak opereert, ware het beter het bepalen van het meteorbericht op Divisie niveau te doen plaats vinden en deze berichten zo nodig plaatselijk door de radars van de lichte afdeling op windrichting en windsnelheid te doen corrigeren. Dit zou de nauwkeurigheid en betrouwbaarheid van deze gegevens ongetwijfeld opvoeren.

Het verwerken van de meteorgegevens zal nauwkeuriger kunnen geschieden, bijvoorbeeld op de wijze waarop dit door de Belgische Artillerie wordt uitgevoerd. Hierbij worden de meteorgegevens berekend voor de bij ieder regelnummer behorende culminatiehoogte, zowel in de hoofdrichting als in richtingen 600‰ links en rechts van de hoofdrichting. De aldus gevonden waarden worden vervolgens grafisch uitgezet. Aan de hand van deze grafiek kunnen nu de meteorgegevens voor ieder willekeurig doel zowel voor wat betreft de zijdelingse richting als de afstand door eenvoudige interpolatie uit de grafiek worden afgelezen. Deze methode is zeker nauwkeuriger dan de bij de Nederlandse artillerie gebruikte, in het bijzonder nabije de randen van de transferegebieden en bij grote windsnelheden en belangrijke windrichtingsverschillen.

Wellicht verdient het aanbeveling, bij eventuele invoering van dit systeem, niet de gegevens te bepalen voor richtingen 600‰ links en rechts van de hoofdrichting, doch voor richtingen die rekening houden met het zijdelings schootsveld van de gebruikte vuurmond.

5. Het zo nauwkeurig mogelijk bepalen van de V_0 gegevens zowel van de vuurmonden, als van de verschillende partijen munitie-aanmaak, zoals

ook reeds door Kapitein Schaberg werd bepleit.

Deze bepaling is reeds in vreedstijd onontbeerlijk en de gegevens hiervan moeten nauwkeurig op iedere partij worden aangegeven. Wellicht zal het later te behandelen radar doppler apparaat hiervoor een goede oplossing geven. Met dit apparaat kunnen ook in oorlogstijd, tijdens taktische vuren, V_0 gegevens worden bepaald, dus zonder dat hiervoor afzonderlijk calibratievuren behoeven te worden afgegeven.

6. Het centraal bijhouden en verwerken van alle registratie- en calibratiegegevens van alle vuurmonden. Hierdoor zal het mogelijk zijn de gedragingen van bepaalde vuurmonden en vuurmondsoorten te bestuderen, hieruit conclusies te trekken en voorspellingen te doen.

7. Het onder vuur nemen van doelen aan de hand van de Amerikaanse richtlijnen die berustten op praktijk-gegevens van WO II en Korea en op zeer vele praktische proefnemingen.

Teneinde enige indruk te geven van de uitwerking van de 155 l. volgen hieronder de richtlijnen uit het Amerikaanse 6-40 voor het onder vuur nemen van een doel van breed 200 y en diep 100 y, op een schootsafstand van 17.100 yards, lading Super. Het doel komt ongeveer overeen met het gebied bezet door een peloton infanterie in de verdediging, de oppervlakte bedraagt ca. 1,65 ha. Gevuurd wordt met een afdeling = 12 vuurmonden 155 l.

Verder wordt hierbij aangenomen dat:

- de schootsrichting loodrecht staat op de breedte van het doel;
- het personeel plat op de grond ligt, gelijk over het doel is verdeeld en dat een man een gemiddelde oppervlakte van 2 vierkante voet = ca. 0,2 m² heeft;
- de batterijen op één afstand vuren op het midden van het doel met een breedteverdeling aangepast aan de breedte van het doel, d.w.z. 200 yards minus de som van de breedte werking van één schot en $2 \times BS 25$;
- De mate van de dekking voor de eerste laag 0° is, voor de tweede en derde laag (door ingraven) 10° en voor de vierde en vijfde laag (door voortgezet ingraven) 30°. (30° dekking biedt bescherming tegen scherven, waarvan de baan een hoek van 30° of minder maakt met de oppervlakte van het terrein.)

De percentages „casualties” zijn dan als volgt:

	met nabijheidsbuis	met tijdbuis
na één laag = 12 schoten	10,3	3,8
na twee lagen = 24 „	18,0	6,2
na drie lagen = 36 „	25,0	8,4
na vier lagen = 48 „	28,3	9,6
na vijf lagen = 60 „	31,5	10,7

Hoewel bij het bepalen van de wijze van het onder vuur nemen van doelen, tal van omstandigheden en factoren een rol spelen, die in dit bestek niet alle kunnen worden behandeld, is het wel duidelijk dat bij een nauwkeurige voorbereiding en een goede waarneming slechts een fractie van het door Brigade-Generaal Van der Vloodt genoemde aantal schoten nodig is en dat een verbruik van 1650 schoten op een doel van 100×100 yards zeker als munitieverkwisting moet worden aangemerkt.

ad. B. Nu komend tot het extra benodigde materieel zij het volgende opgemerkt:

- hierboven werd reeds gezegd, dat het gunstig zou zijn de meteoberichten per divisie te doen bepalen. Dit maakt uiteraard een uitbreiding van het hiervoor benodigde materieel noodzakelijk;
- naar mijn mening dient ten behoeve van de waarneming en de vuurleiding op grote afstanden het aantal radartoestellen te worden uitgebreid;
- ten behoeve van het bepalen van de V_0 gegevens van vuurmonden en munitie is invoering van het radar doppler apparaat noodzakelijk.

Dit radar doppler apparaat kan achter de vurende vuurmond worden geplaatst en bepaalt de V_0 gegevens en overige gegevens van de baan tot een belangrijk grotere afstand dan thans mogelijk is. Bij de nu in gebruik zijnde apparatuur wordt het gedrag van het projectiel buiten de vuurmond niet gecontroleerd.

Bovendien is het bij de huidige apparatuur niet mogelijk V_0 te bepalen tijdens de gewone taktische vuren. Dit radar doppler apparaat verdient nauwkeurig te worden bestudeerd, aangezien hiervan waarschijnlijk zeer nuttig gebruik kan worden gemaakt; bovendien werkt het niet benodigd zijn van speciale munitie voor calibratie besparend.

Tenslotte zij opgemerkt dat als ondanks alle voorbereidingen en hulpmiddelen, niet voldoende gegevens van een bepaald doel kunnen worden verkregen, het noodzakelijk zal zijn dit doel niet onder vuur te nemen, aangezien dit altijd op munitie-verkwisting moet uitlopen. Het oude vóór 1940 in gebruik zijnde schietvoorschrift geeft onder het hoofd uitwerkingsvuren het volgende aan:

„In omstandigheden waarin zuinig munitieverbruik geboden is, zal meer nog dan anders het vuur der artillerie moeten worden beperkt tot die doelen, welke van het meeste belang zijn en waartegen een lonende uitwerking is te verwachten.”

Conclusies

- Het oude systeem van verbreden en verdiepen geeft aanleiding tot munitieverkwisting. In

het in bewerking zijnde schietvoorschrift komen ten aanzien van de uitwerkingsvuren nadere (en betere) regelingen voor.

2. Teneinde het gehele operatiegebied te kunnen bestrijken is uitbreiding van het meteo-materieel noodzakelijk. Daarnaast dient de bepaling en de verwerking van de meteogegevens zo nauwkeurig mogelijk te geschieden.

3. Voor de waarneming en de vuurleiding op grotere afstanden is uitbreiding van de radar-apparatuur noodzakelijk. Ten behoeve van een minder tijd- en munitierovende bepaling van V_0 gegevens dient invoering van de radar doppler ernstig te worden overwogen.

4. Alle voorbereidingen die de nauwkeurigheid

van artillerievuur kunnen opvoeren moeten, vooral ook in vredetijd, met kracht ter hand worden genomen. Urgente voorbereidingen zijn:

— het inmeten van doelen, stellingen, waarnemingsposten enz.;

— het maken van inzichtschetsen;

— het doen aanmaken en bijhouden van trommels luchtfoto's met vierkantennet, tot vór voor de eigen stellingen;

— het nauwkeurig bepalen en bijhouden van de V_0 gegevens van vuurmonden en munitie en in het algemeen een voortdurende studie van alle problemen die met de nauwkeurigheid van artillerievuur samenhangen.

Nieuwe uitgave

WHAT WE MUST KNOW ABOUT COMMUNISM, door Harry en Bonaro Overstreet, 313 blz. Uitg.: W. W. Norton & Co. Inc., New York, 1958. Prijs: \$ 3,95.

„Een boek, dat iedere Amerikaan moet lezen!”, zo schreef een bekend dagbladschrijver in de V.S. Wij zouden m.m. hetzelfde tot de lezers van De Militaire Spectator willen zeggen. Wil men als officier berekend zijn voor zijn taak, wil men weten waarom het gaat, wil men zijn ondergeschikten daaromtrent kunnen voorlichten, wil men begrijpen wat er achter Berlijn steekt, waarom Chroestsjev nu eens dreigt en dan weer als vredesapostel fungeert, waarom het Westen miljarden aan zijn defensie moet besteden... dan dient men tenminste dit boek te lezen en te herlezen!

De auteurs, het echtpaar Overstreet, zijn mensen uit het onderwijs, beiden zijn psycholoog en beiden zijn goede schrijvers. Zij hebben dit boek geschreven, omdat zij meenden dit te moeten doen. Er komt nl. een punt — zo zeggen zij — waarbij het gevaar waarin de wereld verkeert, tot ieders individuele verantwoordelijkheid wordt. Wat betreft het vraagstuk van het communisme is dit punt reeds lang bereikt. De tijd is gekomen, dat ieder onzer de plicht heeft, het wezen van deze nieuwe macht — die de toekomst der mensheid voor zich op eist — te bestuderen, om de daarmee verkregen kennis om te zetten in een bewustwording van wat er op het spel staat en hoe moet worden gehandeld. Ter bereiking van dit doel behandelen de schrijvers de belangrijkste aspecten van het ontstaan en de ontwikkeling, van de theorie en de praktijk van het communisme, schetsen zij hoe (en waarom) de communistische partij in de V.S. (zoals overal elders) ageert en bespreken zij de gevaren, die ons bedreigen en de middelen, die daartegen kunnen worden gebruikt.

„Er zijn tallozen anders ons, die als persoon nimmer direct doelwit van communistische agitatie en propaganda (vredesoffensieven!) zijn geweest. Hoevelen kunnen echter met vertrouwen zeggen, dat zij nooit indirect door het communisme zijn beïnvloed en daarvoor gevoelig zijn geweest? De communisten hebben met hun propaganda bereikt — en in sterkere mate dan wij ons bewust zijn — dat wij ons eigen beeld volkomen vertekend zijn gaan zien. Zij hebben ons zo lang oorlogsdrijvers en imperialisten genoemd, dat wij

half en half ervan overtuigd zijn geraakt, dat wij dat inderdaad zijn. Zij hebben zozeer de aandacht gevestigd op elk onopgelost probleem in onze maatschappij, dat wij ons gevoel voor proportie en voor een eerlijke waardering van hetgeen wij hebben bereikt, in een orgie van schuldgevoelens hebben verloren. Zij hebben ons zelfgenoegzaam en eigengerechtig genoemd, zózeer, dat wij nauwelijks meer met enige trots op onze traditie of onze manier van leven durven wijzen. Zij hebben de beschuldigende vinger steeds maar weer naar ons opgeheven — daarbij zichzelf beschrijvende als omringd door vijanden — zólang en met zóveel volharding, dat wij bijna zijn gaan geloven, dat wij de auteurs van hun „permanente revolutie” zijn. Wij zijn ons gaan afvragen of het niet zó is, dat — als wij hen maar met meer begrip zouden zijn tegemoet getreden — zij zich nu als normale mensen van de wereldgemeenschap zouden gedragen!

Het wordt de hoogste tijd, dat wij de zaken zien, zoals zij zijn; doen wij dat niet, dan blijven wij kwetsbaar, zowel voor de valse communistische voorstelling van zaken, als voor de twijfel aan onszelf en de schuldgevoelens, die zij teweegbrengt. En zolang wij kwetsbaar zijn, zolang bestaat er weinig hoop, dat wij het juiste, creatieve evenwicht weten te vinden tussen de vredes- en veiligheidsmentaliteit, nodig voor de lange krachtproef.

De *communisten* — niet wij — begonnen de permanente revolutie, de proletarische revolutie, die voortduurt, totdat een zich over de gehele wereld uitstrekende Sovjet-Republiek is verwezenlijkt.

Zij — niet wij — zijn de scheppers van de — op een „onverbidelijke historische wet” steunende — theorie van de twee werelden, de communistische en de niet-communistische, welke nimmer met elkaar kunnen worden verzoend...!”

Een doorwrocht en bijzonder goed gedocumenteerd boek; geen sensatie-lectuur, geen demagogisch of „op-hitsend” geschrift, doch een werk van nuchtere, harde feiten. Kortom: een boek, dat door iedere officier, die zijn tijd en taak wil verstaan, moet worden bestudeerd; een werk, dat — naast en eerder wellicht dan specifieke vaklectuur — in elke militaire bibliotheek een plaats dient te krijgen!

de S. L.

Ons duurste materiaal: de man *Ons kostbaarste wapen: zijn wil*

door J. H. GILLEBAARD, Kapitein der Infanterie

Een gevaar

Als een geweer zijn onderhoud niet krijgt, gaat het dienst weigeren. En wie denkt dat hij het desondanks kan hanteren, zal bij het overhalen van de trekker een onaangename ontdekking doen. Als in een raket één klein stofje dwars zit, gaat niet de raket maar een aantal miljoenen naar de maan. Het hoeft dan ook geen verwondering te wekken dat allerwegen en om het luidst de lof wordt verkondigd van het onderhoud aan ons materiaal. Hierin schuilt echter een gevaar. Licht ontstaat de neiging de dingen buiten hun juiste verhoudingen te trekken. In vergetelheid raakt dan het feit dat niet alleen onze spullen maar ook onze mensen onderhoud behoeven. En eigenlijk is het zelfs zo dat de mens nog aanzienlijk meer zorg eist dan het materiaal. Want hij heeft iets waarmee wij zo dikwijls nalaten te rekenen, waaraan wij zo vaak zo achteloos voorbijgaan. Omdat het, zolang er niet wordt geschoten, onder schijnbaar belangrijker zaken schuilgaat. Omdat het een grootheid is die zich op papier zo moeilijk laat uitdrukken. Maar hij heeft het. Hij is de man die de strijdmiddelen moet willen bedienen. Het is in zijn binnenste dat oorlogen worden gewonnen. Of verloren. Dit geldt bepaald ook voor de oorlog die ons, jaren geleden, door de communisten is verklaard. Als de man niet wil vechten, is het duurste en meest indrukwekkende oorlogstuig alleen maar deugdelijk voor de schroothoop. Het is goed voor deze waarheid halt te houden en front te maken. Want het conflict waarin wij heden zijn betrokken wordt niet op papier uitgevochten, maar in een zeer reële werkelijkheid. Deze mag dan niet altijd door een ieder van ons even duidelijk reeds nu worden ervaren, zij is er. Juist het feit dat zij aan onze zintuigen tracht te ontsnappen, maakt haar gevaarlijk. Beseffen wij dat onze bloedeigen vrijheid de inzet is.

Geen juke-box

Onze allereerste zorg hoort dus uit te gaan naar de man. Waarbij het erom gaat, te bereiken dat hij wil vechten. En dat is geen geringe prestatie. Want een man is geen juke-box, die voor een stuiver en een druk op de knop zijn mosnummerliedje zingt. Hij zal ertoe moeten worden gebracht dingen te doen waartegen veel in

hem zich op zeer dringende wijze verzet. Het is duidelijk dat daartoe iets moet worden verricht. Iets bijzonders. Angst zal moeten plaats maken voor vertrouwen. De drang naar achteren zal door een voorwaartse beweging moeten worden vervangen.

Wanneer wij hierover onze gedachten laten gaan, zullen wij zien dat wij de gevechtsbereidheid vooral op drie manieren kunnen bevorderen. Met onderdrukking van zijn angst het gevecht ingaan, dat doet een man als hij vertrouwen heeft in degene die hem stuurt. En als hij gelooft in eigen kunnen. Een drang naar voren ontstaat, wanneer een man bemerkt dat hij alleen op die wijze zijn behoefte aan de achting van zijn makkers en van zichzelf kan tevreden stellen. De bereidheid tot het gevecht wordt dan ook bovenal aangekweekt door deze drie: goede commandanten, vaste kameraden en zelfrespect.

Dit zijn echter allemaal gaven die niet zo maar van heden op morgen bij aanvraag worden verstrekt. De levertijd is lang. Dat is de reden waarom wij de tekorten reeds nu moeten opnemen. Zodat wij die nog tijdig kunnen aanzuiveren.

Goede commandanten

Wij zeggen wel eens: „Het leger is geen filantropische instelling”. Wij bedoelen daarmee aan te geven dat in het belang van de dienst wel eens een maatregel noodzakelijk kan zijn die voor een bepaald mens zeer onaangename gevolgen met zich brengt. Bijvoorbeeld, vinden wij, mag niet een ongeschikt gebleken functionaris vanwege „vrouw en vijf kinderen” blijven gehandhaafd. Doch de reden waarom dit niet mag is juist wel een menslievende. Want velen, die aan zijn ongeschiktheid worden blootgesteld en ervan in de meest letterlijke zin het slacht-offer dreigen te worden, hebben ook nabije verwanten en gezinnen. Zijn verwijdering is dus wel degelijk filantropie. En zo behoort het leger, in deze ware betekenis van het woord, een menslievende instelling te zijn.

Het is niet gering, wat een man in handen moet leggen van zijn commandant. Soms is het zijn leven. Soms ook zijn dood. Zijn commandant maakt zijn bestaan. Of breekt het. Daarom is een man met het schenken van zijn vertrouwen erg voorzichtig. Daarom zullen wij niet an-

ders kunnen doen dan hem een commandant geven op wie hij inderdaad durft te vertrouwen. Dat zal in de eerste plaats moeten zijn een man van karakter, iemand op wie hij aan kan. Het zal in tweede aanleg moeten zijn een man die behalve moreel ook technisch zijn vak verstaat. Alleen in zulk een commandant stelt een man vertrouwen. En niets ondergraaft zijn moreel, zijn wil om te vechten, méér dan gebrek aan fiducia in de leiding. Zijn wij daarom even voorzichtig als hij bij het kiezen van zijn commandanten. Geven wij niet lichtvaardig een tijdelijke rang, een rang-op-afbetaling, aan mensen die de geschiktheid daarvoor nog niet hebben bewezen. Want elke keer dat de afbetaling voortijdig wordt gestaakt, zijn vele brokken reeds gevallen. Het gezag, de rang, en de fiducia erin, hebben knakken gekregen die de tijd maar zeer traag gladstrijkt.

Vaste kameraden

Begeeft een man zich in het gevecht als een goede baas hem stuurt, hij gaat ook naar voren als hij voelt dit aan zichzelf of aan anderen verplicht te zijn. Die anderen, dat zijn de mannen in zijn directe nabijheid, van wier kring hij deelt uitmaakt, wier achting hem een levensbehoefte is. Om in hun ogen niet te falen, om hun respect te behouden, daarvoor is hij bereid een hoge prijs te betalen. Desnoods de prijs die velen de hoogste noemen.

Doch er is een voorwaarde. Hij moet een band met hen voelen. Hij moet hen kennen. Het moeten in de meest zuivere zin van het woord zijn huis-genoten zijn. Hun aanwezigheid moet zo lang duren dat hij zich aan hen kan hechten. Krijgt hij die gelegenheid niet, dan leeft hij zijn eigen leven. Zijn instinct verbiedt hem zich te geven aan iemand die er gisteren nog niet was en wellicht morgen weer zal vertrekken. Voor zo iemand sluit hij zich af. Ook heeft hij niets voor hem over. Want hij voelt geen behoefte aan diens respect.

Verliezen wij deze kant van de zaak bij het vormen van onderdelen niet uit het oog. Want een steeds weerkerende wisseling van groepsgenoten betekent een aantasting van het saamhorigheidsgevoel en van het vertrouwen in elkaars kunnen. Het ondermijnt de wil tot vechten. Het is de soldaat zonder thuis, en de man zonder makker, die deserteert.

Zelfrespect

Niet alleen de achting van anderen maar ook het respect voor zichzelf houdt een man terug van daden waarvoor hij zich anders zou moeten schamen. Een hoge dunk van de eigen persoon kan hij echter uitsluitend koesteren wanneer hij ervan overtuigd is dat hij iets voorstelt. Wanneer

hij uit ervaring weet dat hij iets presteert. Om deze gemoedstoestand bij hem aan te kweken moeten wij hem dan ook dingen laten doen waarop hij trots kan zijn. Wij moeten hem tot prestaties brengen. Al is het maar een Vierdaagse Afstandsmars.

Trouwens, waarom bijvoorbeeld staan wij erop dat de man zich ook in zijn put in voorste lijn dagelijks scheert? Is het niet terwille van zijn zelfrespect? Waarom brengen wij hem uiterlijke discipline bij in tenue en houding? Is dat niet om zelfbewustheid en zelfvertrouwen bij hem te wekken? Want een man zonder trots is een slecht soldaat.

Waarom bijvoorbeeld is het Garand geweer een minder geschikte wapening dan de Lee Enfield? Omdat de man minder vertrouwen erin heeft. Omdat hij minder ermee presteert. Omdat hij voor technisch ingewikkelde dingen kopschuw is. Zoals alles wat wij te gecompliceerd maken hem te geleerd is en hem de fiducia ont-futselt. Doen wij daarom bij zijn opleiding niet te professoraal. Rusten wij hem niet uit met allerlei wonderen der techniek. Hij wordt er schichtig van, en onzeker. En daardoor onbruikbaar. Grijpen wij niet te hoog. Want dan tasten wij juist mis. Iemand een functie geven die hij niet aan kan, is fnuikend. Want het knakt zijn trots. Hem een rang toekennen waarvan de verantwoordelijkheid hem te hoog gaat, is funest. Want het breekt zijn zelfvertrouwen. Een bataljons-oefening houden vóórdat het groepswerk goed gaat, is gevaarlijk. Omdat het 's mans fierheid neerhaalt. Voeren wij hem van de ene prestatie naar de andere. Dan zal hij ons niet teleurstellen. Nu niet in zijn opleiding. En straks niet in het gevecht.

Besluit

Een deskundige als de Burggraaf van Alamein, Veldmaarschalk Montgomery, zegt in zijn memoires: „Battles are won primarily in the hearts of men”. Wie van dezelfde waarheid uitgaat, dat is onze huidige tegenstander in de koude oorlog. Niet voor niets richten zijn hedendaagse aanvallen op Europa zich vooral tegen onze wil tot vechten. Op allerlei manieren probeert hij die aan te tasten. Bij voorkeur indirect en onopvallend. Om te bereiken dat wij in argeloosheid nalaten op tijd onze maatregelen te nemen. Wij moeten vooral blijven denken dat er niets aan de hand is. Opdat het ondermijnings- en uithollingsproces te ver heen zou raken dan dat het nog zou kunnen worden gestuit.

Laten wij hem niet behulpzaam zijn! Doen wij alles wat in ons vermogen ligt om de wil van onze soldaat onaantastbaar te maken. Vanwege die wil overmeesterde getergde Hongaren de tanks van de bezetter met hun blote handen. Het is ons kostbaarste wapen. Onderhouden wij het zorgvuldig. Zodat het, op het moment dat wij de trekker overhalen, niet weigert.

Het militair optreden in de woestijn

door J. J. M. ANTONIETTI, Kapitein der Infanterie

Door een gelukkige samenloop van omstandigheden was ik in de gelegenheid om rond te reizen in de woestijnen van het Midden Oosten. Enige kennis van het optreden in de woestijn moet voor officieren van de Koninklijke Landmacht van belang worden geacht, temeer daar de regering in het verleden reeds van haar bereidheid blijk gaf om Nederlandse troepen in te zetten voor de belangen van de Verenigde Naties in het Midden Oosten¹⁾.

Dit artikel is gebaseerd op ervaringen opgedaan in de Syrisch-Transjordaanse woestijn en in het Negev-Sinai gebied. Aardrijkskundige studie geeft redenen om aan te nemen, dat het hier gestelde in grote trekken ook van toepassing kan zijn op woestijngebieden buiten het Midden Oosten. Het bedoelt niet een uitputtende behandeling van de „woestijn-oorlog” te geven, doch slechts enige aspecten van het optreden in de woestijn aan te geven en toe te lichten.

Het begrip „woestijn”

In tegenstelling tot de populaire opvatting, bestaat de woestijn niet alleen uit grote onbegaanbare zandvlakten. Uitgestrekte terreinen zijn sterk geaccidenteerd en er kunnen vele rots- en bergcomplexen voorkomen. Het kenmerk van de woestijn en de oorzaak van vele andere karakteristieken is de grote droogte. Onder „woestijn” moet dan ook worden verstaan: droog en weinig of niet-begroeid terrein met een gemiddelde jaarlijkse regenval van minder dan 25 cm.

Naast de grote droogte, die een gevolg is van geringe neerslag en sterke verdamping, zijn de volgende eigenschappen nog kenmerkend voor woestijngebied:

- geen of weinig begroeiing,
- uitgestrekte zand- en grintterreinen,
- grote temperatuurverschillen tussen dag en nacht,
- fel zonlicht.

Terrein en weer

1. Terreinvormen

a. Zandvlakten

Een groot deel van de woestijn bestaat uit zand, al dan niet vermengd met grint. Doorgaans heeft dit zand een hardere bovenlaag van 5 tot 10 cm dikte. Bij deze bodemgesteldheid zijn verplaatsingen meestal in alle richtingen mogelijk. Er zijn echter ook grote terreinstroken, die bestaan uit fijn stuifzand, dat onbegaanbaar is voor rups- en motorvoertuigen en waar voetsporen zeer zwaar en uitputtend zijn.

b. Zandduinen

Dit zijn grote heuvelruggen bestaande uit zacht zand.

¹⁾ Dit was dan ook de reden om deze door een Nederlands officier opgedane ervaring de lezer niet te onthouden. Red.

De hoogte kan variëren van enkele tot enige tientallen meters. Deze „wandellende” duinen verplaatsen zich onder invloed van de wind, die het zand aan de bovenwindse zijde opneemt om het aan de lijszijde weer te laten vallen. De hellingen van deze duinen zijn aan de loefzijde minder steil dan aan de benedenwindse zijde. Onder druk van de wind vormt zich aan de minst steile zijde een korst van ca. 5 cm dik. Deze korst kan meestal een voertuig dragen, wanneer men ervoor zorgt dat het oppervlak niet, door plotseling remmen of optrekken, wordt gebroken.

c. Zandbulten

Deze formaties zijn ontstaan, doordat de wind zand opwierp rond de voet van struiken. Wij kunnen dit verschijnsel ook in Nederland waarnemen in gebieden met zandverstuivingen. De bulten kunnen tot een meter hoog zijn en vormen tijdelijk een effectieve hindernis voor motorvoertuigen (vergelijk: „drakentanden”). De bulten liggen veelal dicht bijeen, zodat het verplaatsen tussen de bulten zeer moeilijk is. Buldozers e.d. kunnen echter snel een doorgang vrijmaken.

d. Rotsblokken

In vele woestijnen (o.a. Syrië) komen uitgestrekte terreinen voor, die met rotsblokken zijn bedekt. Deze formaties zijn dikwijls van vulkanische oorsprong. Voor zover hun afmetingen verplaatsingen al niet geheel verhinderen, zijn zij zeer schadelijk voor banden en veren.

e. Zoutmoeras

Dit bestaat uit vochtige grond met een hoog zoutgehalte. Het wordt aangetroffen langs de kusten van woestijngebieden en binnenlands in laaggelegen dalen. Bij voorkeur worden zoutmoerassen vermeden.

2. Water

Bronnen zijn schaars in de woestijn. Het water in de woestijn is, voor zover het dan nog in oasen wordt aangetroffen, meestentijds vuil, besmet en onaangenaam van smaak. Het rendement van deze bronnen is meestal gering, zodat er extra bronnen zullen moeten worden opgespoord en aangeboord om met succes met een grotere strijdmacht te kunnen blijven opereren.

Watervoorziening is een probleem van de eerste orde en meestal zal het water, dat in het organieke transport kan worden mee- of aangevoerd, niet toereikend zijn. Extra transport zal dan ook voor het vervoer van water ter beschikking moeten worden gesteld. Aan zuivering van water en controle op het verbruik dient steeds veel aandacht te worden besteed.

3. Weer

a. Temperatuur

In vele, echter niet in alle woestijnen, is er een groot dagelijks temperatuurverschil. Van 100 °F in de middag kan de temperatuur in de nacht dalen tot om het vriespunt. Men dient ernaar te streven om bij dag die



Rotswoestijn Negev.

taken te vermijden, die een grote lichamelijke inspanning vereisen. Dit soort werk kan beter in de vroege ochtend, late avond, of bij nacht worden verricht.

b. Neerslag

Ofschoon het jaargemiddelde beneden de 25 cm ligt, kan het in de woestijn sporadisch hard regenen. Het jaargemiddelde kan dan soms in één bui worden bereikt of overtroffen. Deze wolkbreuken kunnen bijna zonder enige aanwijzing plotseling losbarsten. De meesttijds droogstaande wadi's (rivierbeddingen) veranderen dan in korte tijd in woeste stromen. Operaties zullen moeten worden opgeschort, omdat troepenverplaatsingen niet kunnen plaats vinden.

Teneinde verlies van mensen en materieel te voorkomen, moeten legeringsgebieden en logistieke inrichtingen nooit in de wadi's worden ingericht, maar alleen op hoger gelegen terreinen, die geen „bandjirgevaar” opleveren.

4. Begroeiing

In de woestijn is doorgaans minder dan 1/5 van het totale gebied met dorre vegetatie bedekt. In oasen worden dadelpalmen en eucalyptussoorten aangetroffen. Overigens bestaat de woestijnflora bijna alleen uit doornstruiken en helmsoorten. Dit ontbreken van begroeiing is mede oorzaak, dat nieuwe troepen een gevoel van kwetsbaarheid en onzekerheid krijgen. Na korte tijd went men echter aan de ruimte en verdwijnen deze gevoelens.

Militaire aspecten

a. Tactisch belangrijke gebieden

Deze liggen meestal ver uiteen en zij zullen derhalve minder vaak een rol spelen als gevechtsdoel. Belangrijke vijandelijke verbindingsknooppunten, waterbronnen en logistieke inrichtingen zullen gevechtsdoelen kunnen zijn.

b. Waarneming

Ofschoon er eigenlijk weinig belemmeringen voor goede waarneming zouden moeten zijn, kunnen toch de volgende factoren de waarneming in de woestijn ernstig bemoeilijken.

Z o n. Wanneer de waarnemer de zon in front heeft, belemmert deze door felle schittering en weerkaatsing het waarnemen. Zo mogelijk opeert men dan ook met de zon in de rug.

Luchtspiegelingen. Deze doen zich voor op betrekkelijk vlak terrein en met de zon in front. Zij worden vermoedelijk veroorzaakt doordat de zon in een trillende luchtlaag schijnt. In vele gevallen lijkt het er bedrieglijk veel op, of er water in de woestijn ligt. Luchtspiegelingen vergroten de verticale afmetingen van voorwerpen en verhinderen waarnemingen vlak boven de grond. Zij kunnen zelfs de waarneming binnen de 500 m onmogelijk maken.

Stof- en zandstormen verhinderen goede luchtwarneming en beperken het grondzicht tot dikwijls minder dan 100 m. Zandstormen kunnen worden gebruikt om verrassing te verkrijgen bij naderingsmars of aanval. Indien de stormen niet te hevig zijn kunnen onder dekking daarvan overvallen op kleine schaal (compagnie en kleiner) worden uitgevoerd.

W i n d. Het door voertuigen en artillerievuur opgeworpen stof kan onder invloed van de wind een effectief „rookscherm” vormen. Voertuigen, die met de wind mee rijden, lopen gevaar door hun eigen stof te worden verblind. Bij voorkeur ook geen artillerie- en mortierconcentraties op plaatsen die direct bovenwinds liggen van de uitgangsstellingen. Bij het afbreken van het gevecht kan soms tegen de wind in worden verplaatst, zodat het opgeworpen stof de vijandelijke waarneming zal bemoeilijken.

M a a n l i c h t. Het heldere woestijnmaanlicht vergemakkelijkt de waarneming zeer. Vaak zijn de waarnemingsmogelijkheden bij maanlicht beter dan overdag.

c. Schootsvelden

Omdat er zo goed als geen begroeiing is, zal het zelden nodig zijn om schootsvelden vrij te maken. In de meest vlakke terreinen blijven er echter vele dode hoeken over. De mogelijkheid tot het afgeven van werkzaam vuur wordt alleen beperkt door het bereik van de wapens en de mogelijkheid van de waarnemers om in te schieten.

Heuvellandschap



d. Zicht- en vuurdekking

In ogenschijnlijk vlak terrein is toch nog wel vuurdekking te vinden. Door het ontbreken van vegetatie is er over het algemeen weinig zichtdekking. Het belang van camouflage neemt dus toe, waarbij zandkleurige netten een belangrijke rol spelen. Reeds eerder werd vermeld, dat ook zand- en stofwolken als zichtdekking kunnen worden gebruikt.

e. Hindernissen

In vergelijking met andere terreinsoorten zijn er in de woestijn slechts weinig hindernissen, die verplaatsing onmogelijk maken. De begaanbaarheid van het terrein is meestal redelijk, daar slechte terreinstroken doorgaans kunnen worden ontrokken of vermeden.

f. Naderingswegen

De open woestijn biedt vele mogelijkheden tot nadering. Dit wil echter niet zeggen, dat verkenning overbodig zou zijn. Er zijn immers grote terreindelen, die moeten worden vermeden, daar zij gemotoriseerde verplaatsing belemmeren of onmogelijk maken.

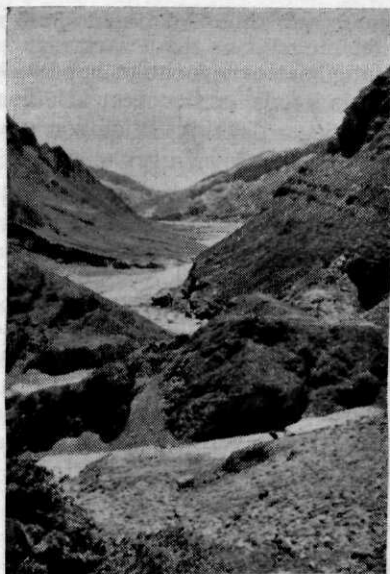


Kleine oase langs de Middellandse Zee-kust.

De invloed van de woestijn op mens en materieel

Het woestijnklimaat heeft een nadelige invloed op de lichamelijke gesteldheid en de arbeidsprestaties. Troepen dienen speciaal te worden opgeleid voor het optreden in de woestijn. Wanneer mogelijk, wordt er gerust tijdens de heetste uren van de dag. De uitgestrektheid en de schijnbare verlatenheid geven de nieuwkomer een gevoel van kwetsbaarheid. De hitte, de barre natuur en het gemis van natuurlijke schaduw geven de man een gevoel van onbehagen, dat tot neerslachtigheid kan leiden. Goed leiderschap, gedegen opleiding en enige ervaring dragen ertoe bij de mensen snel met de nieuwe omstandigheden vertrouwd te maken en hun moreel op een hoog peil te houden.

De normale gevechtsgeschiedenis kan in de woestijn worden gebruikt. In zandgebieden verdient khaki-



Bergpas Negev.

kleurige stof echter de voorkeur. De binnenhelm is een uitstekende hoofdbedekking, vooral indien een lap voor bescherming van de nek wordt aangebracht. Zo'n lap kan iedereen gemakkelijk zelf maken, door een model zakdoek achter aan de nekband van de binnenhelm te naaien. De arabische hoofddoek (kefia) is niet alleen een zware, maar ook een zeer afdoende hoofdbescherming. Deze dient men echter niet in groene uitvoering te dragen, daar deze kleur alleen is voorbehouden aan de nakomelingen van de Profeet Mohammed en als niet-islamiet zou men dus ernstig aanstoot kunnen geven. Het meevoeren van een deken is meestal nodig; in de winter of in de bergen kan verstrekking van slaapzakken nodig zijn. Alle kleding en uitrusting moet veelvuldig in de zon worden gedroogd, daar wassen slechts zelden mogelijk zal zijn.

Wapening en verbindingsuitrusting hebben veel te lijden van het fijne stof en de schurende werking van het woestijnzand, dat overal in door-dringt. Bewegende delen en openingen dienen, voor zover doenlijk, te worden afgesloten. Wapens moeten vaak worden uiteengenomen om droog te worden gereinigd.

Het welslagen van operaties hangt voor een zeer groot deel af van de staat van het motor-materieel. Onderhoud is derhalve van essentieel belang. Zo dienen luchtfilters dagelijks te worden gereinigd, waartoe het meevoeren van extra olie noodzakelijk is. Veel aandacht vergen ook de smeer- en brandstofsysteemen. Slijtage van rubber- en rupsbanden is aanzienlijk.

Gezondheidszorg

Een goede naleving van de hygiënische voorschriften wordt bemoeilijkt door de schaarste van water. Transpiratie en stof bevorderen het ont-

staan van huidziekten. Indien normaal baden niet mogelijk is dient men zich tenminste regelmatig met een vochtige handdoek af te wrijven. Zoals reeds eerder gesteld, dienen kleding en nachtleger dagelijks in de zon te worden gelucht.

Hoofd, nek en ogen dienen tegen het schelle licht te worden beschermd. De troep moet met goede zonnebrillen worden uitgerust. Bij voorkeur dienen deze van plastic of onbreekbaar glas te zijn vervaardigd.

Water moet steeds worden ontsmet en alle afval dient onmiddellijk te worden begraven.

De tenten van bedoeïenen zijn meestal vol ongedierte en vormen voor Europeanen ware haarden van infectie. Indien gelegenheid wordt gegeven tot verlof in oosterse steden, vormt de kans op venerische besmetting een zeer reëel gevaar, dat alle aandacht van de commandanten verdient.

Navigatie

Als gevolg van het dikwijls ontbreken van markante terreinpunten en wegen, geven het houden van richting en plaatsbepaling de nodige moeilijkheden. Enige kennis van navigatie wordt daarom onontbeerlijk geacht.

Nauwkeurige navigatie en plaatsbepaling is alleen mogelijk met behulp van uitrusting, die de Koninklijke Landmacht normaal niet voert, zoals: sextanten en almanakken, of gyro- en zonnekompassen. Een redelijk resultaat kan echter ook worden bereikt met gebruikmaking van het militaire kompas met behulp van de kilometerteller van een voertuig. Daar grote afstanden meestal slechts per voertuig worden afgelegd, zal ik een en ander vertellen over de navigatie van uit een auto. Beheerst men dit, dan levert navigatie bij verplaatsing te voet geen moeilijkheden op.

1. In onbekend en slecht gekarteerd terrein is de navigatie op „*gegist bestek*” de zekerste methode om het marsdoel te bereiken. Dit houdt in, dat men van iedere richting en afgelegde afstand nauwkeurig aantekening houdt, zodat men te allen tijde kan nagaan, waar men zich bevindt ten opzichte van een *bekend aanvangspunt*.

2. Gebruik van een markant punt

Soms kan men voor het richting houden gebruik maken van een markant punt. Als men de rijrichting wil bepalen, verlaat men het voertuig en men neemt op een afstand van 50-100 meter de kompasstand van de rijrichting op. Indien zich nu een markant punt in de rijrichting bevindt, kan men zijn weg vervolgen tot men dit heeft bereikt, of tot het onzichtbaar dreigt te worden. Dan wordt dezelfde werkwijze herhaald. Indien men een hemellichaam als oriëntatiepunt gebruikt, dient men zich ervan bewust te zijn,

dat men, als gevolg van de draaiing van de aarde, zulk een koers slechts van 15-30 minuten kan aanhouden. Na dit tijdverloop moet de koers opnieuw worden bepaald.

3. Bij het ontbreken van een markant punt

Nu gaat men als volgt te werk. Het voertuig wordt verlaten en men begeeft zich buiten het magnetisch veld van de wagen. Men stelt zich op met front in de te volgen richting en laat de chauffeur op enige afstand met zijn wagen hetzelfde doen. Men keert zich om en laat de wagen oprijden, ervoor zorgend dat hij nadert langs de retourpeiling van de nieuwe marsrichting. Is dit het geval, dan staat de wagen met zijn lengteas in de juiste richting. Men stijgt nu in en houdt het kompas evenwijdig aan de lengteas van het voertuig. Terwijl men nog stilstaat laat men de motor lopen, controleert of de accu normaal bijlaadt en of de handrem en gangwissel in de normale rijstand staan. Het verschil in aflezing op het kompas is de afwijking, die voor deze richting geldt. Men kan nu zijn weg vervolgen, waarbij men de afgelegde afstand aan de hand van de kilometerteller kan vaststellen.

Men houde voor ogen:

- dat een richtingsverandering van meer dan 10° een herhaling van de boven omschreven handelingen noodzakelijk maakt;
- dat men moet rijden volgens de kompasstand, die men *in* het voertuig afleest;
- dat deze methode alleen kan worden toegepast, indien men beschikt over kompassen met een redelijk stabiele naald (vloeistofkompas), dat bij voorkeur is onderverdeeld tot op 1° c.q. $20''/00$. N.B. Het Askania kompas is hiervoor dus *niet* geschikt.

4. Registratie

Het bijhouden van een logboek of -staat is noodzakelijk, om te allen tijde zijn positie te kunnen bepalen en vergissingen te voorkomen. Men houdt kolommen bij voor kilometerstanden, rijtijden, afstanden, afwijkingen veroorzaakt door het voertuig, kompashoeken, K-M hoeken, kaarthoeken en terreingegevens. Het overbrengen (plotten) van de gegevens kan geschieden rechtstreeks op een kaart of schets, of op een oleaat op de schaal van de kaart, waarop de gegevens uiteindelijk moeten worden ingeschetst.

5. Correcties

Indien men op de boven omschreven wijze heeft genavigeerd, zal men bij het bereiken van een punt, dat nauwkeurig op de kaart staat aangegeven, bemerken dat men een fout heeft gemaakt. De juiste route kan nu worden benaderd, door de gemaakte fout evenredig over de afgelegde weg te verwerken. Dit is zo'n eenvoudige

bewerking, dat wij er hier niet verder over zullen uitweiden.

6. *Verantwoordelijkheid van de commandant*

De commandant is ervoor verantwoordelijk, dat zijn eenheid op de juiste tijd de opgedragen plaats bereikt. Het zal duidelijk zijn, dat hij zich echter niet alleen met de navigatie kan bezig houden. Teneinde het de commandant mogelijk te maken al zijn andere taken naar behoren te vervullen, moet er per route en per colonne een navigator worden aangewezen, die de commandant van de praktische werkzaamheden ontlast.

Omgang met de bevolking

Men dient de troep ervan te doordringen, dat (vooral Moslim) woestijnbewoners een zeer bijzondere slag mensen zijn. De Islam speelt in hun levensbeschouwing een grote rol. Zij zijn zeer trots en gedragen zich over het algemeen waardig. Men brenge de man kennis bij van het land

ienen zijn gewoonlijk zeer gastvrij en men hoede en eerbied voor de mensen, die er leven. Bedoezich ervoor hun gevoelens te kwetsen, daar zij ook gevaarlijke tegenstanders kunnen zijn. Met name vermijde men alcoholgebruik in hun aanwezigheid. Ook dient men hun vrouwvolk compleet te negeren. Belangstellende vragen stelle men slechts met betrekking tot de mannelijke familieleden.

Heilige plaatsen, als moskeeën en de graven van heiligen betrede men slechts na verkregen toestemming en met ongeschoeide voeten. Indien men twijfelt, of een voorgenomen handeling wel juist is, late men deze na, totdat men zekerheid heeft, dat deze geen aanstoot zal geven.

Overigens verdient het steeds aanbeveling om op zijn hoede te zijn voor gauwdieven, zodra men buiten het gebied van zijn gastheer is, want maar al te vaak wordt de goed uitgeruste „ongelovige” beschouwd als een hemelse gift aan de „ware gelovigen”.

Nieuwe uitgaven

PANZER-TAKTIK, door Gen.-Majoor Oskar Munzel, serie „Die Wehrmacht im Kampf”, Band 20, 136 blz., geïll. Uitg.: Kurt Vowinckel Verlag, Heidelberg. Prijs: DM 10,50.

De schrijver, thans inspecteur van de West-Duitse pantsertroepen, vertelt van enige raids van pantsersrijdkrachten aan het oostfront in 1941/1942. Hij vestigt daarbij de aandacht op de moeilijkheden, die men in dergelijke gevechtshandelingen, uitgevoerd in samenwerking met andere wapens, had te overwinnen. Hij legt de nadruk erop, dat pantsertactiek vraagt om snelheid, beweeglijkheid en het leggen van zwaartepunten in de gevechten, die grote eisen stellen aan de aanvoering en deze dwingen tot het snel nemen van een besluit en veelal tot improvisatie. Hij wijst in het bijzonder op de beperkingen, waaraan men in de praktijk was gebonden, waaronder vooral die welke een gevolg waren van het klimaat, de inwerking van de vijand en de gesteldheid van het terrein.

v. H.

THE BATTLE OF MONTE CASSINO, door Fred Majdalany, 235 blz., geïll. Uitg.: Ballantine Books, New York. Prijs \$ 0,50.

Dit boek, een verhaal over de zeer tragische gevechten rondom het klooster Monte Cassino, is het epos van het achtste Britse leger en van het Franse expeditiecorps onder commando van de toenmalige Generaal Juin. Als oudstrijder bij Cassino, waar de Engelse journalist Fred Majdalany toentertijd als officier diende, komt hem de erkentelijkheid toe twaalf jaar later het „fresco” van de dramatische gebeurtenissen te hebben geschreven. Zowel Hitler als Churchill waren gegrepen door de naam Cassino. Voor allen werd Cassino een prestigekwestie. Een tweede Verdun, doch ditmaal voor de Wehrmacht. Het was in deze grootse omgeving, die wordt beheerst door de zinsbegoochelende aanwezigheid van de oude abdijs Béné-

dictine, dat de Duitsers hun idool van onoverwinnelijkheid zouden verliezen en dat de geallieerden door hun bekwaamheid en kracht te langden leste hun recht op de eindoverwinning bevestigden.

Op 17 januari 1944 werd de eerste aanval op Monte Cassino gelanceerd. De geallieerden hebben vier hevige gevechten geleverd om de toegang tot de Lirivallei te verkrijgen. Vooral de Poolse en Franse troepen hebben blijke gegeven van hun dapperheid en hun onversaagdheid; met veel élan hebben zij zich steeds weer in de strijd geworpen.

Op 18 mei eindigden de gevechten om Cassino, de weg naar Rome lag voor de geallieerden open. Het vijfde en achtste leger, aangemoedigd door hun succes, stormden voorwaarts, achter zich latend Cassino, niet alleen een gedenkteken van de overwinning, maar ook een gedenkteken van afschuwwekkende verschrikking van de oorlog, die niets menswaardigs in zich heeft.

v. d. H.

VIER EEUWEN GESCHIEDENIS VAN HET GARNIZOEN 'S-HERTOGENBOSCH, door C. J. Gudde, res. Kapitein der Infanterie b.d., geïll. Uitg.: Taxandria N.V., 's-Hertogenbosch.

Met het verschijnen van dit werk is een belangrijke bijdrage geleverd aan de geschiedschrijving van de garnizoenen binnen de grenzen van Republiek en Koninkrijk. Het boek bevat een schat van interessante gegevens van het eerste garnizoen, dat in 1567 werd gevormd, tot praktisch de dag van gisteren. Het is aangenaam verlucht met vele afbeeldingen en voorzien van een zeer waarderend voorwoord van de huidige garnizoenscommandant, de Luitenant-Kolonel der Infanterie J. H. M. Chapin.

Voor al hen, die interesse hebben voor de krijgsgeschiedenis en voor de traditie, kunnen wij de lezing van dit originele werk ten zeerste aanbevelen.

v. H.

Beschouwingen over de artilleriebestrijding

door W. P. VERSPOOR, Kapitein der Artillerie,
Officier toegevoegd Artillerie Schiet School

De huidige organisatie van de Koninklijke Landmacht, onder andere gebaseerd op de gewijzigde tactische opvattingen, heeft tot gevolg gehad dat verscheidene beleidsprocedures herziening behoeften. Opvallend is dat, in tegenstelling tot de infanterie en cavalerie, de veldartillerie in haar organisatie geen noemenswaardige veranderingen onderging. De inzet van de veldartillerie ten behoeve van de tactische eenheden en haar gevechtsleidingsprocedure zijn uiteraard gebonden aan de beperkingen, die de organisatie oplegt. Deze organisatie, de tactiek en techniek zijn een nagenoeg getrouwe copie van die van de Amerikaanse Field Artillery gedurende en enige jaren na de 2e wereldoorlog. Dat de Amerikaanse veldartillerie ongekende successen heeft geboekt, hebben diverse bevelhebbers niet onder stoelen of banken gestoken, getuige de lofuitingen van veldheren als Montgomery en Patton. De doelmatigheid van de organisatie van de veldartillerie bij de Koninklijke Landmacht was, vóór de intrede van het tactische atoomwapen, dan ook een vaststaand feit. Zal echter de veldartillerie in haar huidige vorm in staat zijn haar gevestigde reputatie te handhaven? Slechts feiten zullen op deze vraag een definitief antwoord kunnen geven, doch een analyse van de eisen die aan de veldartillerie in een mogelijk toekomstig conflict zullen worden gesteld, moet echter wel leiden tot de opvatting, dat de bestaande organisatie en procedures wijzigingen behoeven. De tactiek van de veldartillerie moet erop zijn gericht haar twee belangrijkste taken:

- het steunen van andere wapens met vuur en
- het geven van diepte aan het gevecht,

onder alle omstandigheden en zonder onderbreking uit te voeren. Het geven van diepte aan het gevecht wordt onder meer gerealiseerd door de bestrijding van vijandelijke inzetmiddelen van projectielen en raketten, de zg. artilleriebestrijding.

Alvorens tot een conclusie te komen of de thans geldende procedures en verantwoordelijkheden herziening behoeven, dient te worden nagegaan op welke beginselen de artilleriebestrijding berust en welke eisen aan haar worden gesteld.

Wat verstaat men onder artilleriebestrijding?

Het voorschrift „Artillerietactiek en -techniek” geeft aan, dat onder artilleriebestrijding wordt

verstaan: *de bestrijding, niet alleen van artillerievuurmonden, doch ook van zeer zware mortieren¹⁾ (160 mm en zwaarder), vrije en geleide raketten.*

Hier wordt dus geen uitspraak gedaan door welk middel en op welke wijze de bestrijding geschiedt. In verband met haar overheersende rol in deze, wordt verder alleen de bestrijding door de veldartillerie in beschouwing genomen. De artilleriebestrijdingswerkzaamheden vallen uiteen in twee grote groepen: de inlichtingenwerkzaamheden en de bestrijding van de onderkende doelen.

Artilleriebestrijdingsinlichtingen

Artilleriebestrijdings-inlichtingenwerkzaamheden beogen het verzamelen van gegevens betreffende vijandelijke artilleriewapens. Haar onmiddellijke operationeel doel is bereikt, wanneer de vurende eenheden de beschikking hebben over de doelinlichtingen, die zij nodig hebben voor het met succes onder vuur nemen van de vijandelijke artilleriestellingen. De ten dienste staande bronnen en organen voor het verzamelen van de nodige gegevens staan opgesomd in het artikel „Artilleriebestrijding” door Majoor W. W. v. d. H o e k in De Militaire Spectator van juni 1956.

De dreiging van de vijandelijke atoomwapens noopt tot een nog grotere inspanning tot het verzamelen van gegevens. De gevechtshandleiding leert daarom o.a. in punt 435 (betreffende de verdediging): „Het is uiteraard van het grootste belang 's vijands atoompotentieel zoveel mogelijk afbreuk te doen. Teneinde de commandant daartoe in staat te stellen moeten inlichtingenorganen daarom de grootste aandacht besteden aan het localiseren van vijandelijke atoomwapens en hun inzetmiddelen”.

De inlichtingenofficier van thans staat voor de wel zeer ondankbare taak om gegevens te

¹⁾ Er schuilt een gevaar in om zeer zware mortieren tot artillerie te rekenen. De radar, als voornaamste opsporingmiddel van mortieren, geeft immers geen uitsluitel over het kaliber. Inlichtingen betreffende mortieren van de radarposten worden dan ook niet doorgegeven aan de artilleriestaf, die verantwoordelijk is voor de artilleriebestrijding. Daarentegen zouden trechteranalyserapporten, die een beschieting van zeer zware mortieren aantonen, wél te bestemder plaatse arriveren. Voor de juiste verwerking van de gegevens zouden alle mortraps ook moeten worden doorgegeven naar de artilleriestaf, die de artilleriebestrijding uitvoert. Het gevolg zou zijn een overbelasting van het personeel, die onherroepelijk een chaos tot gevolg zal hebben.

moeten verzamelen over wapens met een dracht, die enige malen groter is dan waarmee zijn voorganger uit de 2e wereldoorlog had te maken. Om het ongunstige aan deze situatie nog te accentueren zij opgemerkt, dat de capaciteit van de doelopsporingsmiddelen nagenoeg niet is toegenomen. Vóór het verschijnen van het taktische atoomwapen kon men nog accepteren, dat in veruit de meeste gevallen, vijandelijke artilleriewapens pas werden gepeild en onderkend nadat zij hadden gevuurd. Thans echter moet worden geëist, dat inzetmiddelen voor atoomwapens worden bestreden voordat zij hun vuur kunnen afgeven. Een schier onmogelijke taak, waarbij, v.w.b. de inlichtingen, veelal zal moeten worden uitgegaan van gegevens, verstrekt door de taktische luchtmacht, agenten, burgers, krijgsgevangenen e.d.

De produktie van artilleriebestrijdingsinlichtingen

Voor een doeltreffend beleid t.a.v. de opsporingswerkzaamheden is het noodzakelijk, dat de voor de artilleriebestrijding verantwoordelijke commandant een aantal daartoe benodigde middelen onder bevel heeft. Een rechtstreekse en vooral bedrijfszekere verbinding tussen de opsporingsmiddelen en de commandopost waar de gegevens worden verwerkt is een eerste voorwaarde. De registratie, evaluatie en interpretatie van de doelgegevens zijn overzichtelijk beschreven in het eerder vermelde artikel „Artilleriebestrijding”.

De verspreiding van artilleriebestrijdingsinlichtingen geschiedt door middel van de lijst van vijandelijke batterijen, die een onderdeel vormt van het zg. doelenoverzicht. De doelenoverzichten completeren de gevechtinlichtingen, die de G2 van de taktische eenheid ter beschikking staan.

De bestrijding van vijandelijke artillerie

Het neutraliseren van vijandelijke artilleriewapens wordt voorafgegaan door een doelanalyse, die uitsluitel moet geven over de gewenste uitwerking, de hoeveelheid en soort munitie, de aan te wijzen inzetmiddelen, de vuurwijze en het tijdstip van vuuropening. Zal, vóór de inzet der vijandelikheden en tijdens de beginperiode daarvan, de doelanalyse zijn gebaseerd op hypotesen en dus stap voor stap worden opgebouwd, spoedig daarna zal de gehele procedure van inlichting tot beslissing kunnen worden kortgesloten door de, door ervaring verworven, kennis van 's vijands strijdmethoden. De gewenste uitwerking is, in het algemeen, een neutralisatie voor de duur, dat de operatie aan de gang is en bestaat vrijwel altijd uit een kort doch krachtadig vuur, dat wordt gevolgd door een duurvuur van geringe kracht, afgegeven door veldartillerievuurmonden.

Vanzelfsprekend kan neutralisatie ook op andere wijze plaats vinden, zoals bijvoorbeeld door luchtaanvallen, beschietingen door scheepsartillerie, optreden van infiltranten en het onder de voet lopen van stellingen tijdens een aanval. Veldartillerievuurmonden, bestemd voor artilleriebestrijdingsvuren, zullen — zo mogelijk — de vijandelijke artilleriestelling onder vuur nemen zonder zelf door haar te kunnen worden uitgeschakeld. De gemiddelde werkzame dracht van de lichte veldartillerie bedraagt ongeveer 10 km. De aanvaller heeft zijn lichte artillerie 3 à 4 km achter de voorste lijn eigen troepen terwijl de verdediger haar 6 à 8 km achter de lijn, die de voorste steunpunten verbindt, zal hebben opgesteld, waardoor de wederzijdse lichte vuurmonden elkaar dus vrijwel niet behoeven te duchten. Ook al zouden zij binnen elkaars dracht in stelling staan, dan nog zal de taak van voortdurende steun aan de troepen in voorste lijn de totale inspanning van de lichte artillerie opeisen.

De middelbare veldartillerie met haar dracht van ongeveer 14 km is een geschikt middel om lichte veldartillerie te neutraliseren. Op haar beurt is de middelbare vuurmond een prooi voor zware en zeer zware artillerie. Simpel gesteld geldt dus, dat de partij die over vuurmonden of raketten met de grootste dracht kan beschikken, in een voor de artilleriebestrijding voordelige positie verkeert.

De thans uit open bronnen ter beschikking staande gegevens leren, dat de westelijke mogendheden in de onmiddellijke toekomst nog geen veldartillerieraketten zullen hebben, die voldoende zuiver en ver dragend zijn om, gewapend met een brisante lading, de taak van de zware en zeer zware vuurmonden over te nemen. De binnen afzienbare tijd in de bewapening van de Koninklijke Landmacht op te nemen vrije raket van 762 mm (Honest John) met zijn maximale dracht van ruim 20 km, is niet het aangewezen wapen om de zware vuurmonden te vervangen, noch wegens zijn beperkte dracht noch wegens de grote spreiding van het wapen. Vanzelfsprekend is het argument van grote spreiding niet houdbaar bij gebruik van de atoomlading. Voor zover uit open bronnen is op te maken, is van het kleinste atoomwapen, dat door de Honest John kan worden afgevuurd, de uitwerking zodanig, dat het gebied, waarin de nodig geachte schade wordt toegebracht, in verhouding tot de oppervlakte van de te neutraliseren batterij, ettelijke malen groter is, zodat kan worden gesproken van een ver gaande „overkilling” van het doel. Een diepgaande doelanalyse zal aan de beslissing vooraf moeten gaan dat een artilleriewapen d.m.v. atoomvuur zal worden geneutraliseerd; o.a. zal immers vast moeten staan dat het betreffende vijandelijke wapen een voor onze troepen rampzalig vuur zal afgeven, en dat de lanceergegevens

voor het projectiel, dat het vijandelijke wapen zal uitschakelen, tijdig bekend zijn. In veruit de meeste gevallen zal men echter zijn aangewezen op de vuurmonden, die de bestrijding uitvoeren met brisantgranaten²⁾. Is het initiatief geheel aan onze zijde, dan zal de artilleriebestrijding volgens een vastgesteld plan verlopen waarin wellicht atoomwapens een rol zullen spelen. De gevechtshandleiding zegt hierover in punt 269 (betreffende de aanval): „Overwicht over de vijandelijke artillerie is voor de aanval meestal onontbeerlijk. Daarom dienen gelocaliseerde vijandelijke batterijen tijdig te worden vernield of geneutraliseerd. Indien dit resultaat eenmaal door het gros van de eigen artillerie, dan wel door de inzet van één of meer atoomwapens is bereikt, dient de neutralisatie door een deel daarvan te worden onderhouden, terwijl de rest wordt gebruikt voor overige taken.”

Zoals reeds eerder vermeld, zal de vuurwijze bij de bestrijding meestal bestaan uit een kort doch krachtadig vuur, dat wordt gevolgd door een duurvuur van geringe kracht, teneinde de neutralisatie te onderhouden. Bestaat gegronde vrees, dat bepaalde terreingedeelten zullen worden bezet door vijandelijke artilleriewapens dan wordt een soort van neutralisatie bereikt door het afgeven van interdictievuren op die mogelijke stellinggebieden; een wijze van bestrijding die bij een grondige terreinstudie niet anders dan doeltreffend kan zijn. Het tijdstip van vuuropening op vermoede en bevestigde stellingen is in de eerste plaats afhankelijk van het beleid van de commandant. De commandant beslist of de artilleriebestrijding *actief*, *semi-actief* of *stijl* wordt gevoerd. Actieve artilleriebestrijding wil zeggen, dat op elk artilleriewapen, waarvan de plaats voldoende nauwkeurig is bepaald, onmiddellijk vuur wordt afgegeven. Bij de stille bestrijding worden de doelgegevens verwerkt en bijgehouden zonder dat tot neutralisatie wordt overgegaan. Semi-actieve artilleriebestrijding is een tussenform met het accent op de stille bestrijding, doch het vuur wordt geopend op die artilleriewapens,

²⁾ In het boekwerk „Atomic Weapons in Landcombat” door Col. G. C. Reinhardt en Lt. Col. W. R. Kintner staat o.a. op blz. 29 en 30: „Atomic artillery will be difficult to conceal, either in position or on the march. Counterbattery action, from shell fire to airstrikes, will be given high priority against artillery capable of firing atomic missiles... The accepted precept for conventional artillery — „always use the smallest weapon that will destroy the target; overdestruction is a violation of economy of force” — carries even more import when considering atomic targets. Thus the skillful commander in atomic warfare is not likely to use atomic weapons against a target which can be destroyed by conventional means. As the availability of atomic missiles increases, there will be the same tendency to regard them as ‘cure alls’ that marked artillery and airsupport requests in Korean combat”.

die onverantwoord grote verliezen bij eigen troepen (kunnen) veroorzaken. Het bestrijdingsbeleid is in hoofdzaak afhankelijk van de tactische en logistieke (munitie) toestand. Om tactische redenen zal bij de aanval gewoonlijk stille artilleriebestrijding worden gevoerd tot het begin van de voorbereidende beschieting. Hiermee wordt beoogd de vijand tot het laatste moment in het onzekere te houden in hoeverre zijn artilleriewapens zijn gepeild. Het psychologisch effect kan tweërlei zijn: de vijand voelt de dreiging van represailles steeds toenemen naarmate zijn artillerie blijft vuren, met als gevolg ondermijning van het moreel, óf een gevoel van veiligheid begint post te vatten, met als gevolg verslapping of verwaarlozing van beveiligingsmaatregelen. In beide gevallen kan de aanvaller grote successen boeken door de voorbereidende beschieting aan te vangen met overrompelend vuur op alle bekende artilleriestellingen.

Bij het verdragend gevecht is actieve bestrijding noodzakelijk teneinde 's vijands artillerie tot herhaalde stellingveranderingen te dwingen, hetgeen gepaard gaat met een onvermijdelijk verlies aan vuurkracht.

Bij de verdediging van het weerstandsgebied wordt het beleid geheel bepaald door de sterkte en groepering van de vijand. Heeft de vijand in verhouding tot de verdediger een betrekkelijk gering overwicht aan veldartillerie, dan zal de actieve bestrijding de meeste kans op succes bieden. Heeft de vijand echter een overvloed van artillerie, dan zal de verdediger zijn toevlucht tot de semi-actieve bestrijding moeten nemen. Hij kan het zich niet veroorloven door onbeperkt te vuren de vijand de zo noodzakelijke peilingsgegevens te verschaffen en anderzijds moeten de vijandelijke artilleriewapens, die een wezenlijke bedreiging vormen voor de verdediging van het weerstandsgebied onverwijld worden geneutraliseerd. Veelal zal het beeld dus zijn, dat de verdediger op frontgedeelten waar hij de hoofdaanval verwacht zijn artillerie semi-actief laat optreden, terwijl deze elders actief zal zijn.

Verantwoordelijkheid voor het artilleriebestrijdingsbeleid

Nadat de tactische commandant zijn beleid t.a.v. het optreden tegen vijandelijke artillerie heeft kenbaar gemaakt, wordt de artilleriecommandant verantwoordelijk gesteld voor de uitvoering van de artilleriebestrijding. Een logische taak voor de artilleriecommandant, omdat de veldartillerie het belangrijkste middel is om het gewenste resultaat te bereiken, terwijl hij voor opdrachten, die boven de macht van zijn artillerie liggen, in zijn functie van vuursteuncoördinator, de inzet van andere middelen adviseert. Zolang het gebruik ervan nog is onderworpen aan de

thans geldende restricties, eist de bestrijding van artilleriewapens met atoomvuur voor elk geval een afzonderlijke beslissing van de tactische commandant. De verantwoordelijke commandant moet over de minimaal benodigde bestrijdings- en opsporingsmiddelen kunnen beschikken. Bestrijding en opsporing, door niet onder bevel gestelde of met vuur versterkende middelen, worden door de verantwoordelijke commandant geadviseerd aan de hogere commandant en zonodig met de eigen middelen gecoördineerd. Voor de veldartillerie is normaal, dat rechtstreeks contact bestaat tussen de vuurregelingscentra van de verschillende niveaus; dit wil zeggen, dat verzoeken en opdrachten tot veldartilleriesteun bij de bestrijding door de vuurregelingscentra onderling worden verwerkt. Uiteraard geldt dit (nog) niet voor het afvuren van atoomwapens. De eis dat de commandant over bestrijdings- en opsporingsmiddelen moet kunnen beschikken houdt tevens in, dat de organisatie van zijn eenheid voorziet in toereikende verbindingsmiddelen en inlichtingspersoneel.

Het niveau, waarop de commandant verantwoordelijk moet worden gesteld is dat van de grootste tactische eenheid:

— waarop het enkele vijandelijke artilleriewapen nog zijn invloed kan doen gelden. Deze invloed wordt begrensd door de maximale dracht van het betreffende wapen. Men kan aannemen dat de zwaarste vuurmonden tot een diepte van maximaal 20 km en een breedte van 16 à 20 km in het gebied van de eigen troepen kunnen vuren;

— waarop de gegevens van de opsporingsmiddelen met een grote mate van zekerheid voldoende snel ter beschikking zijn om te worden verwerkt. De zekerheid is grotendeels afhankelijk van de lengte van de verbindingsmiddelen;

— waarop de vuuropdrachten van de verantwoordelijke artilleriecommandant tijdig de bestrijdingsmiddelen kunnen bereiken. Ook hier zijn de verbindingsmiddelen de belangrijkste factor;

— waarvoor in het verantwoordelijke vak één soort bestrijdingsbeleid (actief, semi-actief, stil) gewenst wordt geacht.

Een analyse van bovenstaande vier overwegingen leidt tot de conclusie, dat de artilleriebestrijding zal moeten worden uitgevoerd op het niveau van de divisie. De breedte en diepte van het divisievak zijn immers zodanig, dat de zwaarste vijandelijke vuurmonden niet of nauwelijks in staat zijn het gehele vak te bestrijken, terwijl bij de huidige mogelijkheden van de verbindingsmiddelen de maximale onderlinge afstanden voor rechtstreekse verbindingsmiddelen tussen veldartillerie-eenheden in het legerkorpsvak overschreden zijn. Aangezien het enkele vijandelijke artilleriewapen zijn invloed kan doen gelden in het grootste ge-

deelte van het divisievak, zal de divisiecommandant in het algemeen één soort bestrijdingsbeleid wensen.

Momenteel is de legerkorpsartilleriecommandant nog verantwoordelijk voor de artilleriebestrijdingswerkzaamheden. Hij heeft hiervoor de beschikking over (te weinig) opsporingsmiddelen in de vorm van de artilleriemeetafdeling, het nodige personeel voor de verwerking van doelgegevens en voor de bestrijding geschikte middelbare en zware vuurmonden. De zeer grote afstanden, van opsporingsmiddel naar het vuurregelingscentrum en van het vuurregelingscentrum naar de voor de bestrijding aangewezen afdelingen veldartillerie, vormen, zoals reeds gezegd, het grootste bezwaar voor betrouwbare rechtstreekse verbindingsmiddelen. In de toekomst zal dan ook meestal de bestrijdingsprocedure moeten worden gedelegeerd, temeer daar door de beperkte dracht van de vuurmonden het concentreren van legerkorpsartillerievuren toch al een strikt regionaal karakter zal hebben. Op reeds eerder vermelde gronden is het dus gewenst het delegeren van bevoegdheden een permanent karakter te geven en dus de artilleriebestrijding in handen te leggen van de divisiecommandant.

Aanpassing organisatie van de divisieartillerie

De bestaande organisatie van de divisieartillerie bevat geen van de drie componenten (opsporingsmiddelen, inlichtingenpersoneel, bestrijdingsmiddelen) om een redelijk artilleriebestrijdingsbeleid te kunnen verwezenlijken. Het zal dus noodzakelijk zijn de divisie-artillerie uit te breiden, zij het ook, dat zorgvuldig ertegen dient te worden gewaakt, dat men de nieuwe organisatie te log maakt. De beweeglijkheid, soepelheid en verhoogde vuurkracht, die werden nagestreefd bij de reorganisatie van de infanteriedivisie, mogen, door het opleggen van een nieuwe taak aan de divisie-artillerie, niet worden belemmerd. Het aantal artilleriestaven waarover de divisie-artilleriecommandant de gevechtsleiding voert zal daarom beperkt moeten blijven. Een normale divisieartilleriestaf is in staat om maximaal acht artilleriestaven (organieke, vuur versterkende en onder bevel gestelde) te leiden. Voor wat betreft de onverwijld uitvoering van vuuropdrachten is het van belang, dat er een directe verbinding bestaat tussen het vuurregelingscentrum van de divisie-artillerie en dat van de artillerie-eenheid, die de gegevens voor de vuurmonden berekent. De opsporingsmiddelen moeten tenminste voldoende materieel en personeel bevatten om in een gebied van 20 - 30 km breedte peilingen te verrichten. De belangrijkste middelen zijn de lichtmeetdienst, de geluidmeetdienst en de radar. Er zal dus organiek een artilleriemeeteenheid in de divisie-artillerie

moeten worden opgenomen, die bovendien in staat moet zijn om het meetverband in de divisie te verzorgen en de nodige meteorberichten voor de veld- en luchtdoelartillerie en geluidmeetdienst te verzorgen.

De verbindingen moeten tenminste voorzien in operationele (vuurregelings) netten tussen de meeteenheid en de divisie-artilleriestaf, alsmede tussen de divisie-artilleriestaf en de organieke, onder bevel gestelde en vuur versterkende artilleriestaven. Gezien de grote afstanden zullen dit am verbindingen zijn, die volgens de omroepmethode werken; als secundair net zullen de fm verbindingen worden gebruikt, al dan niet met speciaal daarvoor bestemde heruitzendingsposten. De inlichtingensectie van de divisie-artilleriestaf moet voldoende personeel en materieel bevatten om de verwerking van de gegevens ononderbroken te kunnen voortzetten. Een bruikbare samenstelling is als volgt:

- hoofd sectie 2 en een toegevoegd officier voor de algemene gang van zaken in de sectie;
- twee toegevoegde officieren, speciaal opgeleid voor de artilleriebestrijdingswerkzaamheden;
- twee toegevoegde officieren foto-onderzoeker;
- een onderofficier voor de algemene gang van zaken;
- twee onderofficieren, speciaal opgeleid voor de artilleriebestrijdingswerkzaamheden;
- een of twee korporaals foto-onderzoeker.

Bij bovenstaande samenstelling wordt uitgegaan van de voorwaarde, dat de verantwoordelijkheid voor de mortierbestrijding niet meer berust bij de divisie-artillerie.

Het grote belang van foto-onderzoek — o.a. voor het opsporen van mogelijke stellinggebieden — maakt een uitbreiding van deskundig personeel noodzakelijk, en tevens moet liaison worden onderhouden met het *joint airphoto interpretation center*. De thans gebruikte methode voor het registreren van artilleriebestrijdingsgegevens en inlichtingen kan niet ingrijpend worden vereenvoudigd; het systeem is overzichtelijk en geeft een goed beeld van de groepering en activiteit van de vijandelijke artillerie.

De divisie-artillerie dient de beschikking te hebben over het minimaal aantal afdelingen veldartillerie om, zonder steun van niet organieke afdelingen, nog een redelijke artilleriebestrijding t.b.v. de divisie uit te voeren. Een redelijke eis is, dat bij een vijandelijke aanval, ter sterkte van een divisie, gericht op een saillant van het eigen divisieweerstandsgebied, de vijandelijke artillerie zodanig wordt geneutraliseerd, dat eigen bewegingen in het weerstandsgebied mogelijk blijven en dat de rechtstreeks steunende artillerie voldoende vuursteun kan blijven verlenen. Neutralisatie van personeel wordt bereikt

door een verrassend vuur van voldoende dichtheid in een kort tijdsbestek (om de gedachte te bepalen: drie minuten). Een dichtheid van 40 brisantgranaten 155 mm of 20 brisantgranaten 8" per hectare wordt geacht voldoende effect te sorteren, mits de granaten met nabijheidsbuizen worden verschoten en de neutralisatie na het verrassend vuur wordt onderhouden.

Vuurmondbatterijstellingen hebben een oppervlakte, die varieert van één tot twee hectare. Hieruit volgt, dat voor de neutralisatie van één vijandelijke batterij op zijn minst 40 tot 80 brisantgranaten 155 mm of 20 tot 40 brisantgranaten 8" nodig zijn. De vuursnelheid van onze zware vuurmonden ligt op een gemiddelde van 1 schot per 11/2 à 2 minuten, d.w.z. dat, ten einde één batterij te neutraliseren, benodigd zijn: 20 tot 40 vuurmonden van het type 155 mm kanon of 10 tot 20 van het type 8" houwitser.

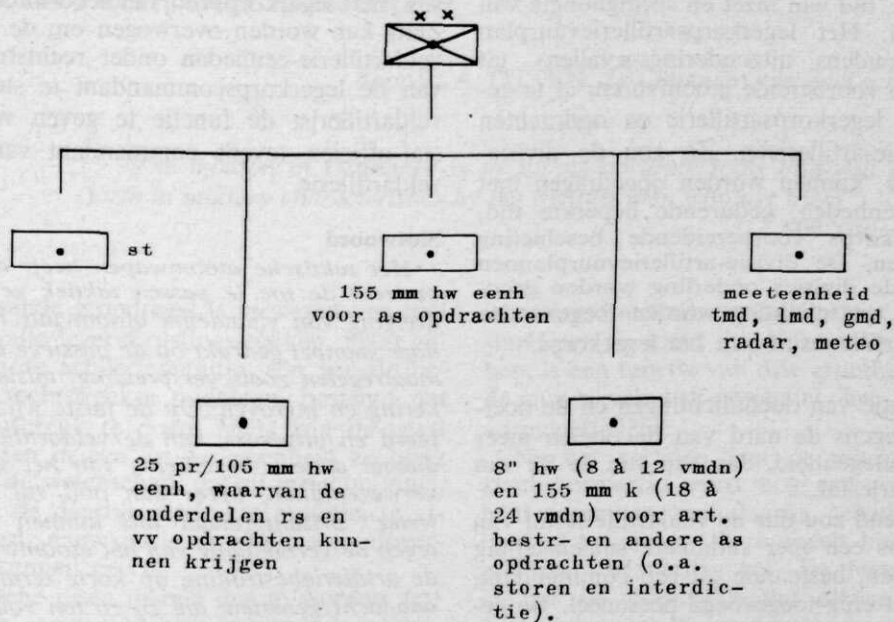
Onze eventuele tegenstander hecht de grootste waarde aan overvloedige artilleriesteun en heeft in verband hiermee zijn veldartillerie zeer soepel georganiseerd, om voor elke operatie de juiste groepering te garanderen. Nemen wij aan, dat de tegenstander voor een divisie-aanval de artillerie in de divisie versterkt met $\pm 50\%$. Hij zal dan de volgende globale sterkte aan veldartillerie in het veld brengen:

- 9 batterijen lichte veldartillerie;
- 15 batterijen middelbare artillerie;
- 3 of 6 batterijen zware mortieren.

Een totaal dus van 27 tot 30 batterijen.

Aangenomen, dat de helft hiervan door onze opsporingsmiddelen en uit gegevens van andere bronnen is gelocaliseerd, dan staat de divisie-artillerie voor de taak om ongeveer 15 vijandelijke batterijen te neutraliseren en deze neutralisatie te onderhouden.

Voor de zware vuurmonden, die meer neutraliserende vuren snel na elkaar moeten afgeven moet met een gemiddelde van 5 minuten per vuur worden gerekend. Indien één afdeling zware veldartillerie beschikbaar is zal de neutralisatie dus $15 \times 5 = 75$ minuten duren. De batterij, die het eerst onder vuur werd genomen heeft dus meer dan een uur tijd om zich ongestoord te herstellen, alvorens weer te worden bestookt. Een minimum van twee en bij voorkeur van drie zware afdelingen organiek in de divisie-artillerie is dan ook geen overbodige luxe om de divisie in staat te stellen zich met eigen middelen in zeer bescheiden mate te beveiligen tegen de vijandelijke artillerie. Uiteraard moet, zo mogelijk, de divisie-artillerie worden versterkt. In schema zou de organisatie van de divisie-artillerie het (globale) beeld moeten vertonen als geschetst in afb. 1.



Afb. 1

Aanpassing van de legerkorpsartillerie

De overheveling van de verantwoordelijkheid van de artilleriebestrijding van legerkorps naar de divisie heeft voor de samenstelling van de legerkorpsartillerie ver strekkende gevolgen die, hoewel zij niet geheel binnen het bestek van het besprokene vallen, toch een nadere beschouwing alleszins waard zijn.

In de huidige conceptie zijn aan de legerkorpsveldartillerie de volgende taken toebedeeld:

- het geven van diepte aan het gevecht met als belangrijkste component de bestrijding van vijandelijke artillerie;
- het voorzien in een onmiddellijk beschikbare reserve aan te concentreren vuurkracht, waarmee de legerkorpscommandant het gevecht kan beïnvloeden;
- het versterken van de door de divisie-artillerie te verlenen vuursteun.

Een nadere beschouwing van bovengenoemde taken leert dat de divisie-artillerie, bij een eventuele reorganisatie, zal beschikken over vuurmonden, die dezelfde eigenschappen bezitten als die van de huidige legerkorpsartillerie. De legerkorpsartillerie is dus voor het afgeven van vuren op grotere afstand dan die van de divisie-artillerie aangewezen op de raketten.

Een onmiddellijk beschikbare *geconcentreerde* vuurkracht van de gehele legerkorpsartillerie is wegens de grote breedte van het vak met vuurmonden niet meer te verwezenlijken. De zo bekende „alle beschikbare artillerie”-opdracht zal op legerkorpsniveau het veld moeten ruimen

voor het enkele atoomprojectiel (raket of granaat). De derde taak, het versterken van de divisie-artillerie, blijft in ongewijzigde vorm van belang. Daartoe is het noodzakelijk, dat op legerkorpsniveau een „pool” veldartillerie bestaat, waaruit de divisies naar behoefte kunnen worden versterkt in de vorm van vuurversterking of door onder (operationeel) bevel-stelling.

De veldartilleriestaf van het legerkorps zal *niet* meer verantwoordelijk zijn voor:

- de gevechtsleiding over doelopsporingsmiddelen. De doelen voor de legerkorpsartillerie zullen vrijwel altijd afkomstig zijn van de G2 en de inzet van atoomwapens vergen. D.w.z. dat de legerkorpsartillerie praktisch pas zal vuren na een persoonlijke beslissing van de legerkorpscommandant;
- de opstelling van de meteoberichten. Deze berichten worden door de divisie opgemaakt en verspreid over alle in haar vak aanwezige veldartillerie- en luchtdoelartillerie-eenheden. Bovendien hebben alle raketbatterijen een aparte meetegroep, die de gegevens van de grondwind bepaalt;
- het vierkantennet waarop de legerkorpsartillerie werkt. Dit is het divisie-artillerienet, ingemeten door de meeteenheid van de divisie-artillerie. Alle veldartillerie-eenheden in een divisievak maken dus gebruik van oriënteringspunten, ingemeten door de divisie-artilleriemeeteenheid;
- een veel omvattende vuurregelingsprocedure. Het concentreren van vuren van vele eenheden zal op legerkorpsniveau vrijwel nooit meer voorkomen en de vuurbevelen voor de raketeenheden

houden alleen gegevens in over het soort atoomwapen, plaats, tijd van inzet en springhoogte van het projectiel. Het legerkorpsartillerievuurplan bestaat (behoudens uitzonderingsgevallen) uit ontworpen en voorbereide atoomvuren, af te geven door de legerkorpsartillerie en opdrachten aan de divisie-artillerieën. Zo zou de divisie-artillerieën bv. kunnen worden opgedragen met een aantal eenheden, gedurende beperkte tijd, aan de legerkorps voorbereidende beschieting deel te nemen. De divisie-artillerievuurplannen zullen door de divisies onderling worden gecoördineerd en ter inlichting worden toegezonden aan de veldartilleriestaf van het legerkorps.

De produktie van doelinlichtingen en de doelanalyse is wegens de aard van de doelen meer een G2-aangelegenheid, dan een van de S2 van de veldartilleriestaf.

Concluderend zou dus de veldartilleriestaf van het legerkorps een zeer summiere samenstelling kunnen hebben, bestaande uit een commandant, S2 en S3 met enig toegevoegd personeel. De ge-

hele veldartilleriestaf kan aldus deel uit maken van het legerkorpsvuursteuncoördinatiecentrum. Zelfs kan worden overwogen om de legerkorpsveldartillerie-eenheden onder rechtstreeks bevel van de legerkorpscommandant te stellen en de veldartillerist de functie te geven van speciale staf-officier, tevens commandant van de sectie veldartillerie.

Slotwoord

Het tactische atoomwapen heeft de inzichten omtrent de toe te passen tactiek gewijzigd. De dreiging van vijandelijk atoomvuur heeft vooral haar stempel gedrukt op de passieve beveiligingsmaatregelen zoals verspreiding, misleiding, maskering en ingraven. Op de juiste wijze georganiseerd en uitgerust, kan de veldartillerie een geduchte actieve beveiliging van het gevechtveld verwezenlijken. Meer dan ooit zal de „ouderwetse” brisantgranaat ons kunnen beschermen tegen de vernietiging van het atoomwapen. Moge de artilleriebestrijding op korte termijn weer de aandacht genieten, die zij zo ten volle waard is.



Nieuwe uitgave

THE SECOND WORLD WAR, door Winston Churchill, 1033 blz., geïll. Uitg.: Cassell & Comp. Ltd, Londen, 1959. Prijs: 35/— sh.

Dit is een in één deel uitgegeven en ingekorte weergave van het gestelde in de eerder uitgegeven zes delen, die de persoonlijke visie van de grote staatsman op de gebeurtenissen in en om de tweede wereldoorlog geven; aangevuld met een epiloog, handelende over de jaren 1945 tot 1957.

Het behandelt de mijlpalen van de geschiedenis tussen het Verdrag van Versailles en de inval van Hitler in Polen. Voorts de Skandinavische affaire, de val van Frankrijk, gevolgd door de Slag om Engeland. De „Blitz”, de gevechten in Noord-Afrika, op Sicilië en in Italië, de conferenties van de Grote Drie, de inzet van de atoomwapens in Japan en tenslotte het tot stand komen van het IJzeren Gordijn in Europa.

Alle hinderpalen die een goed samengaan van de grote bondgenoten in de weg hebben gestaan, passeren de revue.

Churchill besluit zijn werk met een epiloog, die hij speciaal wijdt aan de gebeurtenissen van de laatste twaalf jaren. Hij gaat daarbij in het bijzonder in op de V.N., de NAVO, de Amerikaanse luchtbases in Engeland, de kernwapenaangelegenheden, de ontwapeningsonderhandelingen, de ontwikkeling in Azië en het Midden Oosten, de opkomst van Israël en de mogelijke toekomstige ontwikkeling. Deze epiloog is dus een toevoeging aan zijn eerder gepubliceerde geschriften.

Churchill zegt in zijn voorwoord, niet de illusie te hebben, dat iedere lezer het met hem eens zal zijn en dat men niet mag verwachten, dat hij alleen maar

prettige dingen schrijft. Hij spreekt de hoop uit, dat dit ophalen van de historie van de tweede wereldoorlog een leidraad moge vormen voor de beslissingen, die in de toekomst zouden moeten worden genomen en voor de handelingen, die zouden moeten worden gesteld. Voorts, dat de generatie van heden de voordelen zal trekken uit de ervaringen van de vorige.

Het is welhaast overbodig, dit belangrijke standaardwerk ter lezing aan te bevelen. Vooral zij, die geen kennis hebben genomen van de eerder door Churchill gepubliceerde werken, moeten dit nieuwe bestuderen. Men realiseere zich daarbij, dat het werd geschreven door een met militair inzicht bedeed staatsman, op wie de objectieve geschiedschrijver wel generlei doorslaggevende kritiek zal kunnen uitoefenen, en aan wiens geïnformeerdheid niemand zal twifelen.

v. H.

BANDEN 1958

De geheel linnen banden voor de jaargang 1958 zijn thans direct leverbaar. De prijs bedraagt f 3,25 per stuk.

Levering uitsluitend na vooruitbetaling per giro (nr 44715) of per postwissel. Bestellingen te richten aan:

MOORMANS PERIODIEKE PERS N.V.
Zwarteweg 1 - Den Haag.

Projectielkarakteristieken

door R. A. OTTEN, 1e Luitenant van de Technische Dienst.

"The mission of Ordnance is to supply accurate tools that will do the job set forth in military characteristics by the fighting men who use them".

Maj. Gen. Leslie E. Simon

Bovenstaande grondregel is in wezen van toepassing op alle legeruitrustingsstukken, maar zeker ook op de artilleriemunitie, één van de belangrijkste rechtstreekse middelen, bestemd om de vijand afbreuk te doen. Niets kan de geest bij de mensen in een artillerie-eenheid zo hoog houden als de wetenschap, dat zij met hun vuurmonden en de daarbij verstrekte munitie, te allen tijde snel, nauwkeurig en doelmatig uitweringsvuur kunnen geven.

De tactische eisen dienen dus te worden verwerkt in de constructie van vuurmond en munitie. Indien wij ons beperken tot de munitie, blijkt al spoedig, dat de meest voorkomende tactische, technische en/of ballistische eisen soms moeilijk zijn te combineren. Over het algemeen dient men steeds genoeg te nemen met een compromis, zoals ook in het hier volgende weer zal blijken.

De eisen waaraan bij een ontwerp hoofdzakelijk dient te worden voldaan, zijn:

- a. een zo gunstig mogelijke ballistische vorm voor zo groot mogelijke dracht bij bepaalde V_0 ;
- b. een zo groot mogelijke tactische werkzaamheid;
- c. de grootst mogelijke veiligheid bij behandeling;
- d. een grote duurzaamheid; bestandheid tegen opslag;

Er bestaat echter een zeer nauwe betrekking tussen wapen, kruitsoort en projectiel. Wijzigt men één van de drie factoren, dan ontstaat er meestal een complex van vraagstukken. Tot de oplossing hiervan draagt uiteraard de, bij andere tijden, opgedane ervaring belangrijk bij.

Welke factoren zijn nu bepalend voor de feitelijke ballistiek?

De kogelbaan in de dampkring wordt bepaald door V_0 , uitvaartshoek en ballistische coëfficiënt. De uitvaartshoek is afhankelijk van de op de vuurmond in te stellen elevatie, vermeerderd met de opslag- c.q. neerslaghoek, welke laatste inherent is aan de eerder genoemde drie-eenheid: wapen-kruitsoort-projectiel.

De maximale dracht en de kortste vluchttijd hangen hoofdzakelijk af van de ballistische coëfficiënt c en de V_0 . De ballistische coëfficiënt c , die

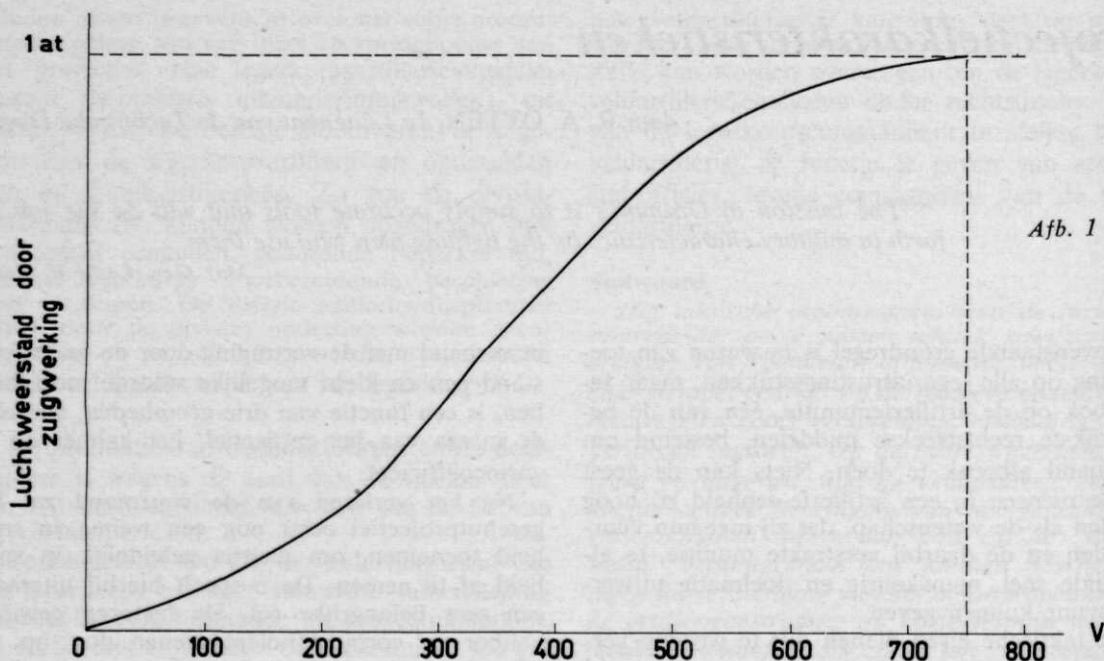
in verband met de vertraging door de luchtweerstand een zo klein mogelijke waarde moet hebben, is een functie van drie grootheden, namelijk de massa van het projectiel, het kaliber en de vormcoëfficiënt.

Na het verlaten van de vuurmond zal het geschutprojectiel eerst nog een weinig in snelheid toenemen, om daarna geleidelijk in snelheid af te nemen. De c speelt hierbij uiteraard een zeer belangrijke rol. De factoren gewicht, kaliber en vormcoëfficiënt dienen dus op de juiste wijze in de constructie van een geschutprojectiel te worden verwerkt. Ladinggewicht en maximum gasdruk mogen echter ook niet uit het oog worden verloren. Ter toelichting moge bv. dienen, dat 5% toeneming in de aanvangssnelheid kan worden verkregen door een 10% toeneming van het ladinggewicht of een 10% afneming van het projectielgewicht. Maar een 10% toeneming van het ladinggewicht zal de maximum gasdruk met meer dan 10% doen toenemen, hetgeen consequenties met zich meebrengt voor wat betreft de constructie van verbrandruimte, wanddikte loop, mantel enz. 10% afneming van het projectielgewicht zal de gasdruk ook ongeveer met 10% verlagen, maar dan moet bv. de hoeveelheid springstof in het projectiel worden verkleind.

Sommige problemen bij projectielconstructies kunnen geheel exact worden geanalyseerd, andere kunnen het beste worden opgelost met empirische formules. De soms uit praktische overwegingen voortspruitende modificaties worden eveneens zoveel mogelijk naar bestaande afmetingen, verhoudingen en gewichten aangebracht.

De luchtweerstand die het projectiel ondervindt in zijn vlucht, is samengesteld uit de weerstand bij de kop, de wrijving tussen projectielwand en luchtdeeltjes o.a. als gevolg van zowel de rotatie als de precessie en de zuiging achter het projectiel. De weerstanden bij de kop en het achtereinde zijn additief. Het is echter mogelijk gebleken, dat alleen door een verandering van het ogief, de luchtstroom zodanig wordt gewijzigd, dat de zuiging bij het achtereinde wordt verkleind.

De graad van verdunning van de lucht onmiddellijk achter het projectiel is afhankelijk van de



snelheid, maar ook van het meer of mindere gemak, waarmee de lucht achter het projectiel kan toestromen.

Bij snelheden, groter dan ongeveer 750 m/sec, zal de ruimte onmiddellijk achter het projectiel luchtledig zijn. Deze ruimte heeft slechts een diepte van enkele mm. Bij snelheden groter dan de geluidssnelheid, treedt bij de kop de zg. koptgolf van Mach op en achter het projectiel ontstaan allerlei maalstromen, met het gevolg dat het projectiel (soms aanzienlijk) wordt vertraagd. Door oneffenheden op het projectieloppervlak en de geleibanden ontstaan overeenkomstige golven, zodat geboden wordt, de delen van het projectiellichaam zo geleidelijk mogelijk in elkaar over te laten gaan en plotselinge overgangen zo veel mogelijk te vermijden.

De vertraging heeft een minder goede stabilisatie van het projectiel in zijn vlucht tot gevolg, hetgeen de nauwkeurigheid van het vuur zeer nadelig beïnvloedt.

Voor een zo gunstig mogelijke ballistische vorm moet een goede combinatie van V_0 en c worden getroffen. Nemen wij aan, dat

$$c = \frac{P}{id^2}$$

waarin:

P = projectielgewicht in kg;

i = vormcoëfficiënt;

d = kaliber in m;

dan is te concluderen, dat als het kaliber d vaststaat, het projectielgewicht daardoor alsmede door de taktische werkzaamheid, is bepaald, de c van het projectiel omgekeerd evenredig is aan de vormcoëfficiënt i , of met andere woorden, hoe

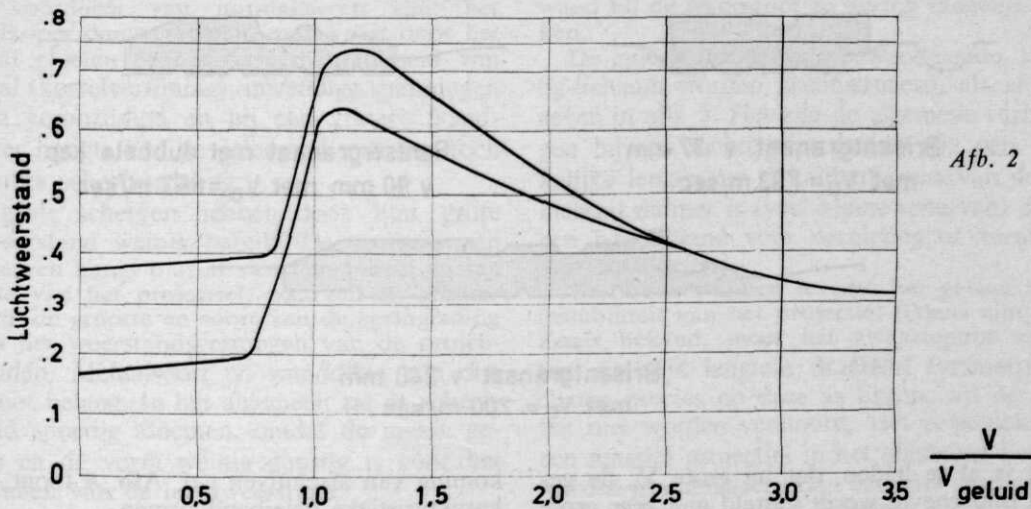
slanker het projectiel, des te kleiner, dus gunstiger, wordt c .

De vorm van het ogief is belangrijk. Hiervoor zou kunnen gelden: hoe spits, hoe beter. Deze kopvorm is vooral van belang bij snelheden boven die van het geluid. Beneden die snelheid heeft een uitgesproken slanke kop geen praktisch nut. Of de kopvorm ogievaal, dan wel parabolisch is, schijnt niet veel verschil te maken, hoewel de parabool schijnbaar iets in het voordeel is.

Het achtereinde heeft voornamelijk invloed bij snelheden kleiner dan die van het geluid. De zuigwerking neemt immers toe met het toenemen van de snelheid, om constant te worden, zodra achter het projectiel een luchtledig ontstaat. Zodra dit wordt bereikt, is de vorm van het achtereinde niet meer van invloed (zie afb. 1).

Men zou geneigd zijn, om bij grote V_0 cilindrische en bij kleine V_0 conische achtereinden te bezigen. Maar men moet niet vergeten, dat nog veel soorten geschutprojectielen veelal het grootste deel van hun baan doorlopen met snelheden tussen 250 en 350 m/sec. Vaak zullen dus conische achtereinden worden toegepast bij grote aanvangssnelheden. Een indruk van de invloed van het conische achtereinde op de luchtweerstand voor geschutprojectielen, kan worden verkregen met behulp van afb. 2.

Een bezwaar van het conische achtereinde kan echter een toenemende spreiding zijn, aangezien bij een slank projectiel door het aanbrennen van een (te) lange conus, de geleiband relatief te ver naar voren komt te liggen en aangezien het ogief bij deze soort projectielen meest-



Afb. 2

al lang is, wordt de afstand tussen geleiband en centreerverdikking te klein, waardoor de „geleiding” van het projectiel in de loop nadelig wordt beïnvloedt, hetgeen weer kan resulteren in een ontoelaatbare hellingshoek bij het verlaten van de loop en dus een minder goede stabilisatie en toenemende spreiding. Men maakt daarom de conus over het algemeen niet langer dan ongeveer 0,82 kaliber. Met behulp van afb. 3 is duidelijk te zien, dat bij verlenging van de conus al weinig ruimte voor het cilindrische gedeelte, dus projectielafstand voor „geleiding” overblijft.

Voor het verkrijgen van een grotere dracht, zou men de V_0 kunnen verhogen. Maar hier staat dan weer tegenover, dat deze verhoging van de aanvangssnelheid alleen, met verwaarlozing van de c , de gewichten van kanon en affuit — in verband met de te verwachten mondingsenergie van het projectiel — nadelig beïnvloedt.

In het algemeen zou men kunnen stellen, dat (andere factoren constant beschouwend) een verdubbeling van de V_0 , een ongeveer vier keer zo groot gewicht van kanon en affuit nodig maakt. Teneinde onhandelbaar zware vuurmonden te vermijden, is het raadzamer, een zo gunstig mogelijke c te creëren.

De vorm van de geleiband beïnvloedt eveneens de vlucht van het projectiel. Een kleine verandering van zijn plaats om het projectiel of een kleine wijziging van zijn afmetingen, kunnen de kogelbaan vervormen. Dit gebeurt vooral als de geleiband zich vlak bij het begin van het conisch achtereinde bevindt. Tegenwoordig vindt men bijna uitsluitend geleibanden, die zijn voorzien van rondgaande groeven in of achter de geleiband ter opname van de zg. franje. Zonder deze groeven zou de franje, die door de centrifugale kracht en/of gasdruk onregelmatig kan worden gevormd, als onregelmatige segmenten

uit kunnen staan en daardoor de vlucht kunnen beïnvloeden.

De breedte van de geleiband is grotendeels afhankelijk van de snelheid, waarmee men denkt, het projectiel af te vuren. Men kent de algemene formule

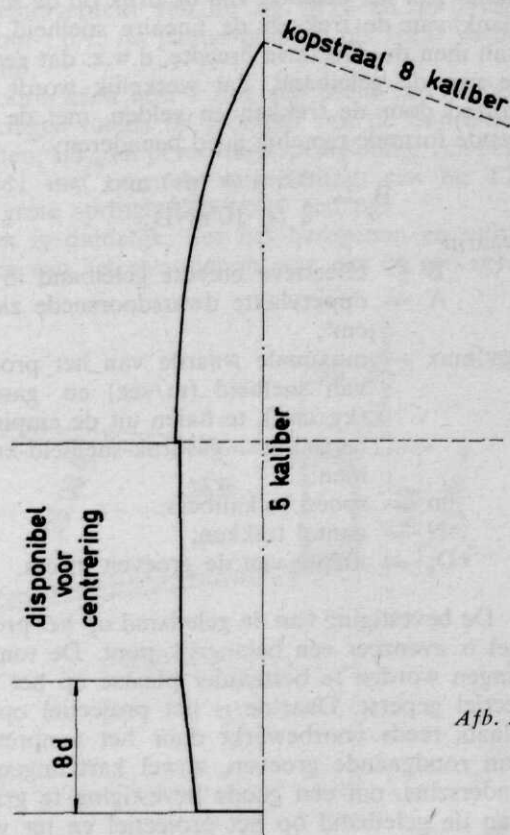
$$V_r = V_0 \cdot \tan \alpha$$

waarin:

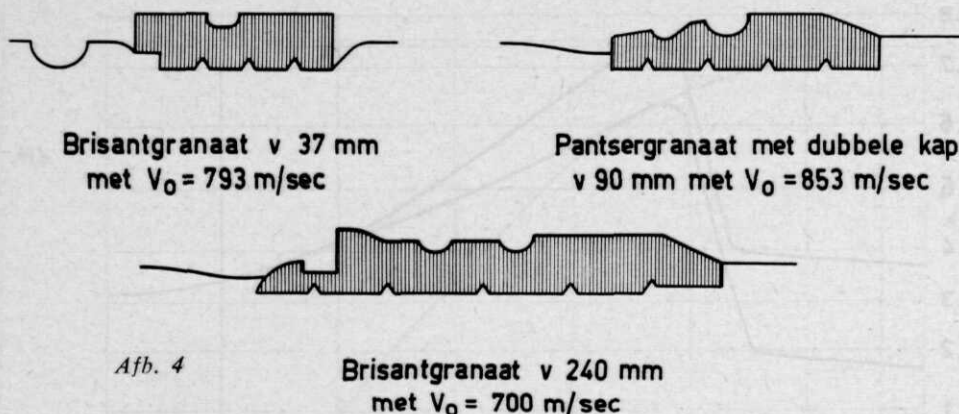
V_r = rotatiesnelheid in m/sec;

V_0 = aanvangssnelheid in m/sec;

α = trekhelling aan de monding;



Afb. 3



Afb. 4

waaruit is af te leiden, dat bij grote V_0 de geleiband onderhevig wordt gesteld aan zeer grote krachten en hoge temperaturen om de grootst mogelijke stabilisatie van het projectiel te kunnen verkrijgen. Bij hogere snelheden maakt men daarom de geleibanden breder. Men vergelijke de breedte van de geleiband van een projectiel, te verschieten uit een kanon, en van hetzelfde kaliber een, te verschieten uit de houwitser. Men past ook wel twee geleibanden achter elkaar toe in dit verband.

Indien men als voorbeeld neemt een kanon met constante spoed en men neemt aan, dat de mate en vorm van insnijding in de geleiband afhangt van het produkt van de druk op de schietflank van de trek en de lineaire snelheid, dan kan men de effectieve breedte, d.w.z. dat gedeelte van de geleiband, dat werkelijk wordt verformd door de trekken en velden, met de volgende formule tamelijk goed benaderen:

$$B = \frac{0.6 \pi A (pv) \max}{2 \times 10^7 n N D_g}$$

waarin:

- B = effectieve breedte geleiband in cm;
- A = oppervlakte dwarsdoorsnede ziel in cm^2 ;
- (pv)max = maximale waarde van het produkt van snelheid (m/sec) en gasdruk (kg/cm^2), te halen uit de empirisch bepaalde gasdruk-snelheid-krommen;
- n = spoed in kalibers;
- N = aantal trekken;
- D_g = diepte van de groeven in cm.

De bevestiging van de geleiband op het projectiel is evenzeer een belangrijk punt. De tombak ringen worden te bestemder plaatse op het projectiel geperst. Daartoe is het projectiel op die plaats reeds voorbereid door het aanbrengen van rondgaande groeven, zowel kartelingen als anderszins, om een goede bevestiging te grijpen van de geleiband op het projectiel en ter voor-

koming van afschuiven e.d. Afb. 4 toont enkele karakteristieke geleibandvormen.

Welke factoren zijn nu van belang bij de eindballistiek?

Voor wat betreft de werkzaamheid van het projectiel, kan de brisantgranaat als voorbeeld dienen, van hoe een compromis wordt bereikt tussen de verschillende eisen en de realisatie daarvan.

In het algemeen kan men zeggen dat voor een grote uitwerking de bg een zo groot mogelijke springlading moet bezitten. Hoe groter de springlading, des te groter de scherfsnelheid, dus mv^2 , des te meer kleinere scherven. Veelal is het nl. zo, dat het effect van een scherp afhankelijker is van zijn snelheid dan van zijn gewicht. Bij een bepaald kaliber zou de granaatwand dan betrekkelijk dun worden. De granaatwand mag echter ter hoogte van de geleiband en voor wat betreft de bodem niet te dun zijn, in verband met de grote krachten die op deze plaatsen werken bij het afgaan van het schot. De Amerikaanse bg van 105 mm zijn daartoe dan ook veredeld, d.w.z. men heeft de vloeigrens van het materiaal (met tamelijk laag C-gehalte) verhoogd, waardoor het zg. stuiken van de granaatwand werd voorkomen. Veredelen is echter een dure aangelegenheid. Te kleine scherven hebben geen nut. Daarom maakt men, om het zg. pulveriseren van het projectiel te voorkomen, de granaat meestal van staal, dat over het algemeen taaiër is dan gietijzer. In Nederland gaat men bv. uit van het zg. St bg 85, waarbij de granaten van 105 mm nog worden genormaliseerd. Het normaal gloeien wordt alleen toegepast op koolstofstaal met minder dan 0,9% C.

De samenstelling van bovengenoemde staal-soort is o.a.

C	0,55—0,60%
Mn	0,70—0,90%
Si	$\pm 0,25\%$
P	0,04—0,06%
S	0,05% -maximaal

De voordelen van normaliseren zijn: het is goedkoper dan veredelen, men krijgt door het normaal gloeien een grote gelijkmatigheid van het staal (korrelverfijning), inwendige spanningen worden veronzijdigd en bij een grotere wanddikte ter hoogte van de geleiband, ontstaat toch een betere scherfverdeling.

Te grote scherven hebben door hun grote luchtweerstand weinig bereik. De snelheid van de scherven hangt o.a. af van hun massa en het gedeelte van het projectiel, waarvan zij afkomstig zijn, de grootte en soort van de springlading van het weerstandsvermogen van de projectielwanden. Metaalsoort en wanddikte zijn dus van groot belang. In het algemeen zal de scherfsnelheid spoedig afnemen, omdat de massa gering is en de vorm weinig gunstig is voor het overwinnen van de luchtweerstand.

Het aantal scherven hangt in hoofdzaak af van het kaliber, de wanddikte, de eigenschappen van het metaal en van de grootte en het vermogen van de springlading. Men stelt bij een ontwerp van de springlading vast, v.w.b. de verschillende gewichten van de scherven, het aantal per gewicht alsmede enkele afmetingen.

De springlading mag niet te gevoelig zijn en moet de juiste detonatiesnelheid ontwikkelen teneinde de juiste afmetingen en snelheid van de scherven te bewerkstelligen. Zo'n minder gevoelige springstof is bv. trotyl (trinitrotolueen), dat vrij gemakkelijk kan worden geproduceerd en in granaten verwerkt (gegoten, geperst), en tevens is het vrij ongevoelig voor schok, warmte en wrijving. Het is stabiel en gaat geen verbindingen aan met metalen. Het heeft een grote energie en vrij hoge brisantie (detonatiesnelheid van 6950 m/sec bij een dichtheid van 1,57) en het is dus met deze eigenschappen een militaire springstof bij uitstek. Toch worden de granaten inwendig nog voorzien van een vernislaag, teneinde de wrijving tussen springstof en granaat-

wand bij de terugstoot zo gering mogelijk te maken.

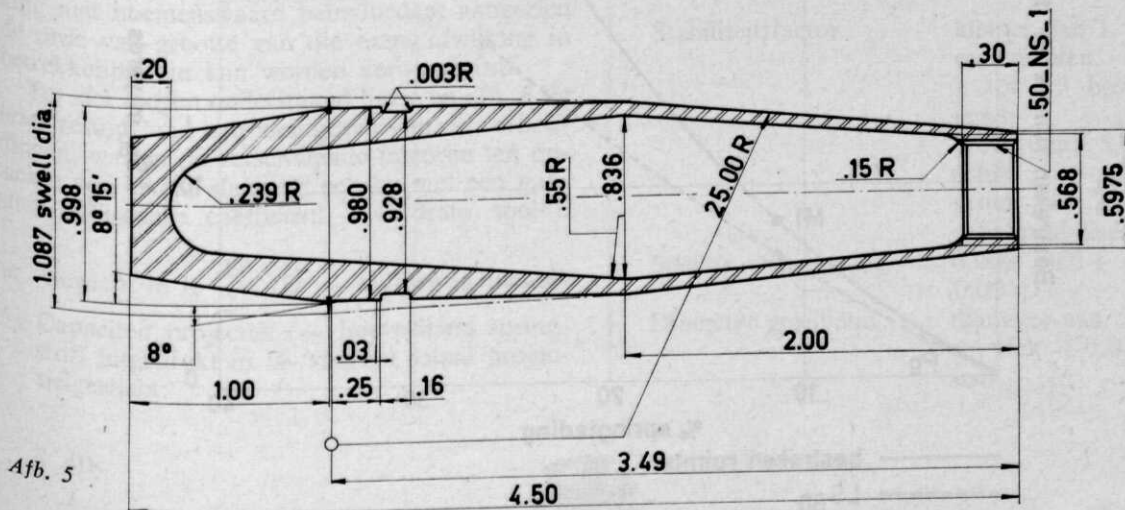
De gulden middenweg bewandelende, kan een bg-lichaam worden geconstrueerd, als is aangegeven in afb. 5. Het zijn de algemene verhoudingen bij een luchtdoelprojectiel met een betrekkelijke lengte van 6 kalibers, waarvan de wand meestal dunner is (veel kleine scherven) dan van een bg bestemd voor vernieling of vernietiging van landdoelen.

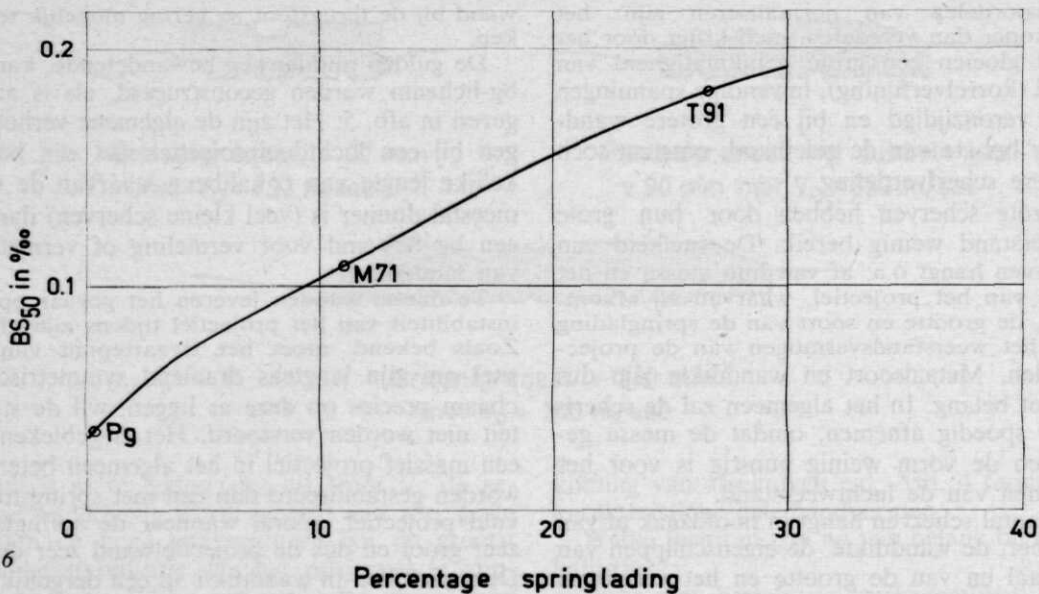
Te dunne wanden leveren het gevaar op van instabiliteit van het projectiel tijdens zijn vlucht. Zoals bekend, moet het zwaartepunt van een snel om zijn lengteas draaiend symmetrisch lichaam precies op deze as liggen, wil de stabiliteit niet worden verstoord. Het is gebleken, dat een massief projectiel in het algemeen beter kan worden gestabiliseerd dan een met springstof gevuld projectiel, vooral wanneer de springlading zeer groot en dus de projectielwand zeer dun is. De verschillen in wanddikte in een dergelijk projectiel geven bij rotatie moeilijkheden, omdat de precessie van een projectiel (veroorzaakt door hellingshoek en luchtweerstand) groter wordt, naarmate het zwaartepunt ongunstiger ligt t.o.v. het aangrijpingspunt van de luchtweerstandresultante. Het is duidelijk, dat bij een wat gesleten kanon, deze (aanvangs)hellingshoek groter en dus funest is.

Afb. 6 geeft een beeld van de BS₅₀ met betrekking tot het percentage springlading (gewichtspersenten) van de Bg M71 en T91 van 90 mm t.o.v. de pantsergranaat op 1000 yards afstand.

Voorts geeft afb. 7 nog een beeld van de betrekkingen tussen de grootten van de bestreken ruimten, LS₅₀ en percentage springlading van een bg M1 met normale springlading, een bg T2 met grote springlading t.o.v. een pg.

Het is duidelijk, dat het berekenen en vaststellen van het zwaartepunt van een bg een zeer



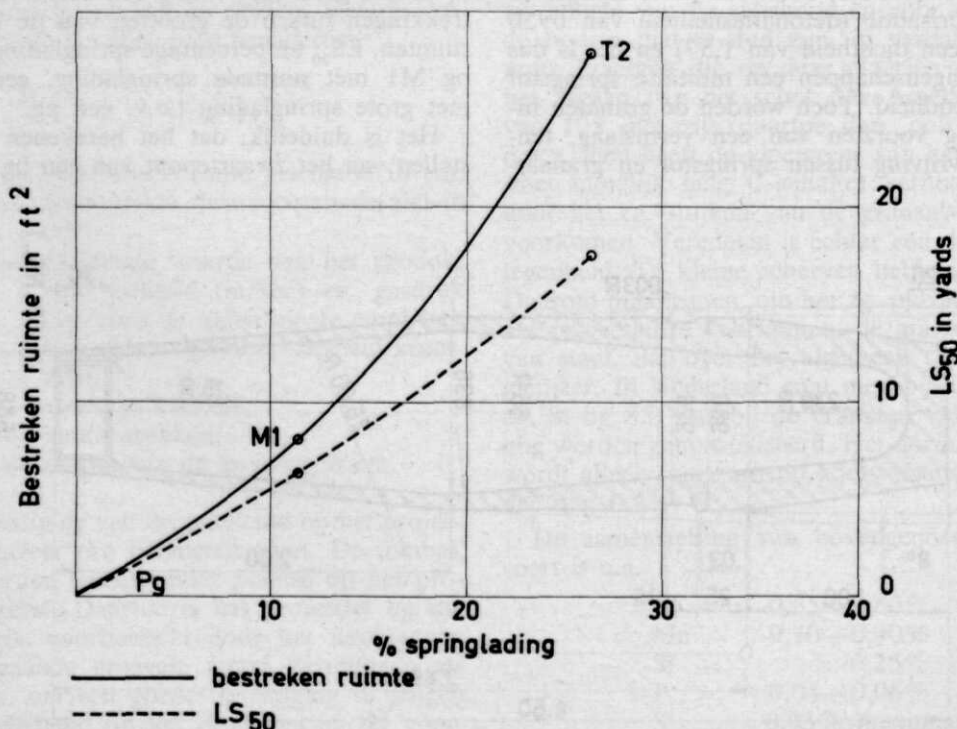


Afb. 6

groot probleem vormt bij zijn constructie. Met behulp van bepaalde formules en de zg. Harvard-tabellen kan men van elk gedeelte van het granaatlichaam de ligging van het zwaartepunt berekenen t.o.v. de projectielbodem, als de dichtheid van het materiaal en de vulling bekend zijn. Is tenslotte het zwaartepunt gevonden van het gevulde projectiel in zijn geheel, dan kan met een bepaalde rekenwijze de zg. stabiliteitsfactor worden bepaald, die een norm is voor de mate van stabilisatie.

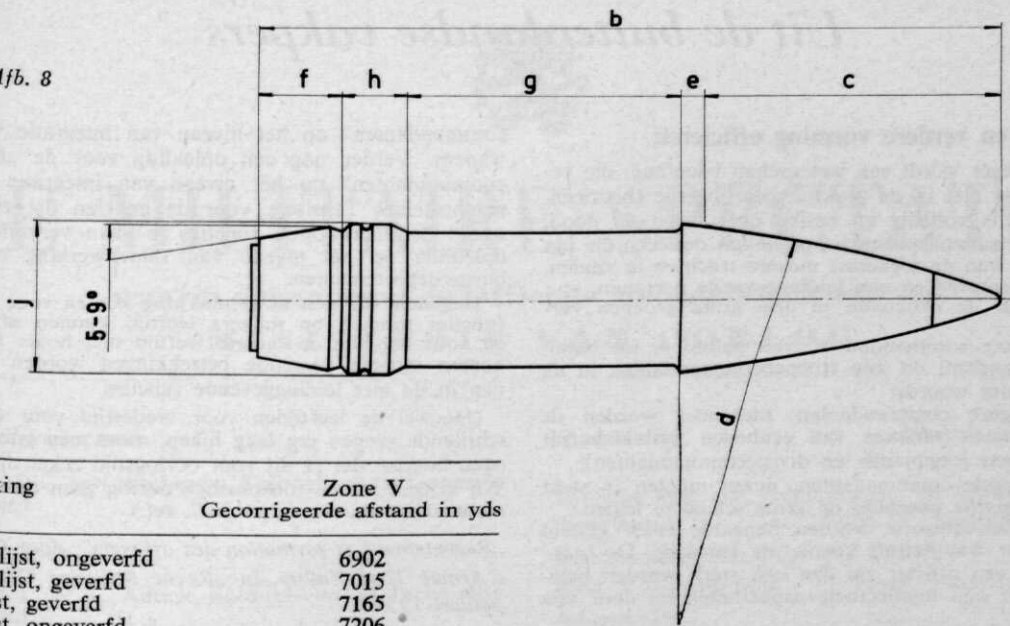
N.B. Een overgestabiliseerd projectiel bv. zal zich evenwijdig aan zich zelf verplaatsen, m.a.w. de projectielas zal niet raken aan de baan, die wordt gevolgd door het zwaartepunt van dat projectiel.

De afwerking van het projectieloppervlak speelt ook geen onbelangrijke rol. Gedurende de tweede wereldoorlog werd geconstateerd, dat de ruwheid van het projectieloppervlak de dracht sterk beïnvloedde. Er werden velerlei proeven genomen, waarvan enkele resultaten bv. met de bg M1 van 105 mm hieronder in grote trekken zijn weergegeven.



Afb. 7

Afb. 8



Afwerking	Zone V Gecorrigeerde afstand in yds
ongepolijst, ongeverfd	6902
ongepolijst, geverfd	7015
gepolijst, geverfd	7165
gepolijst, ongeverfd	7206

Een te grote perfectie zou echter, ook hierbij, schaden omdat een tamelijk onschuldige, tijdens de vlucht optredende gebrek zoals een gedeeltelijke afbladdering van de verf, bij een zeer fijn afgewerkt projectiel, de oorzaak zou kunnen zijn van het feit, dat de van hem verwachte (schoots-tafel)dracht niet wordt bereikt. Afgezien van de vraag, of het mogelijk is, deze zeer fijn afgewerkte projectielen in massa te fabriceren, is het van veel meer nut, dat projectielen een gemiddelde, uniforme en aanvaardbare oppervlakteruwheid bezitten die bij de productie van exemplaar tot exemplaar kan worden gecontroleerd. Hoewel zo'n projectiel dan een betrekkelijk grotere luchtweerstand ondervindt dan een zeer fijn afgewerkt exemplaar, heeft het het voordeel, dat kleine beschadigingen door opslag, transport en behandeling, corrosie e.d. zijn dracht en afwijking niet noemenswaard beïnvloeden, aangezien de orde van grootte van die extra afwijking in betrekkelijke zin kan worden verwaarloosd.

Tot slot mogen onderstaand lijstje en afb. 8 de lezer resumerend een idee geven van de verhoudingen, waarin de verschillende factoren ten opzichte van elkaar staan bij een bg met een gunstige ballistische coëfficiënt („accurate tool”).

a. Gewicht in lb $\frac{D^3}{2}$ (D = kaliber in inches)
Capaciteit projectiel (= hoeveelheid springstof) uitgedrukt in % van het totaal projectielgewicht:

Brisantgranaten	10 tot 20%
(Ter informatie: rook-, licht-, sein- enz. granaten 10 tot 15% afhankelijk van de gebruikte stof en $\pm 15\%$ voor witte fosfor).	
Brisantpantsergranaten	2 tot 5%
b. Lengte	4 tot 6D
c. Lengte ogief	2.5 tot 3D
d. Kopstraal	7 tot 9D
e. Breedte centreerring	$\frac{D}{6}$
f. Lengte conisch achtereinde	$\frac{D}{2}$
Conisiteit achtereinde	5 tot 9°
g. Lengte cilindrisch gedeelte	$\frac{D}{4}$
h. Breedte geleiband	$\frac{D}{3}$
Stabiliteitsfactor	kleiner dan 1, kans op tuimelen. 1 tot 1.3 bevredigend. groter dan 1.5, wenselijk. groter dan 2.5, overgestabiliseerd.
Speling centreerring	0.002 inch + 0.001D
j. Diameter geleiband	diameter van trek tot trek + 0.02 inch.



Uit de buitenlandse vakpers

Werving en verdere vorming officieren

In het leger wordt een wetenschap beoefend, die berust op nog niet in de praktijk geprobeerde theorieën. Het gezag is volledig en beslist over leven en dood. De strijdkrachten hebben behoefte aan denkers, die het onbekende van de toekomst moeten trachten te vinden, aan organisatoren en aan leidinggevende personen.

Men kan de officieren in drie grote groepen verdelen:

a. de lagere commandanten; van pelotons- tot bataljonscommandant; dit zijn troepencommandanten in de ware zin des woords;

b. de hogere commandanten; hieronder worden de commandanten verstaan van eenheden bestaande uit meer wapens (regiments- en divisiecommandanten);

c. de hoogste commandanten; dezen moeten in staat zijn strategische operaties op grote schaal te leiden.

Aan elke categorie worden bepaalde eisen gesteld zowel voor wat betreft kennis als karakter. De loopbaan van een officier zal dan ook sterk worden beïnvloed door zijn intellectuele capaciteiten en door zijn karakter.

In Frankrijk komen de officieren voort uit de onder-officiersrangen en uit de officiersopleidingen. Alle officieren beginnen op voet van gelijkheid. Er wordt geen rekening gehouden met vooropleidingen e.a. Ook de hogere opleiding weet niet genoeg te selecteren. De officiersloopbaan is weinig bemoedigend. Men vervult gedurende een twintigtal jaren verschillende functies; 3% wordt kolonel en 1% generaal.

Men moet de officieren korter in de lagere rangen laten blijven. De leeftijd voor een kapitein is 25 à 30 jaar, voor een majoor/lit-kol. 30 à 35 jaar, voor een kolonel 35 à 45 jaar en voor een generaal 40 à 50 jaar.

Vanzelfsprekend moet men een strenge selectie toepassen, waartoe de officieren telkenmale, voor overgang naar de volgende categorie, een zekere opleiding moeten doorlopen.

Men moet een opleiding hebben voor de „hogere

commandanten" op het niveau van integratie van de wapens. Verder nog een opleiding voor de „hoogste commandanten" op het niveau van integratie krijgsmachtsdelen. Tenslotte voor de enkelen die zijn bestemd de allerhoogste functies te gaan vervullen een opleiding op het niveau van samenwerking met de burgerdepartementen.

Degenen, die niet in aanmerking komen voor hogere functies moeten op jongere leeftijd kunnen afvloeien en voor hen die op oudere leeftijd niet hoger kunnen komen moeten passende betrekkingen worden gevonden in de niet leidinggevende functies.

(Hoewel de leeftijden voor vredestand voor de verschillende rangen erg laag lijken, moet men goed voor ogen houden dat ze dit voor oorlogstijd zeker niet zijn. Wij krijgen in een toekomstige oorlog geen tijd om de commandanten te „verjongen", ref.)

„Recrutement et formation des officiers", door Général d'Armée Jean Valluy, in „Revue Militaire Générale", januari 1959. H. T.

Een huis of flat kopen?

MAKELAAR VLAANDEREN

Brink 14 - **MUIDERBERG**
Telefoon 02942-305 en 271,

kan u aanbiedingen doen in:

BAARN
DIEMEN
LEIDSCHENDAM
HARMELEN
NIEUWKOOP
SOEST en elders.

In sommige gevallen is aankoop reeds mogelijk met f 1700,- eigen geld en de rest in maandelijkse termijnen.

De gratis woninggids wordt u op verzoek gaarne toegezonden.

Schimmelvrije muren

in kazematten, opslagplaatsen,
keukens, badcellen enz.
worden verkregen door ze te
bestrijken met de overal
bekende

Schimmelwerende PREVENIT

Vraagt inlichtingen

Lindra Waldeck Pyramontkade 116
Den Haag - Tel. 39.90.34

N.V. Industriële- en Aanneming Maatschappij VAM

Riouwstraat 191 - Den Haag