



# 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:**

W. den Toom, Commodore Kon. Luchtmacht  
I. 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 . . . . . 42

### Redactioneel gedeelte

Van de redactie . . . . .	42
De gevechtscursus nieuwe stijl, door E. J. C. van Hootegem, Hoofd Operatiën en Opleiding - HKGS . . . . .	43
Nogmaals: De militaire top-organisatie van de NAVO, door jhr. W. H. de Savornin Lohman, Majoor van de Generale Staf . . . . .	48
Hoe is een goede bevoorrading in Nederland te verwezenlijken? door P. Gout, Kapitein van de Technische Dienst . . . . .	54
Wat iedere (taktische) commandant moet weten van taktische atoomwapens, door H. C. M. Daalmeijer, Majoor van de Generale Staf . . . . .	56
Geleide antitankprojectielen, door W. G. Vrind, Kolonel van de Technische Staf . . . . .	64
Verdediging: lineair of in steunpunten? door M. Nutters, Majoor der Infanterie . . . . .	72
Nieuwe uitgaven . . . . .	53, 63, 71, 75
Infanteriegevechtsbaan, door J. G. Brouwer, Kapitein der Fuseliers . . . . .	76
Uit de buitenlandse vakpers . . . . .	81

DE MILITAIRE SPECTATOR, 128e Jaargang nr 2, blz. 41—84, Den Haag, februari 1959.



# 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:**

W. den Toom, Commodore Kon. Luchtmacht  
I. 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 . . . . . 42

### Redactioneel gedeelte

Van de redactie . . . . .	42
De gevechtscursus nieuwe stijl, door E. J. C. van Hootegem, Hoofd Operatiën en Opleiding - HKGS . . . . .	43
Nogmaals: De militaire top-organisatie van de NAVO, door jhr. W. H. de Savornin Lohman, Majoor van de Generale Staf . . . . .	48
Hoe is een goede bevoorrading in Nederland te verwezenlijken? door P. Gout, Kapitein van de Technische Dienst . . . . .	54
Wat iedere (taktische) commandant moet weten van taktische atoomwapens, door H. C. M. Daalmeijer, Majoor van de Generale Staf . . . . .	56
Geleide antitankprojectielen, door W. G. Vrind, Kolonel van de Technische Staf . . . . .	64
Verdediging: lineair of in steunpunten? door M. Nutters, Majoor der Infanterie . . . . .	72
Nieuwe uitgaven . . . . .	53, 63, 71, 75
Infanteriegevechtsbaan, door J. G. Brouwer, Kapitein der Fuseliers . . . . .	76
Uit de buitenlandse vakpers . . . . .	81

DE MILITAIRE SPECTATOR, 128e Jaargang nr 2, blz. 41—84, Den Haag, februari 1959.



Uit de Landmacht- en Luchtmachtorders

**LANDMACHTORDERS**

De aandacht wordt gevestigd op de volgende landmachtorders.

**LaO Nr 58166** - handelende over de opgave voor de Hogere Intendance Vorming. Gegeven worden: de algemene regelen met betrekking tot de aanmelding, aanwijzing en eisen voor toelating tot de studie voor de hogere intendance vorming.

**LaO Nr 58167** - verwijzende naar vorengaande LaO Nr 58166 en brengende ter kennis dat:

De legerleiding stelt er prijs op vast te stellen, dat het adverteren in de 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.

1. In beginsel zal in 1959 een cursus hogere intendance vorming worden gehouden. Begin- en einddatum, alsmede de duur van de cursus zullen nog nader worden vastgesteld.
2. Het aantal plaatsen op deze cursus zal 9 bedragen.
3. In afwijking van het gestelde in de hiervoren vermelde beschikking worden van deze cursus eveneens uitgesloten officieren, die behoren tot het wapen/dienstvak van de artillerie, de genie, de verbindingsdienst en de technische dienst.
4. In aanmerking komen officieren behorende tot het promotiejaar 1945, 1946, 1947 en 1948.
5. Verzoeken tot het volgen van deze studiën dienen de Chef van de Generale Staf (Adjutant-Generaal) uiterlijk 16 februari 1959 te hebben bereikt.

*Van de redactie*

De „Militaire Commissie voor automobiel- en motorwedstrijden” verzoekt ons, vooruitlopend op de goedkeuring van de Chef van de Generale Staf, het volgende bekend te maken.

Op 20/21 maart 1959 zal een 24-uurs rit voor reserve officieren worden verreden, welke rit wordt georganiseerd in samenwerking met de „Algemene Vereniging van Nederlandse Reserve Officieren”.

Deelnemers kunnen zijn: alle reserve-officieren met groot verlof; bovendien de reserve-officieren in werkelijke dienst en de beroepsofficieren. Deelnemers moeten elkaar aan het stuur kunnen aflossen. Gebruik moet worden gemaakt van burgerauto's, uitvoering: personenauto's met max. 6 zitplaatsen. Dit impliceert dat de deelnemers zelf zorgen voor hun benzine, olie, reparatie, verzekering, enz. Rijksmotorvoertuigen worden niet toegelaten. Wel worden tijdens de rit van Rijkswegen maaltijden verstrekt. De planning van de rit, is voor deelnemers, in grote lijnen, als volgt: Start te Bussum

op vrijdag 20 maart 1959 te 17.00 uur - (lunchpakket). Rust te Ede van 00.30—01.30 uur (warme maaltijd). Rust te Weert van 08.30—10.00 uur (erwtensoepp). Finish te Breda op 21 maart 1959 te 17.00 uur. Er zal uitsluitend over verharde wegen worden gereden (geen terrein). Duur 24 uur; totale afstand max. 500 km; gemiddelde snelheid tussen 25 en 30 km/uur; inschrijfgeld f 5,— per voertuig (2 personen) te voldoen aan de start.

De benodigde stafkaarten, instrumenten en andere wedstrijdbescheiden worden de deelnemers vóór de start uitgereikt. Aanmeldingen voor deelneming te richten aan: Secretariaat M. C. A. M., v. d. Burchlaan 31 - loods III, 's-Gravenhage, met vermelding van: namen, voorletters, registratienummers en adressen van de beide deelnemers; tevens opgave van: merk, type en kenteken van de auto. Inschrijvingen dienen 1 maart 1959 in het bezit te zijn van het Secretariaat M. C. A. M. Wedstrijdreglement, startnummers en andere gegevens worden de deelnemers tijdig toegezonden.

**BANDEN 1958**

De geheel linnen banden voor de jaargang 1958 zijn in bewerking en kunnen reeds nu worden besteld. 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.

*Bombardement van Rotterdam*

Naar aanleiding van bovengenoemd artikel van de hand van Lt.-Kol. b.d. H. C. Bajetto, gepubliceerd in het januari-nummer, blz. 31, zijn van zeer bevoegde zijden bij het ter perse gaan van dit nummer enkele reacties ontvangen, die niet meer konden worden geplaatst.

Zij zullen worden opgenomen in het maart-nummer.

Red.

# De gevechtscursus nieuwe stijl

door E. J. C. VAN HOOTEGEM, Hoofd Operatiën en Opleiding - HKGS

Sedert enige tijd werd de noodzaak gevoeld om aan beroepsofficieren en beroepsonderofficieren een „leidraad in de praktijk” te geven, die hen, nog meer dan thans reeds het geval is, geschikt zal maken voor het vervullen van hun oorlogstaak, alsmede voor alles, wat daar in vredetijd verband mee houdt en, in het bijzonder, voor het goed kunnen vervullen van hun taak als „gezagsdrager”.

In het algemeen bewegen plannen en uitvoering zich in drieërlei richting, en wel in die van: — de ontwikkeling van allen (en in dit geval tevens het dienstplichtige kader) tot leider;

— een speciale opleiding tot **compagniessergeant-majoor** (en gelijke functionaris bij andere wapens), boven die tot **sergeant-majoor** en **opperwachtmeester**;

— het geven van een geheel nieuwe vorm van de tot voor kort bij het Korps Commandotroepen gehouden gevechtscursus voor beroepsofficieren.

Het eerste onderwerp wordt thans, zowel van wetenschappelijke als van zuiver militaire zijde, benaderd door een door CGS ingestelde, zeer gemengde commissie, die op het punt staat om tot een tastbaar en uitvoerbaar resultaat te komen. Het tweede project is gereed en zal juist een dezer dagen gaan draaien met sergeanten-majoor en opperwachtmeesters, die thans reeds een dergelijke functie bij de parate troepen vervullen. Op beide onderwerpen hopen wij een andere keer nader en uitvoerig terug te komen, teneinde ook daarover de zo nodige voorlichting te verlenen.

Het is het derde project, dat van de nieuwe gevechtscursus, waaraan wij in onderhavige beschouwing bijzondere aandacht willen wijden, vooral ook omdat tijdens de twee reeds gehouden cursussen (de derde begint op het ogenblik, dat wij dit schrijven) ten duidelijkste is gebleken, dat men bij de troep de deelnemers niet de voorlichting heeft verschaft, die nodig is om de bedoeling duidelijk te maken en de cursus daardoor tot een succes.

De doelstelling van de nieuwe gevechtscursus is de volgende:

„De cursist aan den lijve te laten ondervinden, welke inspanningen en ontberingen hem in oorlogstijd, onder moderne gevechtsondigheden, te wachten staan. Hem daardoor bij te brengen wat hij zelf kan opbrengen en wat hij, onder der-

gelijke omstandigheden, redelijkerwijze van zijn ondergeschikten mag eisen. Hem, tenslotte, de nodige aanwijzingen te geven hoe hij deze ervaringen op anderen, in casu zijn onderdeel, kan overbrengen.”

De moderne oorlog is er een van grote onafhankelijkheid van het individu, doch hij vraagt tevens om een grotere ontwikkeling van het gevoel voor ploeggeest. De inspanningen en ontberingen zullen groter zijn dan in enige vorige krijg, ook al omdat door inwerking van atomische middelen vrij grote streken aan verwoesting zullen worden prijs gegeven en men vaak van eigen partij en bevoorrading zal zijn afgesneden. In het algemeen kan worden gezegd, dat de ook nu bij officieren en onderofficieren noodzakelijk geachte eigenschappen aanwezig zullen moeten zijn, doch dat de ontwikkeling daarvan nog zal moeten worden opgevoerd, aangezien ze op het gevechtveld een hogere waarde zullen moeten bereiken dan ooit te voren. De moderne oorlog zal er voorts een zijn van een „aaneenschakeling van het onverwachte”.

Het programma van een in deze zin te ontwerpen gevechtscursus moest daarom zeer soepel zijn en voortdurend verrassingen aan de deelnemers bieden, waarbij de gangbare militaire eigenschappen tot de grootst mogelijke ontwikkeling worden gebracht. Hierop voortgaande dient het te worden gebaseerd op fantasie en op het in praktijk brengen van de militaire eigenschappen, die men in oorlogstijd nodig heeft om als commandant te kunnen optreden en als soldaat te kunnen blijven bestaan. In het algemeen kunnen deze eisen als volgt worden samengevat: — handhaving van discipline en zelfdiscipline onder zeer moeilijke omstandigheden; — lichamelijke en terreinvaardigheid; — kennis van zaken, alsmede het vermogen om deze in de praktijk toe te passen en op anderen over te dragen; — vastberadenheid, doorzettingsvermogen en uithoudingsvermogen; — aanpassingsvermogen en gevoel voor initiatief en improvisatie; — gevoel voor samenwerking en opofferingsgezindheid.

Vele van deze eigenschappen zijn inherent aan het begrip

## LEIDERSCHAP

Laten wij nu eens, analyserend, nagaan hoe



Het kan samen met anderen zijn...

dit alles in het cursusprogramma tot uiting kan worden gebracht.

Handhaving van *discipline en zelfdiscipline* zal gedurende het gehele verloop van de cursus de bijzondere aandacht moeten hebben, aangezien het de basis vormt van elk militair optreden. Opvolgen van bevelen en een uitstekende zorg voor wapens en uitrusting kunnen in de moderne oorlog het verschil betekenen tussen leven en dood, zowel voor het individu als voor diens ploeggenoten. Door bij oefeningen de nadruk te leggen op het ploegverband, zal een en ander doorlopende aandacht hebben, waarbij ieder cursist verantwoordelijk moet worden gesteld voor zijn eigen bezittingen en de aangewezen ploegcommandant voor het geheel. Ook na de meest vermoeiende oefening wordt, zonder eerst te rusten, aangevangen met het reinigen en weer in orde brengen van wapens, kleding en uitrusting. *Een gang van zaken, die in oorlogstijd niet meer dan normaal is, wil men van lijfsbehoud verzekerd zijn.*

Er moet van kunnen worden uitgegaan, dat de cursist, bij zijn komst, de *lichamelijke en terreinvaardigheid* bezit, die hij voor het goed kunnen vervullen van zijn dienst bij de parate troepen (*dus inclusief het plotseling kunnen overgaan tot de oorlogstoestand!*) nodig heeft.

Ook moet, om dezelfde reden, ervan worden uitgegaan, dat de cursist de *theoretische kennis* bezit, welke hij in zijn functie in de parate troepen behoeft, alsmede het vermogen om deze kennis *in de praktijk* toe te passen en op anderen over te dragen. De cursus bevat daarom, ten aanzien van het opvoeren van de militaire kennis, in beginsel slechts datgene, wat nodig is om aan de meerdaagse praktijkoefeningen met succes te kunnen deelnemen.

Zowel de zuiver lichamelijke, als de psychologische aspecten van de eigenschappen *vastberadenheid, doorzettingsvermogen* en *uithoudingsvermogen* zullen, al dan niet gecombineerd, in het cursusprogramma tot uiting moeten komen. De eisen zullen progressief moeten worden opgevoerd en dienen te culmineren in de gezamen-

lijk te houden meerdaagse oefeningen. In deze zal vooral het psychologische groeps-element tot uiting moeten komen.

De combinatie van beide elementen (lichamelijk en psychologisch) moet worden gezocht in de mogelijkheden om de cursisten plotseling voor een noodzakelijke „explosie” van wilskracht te plaatsen, als vervolg op een lichamelijke inspanning. Het element „verrassing” moet hier een grote rol spelen. *De cursist moet op dit gebied worden voorgezet, waarop hij in de toekomstige oorlog kan rekenen. Doet men dit niet dan heeft de cursus, ja zelfs de gehele militaire opleiding, geen enkele zin. De laatste bestaat immers niet om in vredetijd een aantal mensen aan een prettig buitenleven te helpen, maar om te zorgen dat de strijdkrachten niet — in tijden van oorlog — binnen enkele dagen zijn uitgerangeerd door een, wel in vredetijd geharde, vijand!*

De eigenschappen *aanpassingsvermogen*, gevoel voor *improvisatie* en voor het nemen van *initiatief* moeten worden gestimuleerd door het snel wijzigen van toestand en hulpmiddelen en door het, op het laatste ogenblik, onttrekken van deze laatste. Vooral in een toekomstige oorlog, met de grote kans om te worden afgesneden, zal men niet steeds op de hulpmiddelen kunnen rekenen, die men in vredetijd doorgaans ter beschikking heeft.

... maar ook moederziel alleen!



*Gevoel voor samenwerking en opofferingsgezindheid* zijn eigenschappen, zonder welke men er op het moderne gevechtsveld in het geheel niet meer zal komen. De normale samenwerking binnen een organiek team zijn bij de troep genoegzaam bekend. Bij deze cursus echter wordt opgetreden in een teamverband, dat niet volstrekt organiek is en bij tijd en wijle zullen „tegenvallers” het deel van de cursisten zijn. Vooral de opofferingsgezindheid zal daardoor op de proef worden gesteld.

Nadat tevoren met verschillende autoriteiten besprekingen waren gevoerd om te verzekeren, dat tot een in de praktijk mogelijke oplossing werd gekomen, ging op 26 augustus 1958, van de zijde van CGS, de volgende brief uit aan Commandant 1 Legerkorps en Inspecteur der Opleidingen (nr 101.946 L/G3 HKGS) (in afschrift aan IdI, C-KCT).

„Ten aanzien van de in de toekomst bij het Korps commandotroepen te houden *gevechtscursussen* bepaal ik het volgende.

1. De doelstelling van deze cursussen is: „de cursist aan den lijve te laten ondervinden, welke inspanningen en ontberingen hem in oorlogstijd, onder moderne gevechtsonderstandigheden, te wachten staan.

Hem de nodige aanwijzingen te geven, hoe hij deze ervaringen op anderen (i.c. zijn onderdeel) kan overbrengen.”

2. De cursus, welke een periode van twee weken omvat, wordt gedurende het gehele jaar gehouden, en wel:

— voor het beroepspersoneel der parate troepen in de periode van 1 november tot 1 mei;

— voor het beroepspersoneel van de onder de Inspecteur der opleidingen ressorterende depots en onderwijsinrichtingen, alsmede voor dat van de Koninklijke militaire academie en de Onderofficiersschool, gedurende de periode van 1 mei tot 1 november.

3. De periode „november 1958—mei 1959” zal worden gevuld door ploegen van de parate infanteriebataljons, naar rato van twee bataljons per cursus, aan te wijzen door Commandant van het 1e Legerkorps. Per bataljon zal worden deelgenomen door:

— één officier van de bataljonsstaf, *bij voorkeur* de G3, die tevens optreedt als ploegcommandant;

— één officier of onderofficier van elke compagnie, *bij voorkeur* de compagniescommandant of de compagniessergeant-majoor.

Tenminste de helft van de gezamenlijke deelnemers van een bataljon zal officier zijn.

Volgende cursussen zullen, door de zorg van Commandant van het 1e Legerkorps, gelijksoortige ploegen worden aangewezen van de overige tot het legerkorps behorende onderdelen, te beginnen met de verkennings-troepen. De cursussen zullen in een zodanige frequentie worden gehouden dat, per periode, tenminste 8 cursussen voor parate troepen plaats vinden.

Nadat alle parate onderdelen een beurt hebben gehad zal de cyclus worden hervat, waarbij er op zal worden toegezien dat cursussen niet tweemaal door hetzelfde personeel worden gevolgd.

4. De indeling van personeel, ressorterende onder de Inspecteur der opleidingen, wordt aan deze overgelaten, met dien verstande dat:

— ook hier het ploegensysteem wordt aangehouden, waarbij de ploeg van een onderdeel of inrichting uit

tenminste 4 personen zal bestaan, die in leeftijd niet te veel uiteen lopen;

— de eerste cursus in de periode 1959 mede wordt gevolgd door personeel van de Koninklijke militaire academie en de Onderofficiersschool;

— per seizoen tenminste 8 cursussen worden gegeven.

5. Geen personeel zal worden aangewezen, waarvan kan worden aangenomen, dat het binnen het jaar het onderdeel zal verlaten.

6. Zo snel mogelijk na terugkeer bij het onderdeel dient de opgedane ervaring in de *praktijk* te worden uitgedragen aan het overige, daartoe behorende personeel. Het ligt in mijn voornemen hiervoor, zeer binnenkort, richtlijnen te doen uitgaan.

7. Met het voorlopig programma van de Commandant van het Korps commandotroepen, zoals dat in bijlage 1 (niet bijgevoegd: red.) van deze brief is neergelegd, kan ik mij verenigen. De deelnemers aan de cursus zullen aan bepaalde eisen moeten voldoen. De Inspecteur der opleidingen zal deze voor 1 oktober 1958, namens mij, nader bekend maken. Reeds thans kan worden vastgesteld, dat de deelnemers in het bezit dienen te zijn van rijbewijs B en het terreinrijden met de jeep moeten beheersen. Het is *niet* nodig, dat zij kunnen zwemmen.

8. Ik verzoek alle geadresseerden — voor zover hun dit betreft — de maatregelen te nemen, welke voor een juiste uitvoering van vorengaande richtlijnen nodig zijn. De verdere noodzakelijke coördinatie ten aanzien van deze cursussen delegeer ik aan de Inspecteur der opleidingen, welke ik tevens verzoek mij de eisen, bedoeld in punt 7, alsmede de aanvangsdata van de gedurende de periode „november 1958—mei 1959” voor de troepen van 1 LK te houden cursussen, uiterlijk 10 september 1958 te willen voorleggen.”

Bij zijn brief van 3 september 1958, nr S3/8090313416 voldeed de Inspecteur der opleidingen aan het hierboven hem door CGS gedane verzoek. CGS betuigde zijn instemming dien-aangaande op 15 september 1958 (G3B1 nr 101.946 N).

Op 22 nov. (G3-101.946 O) deed CGS daarop de in punt 6 hierboven bedoelde nadere richtlijnen toekomen aan C-1 LK, IdO, Gouverneur KMA en C-OOS, waarbij beide laatstgenoemden tevens een afschrift ontvingen van diens brief van 26 aug. 58).

De inhoud luidde:

„De toekomstige oorlog zal, als gevolg van de ontwikkeling van moderne strijdmiddelen en de wijze van optreden van de vermoedelijke tegenstander, van de troep, meer dan ooit, een groot fysiek en mentaal uithoudingsvermogen vergen en om initiatief, vindingrijkheid, aanpassingsvermogen en besluitvaardigheid vragen.

Het beoefenen van de zogenoemde „kleine oorlog” nu, leent zich bijzonder goed voor het ontwikkelen van deze eigenschappen en voor het aankweken van de noodzakelijke ploeggeest en leiderschap. Voorts zal deze vorm van oorlogvoeren, door de grote spreiding van eenheden in het moderne gevecht, in de werkelijkheid veelvuldig moeten worden toegepast.

Het was met het bovenstaande voor ogen, dat ik bij mijn brief van 26 augustus 1958 nr G3 101946 L, — waarvan ik voor Gouv KMA en C-OOS ter inlichting een afschrift bijvoeg — de gevechtscursus te houden bij het Korps Commandotroepen nader heb omschreven.

Het is mijn uitdrukkelijke wens, dat de officieren en onderofficieren, die een dergelijke cursus hebben ge-

volgd, na hun terugkeer bij hun onderdeel, worden belast met de opleiding voor het opvoeren van de „kleine oorlog” en dat aan de *praktische* toepassing daarvan in de oefenprogramma's zeer veel aandacht wordt besteed.

Bij het vaststellen van de betreffende oefenstof moet vooral worden gedacht aan het overschrijden van waterhindernissen met geïmproviseerde overgangsmiddelen, het optreden van zogenoemde „officierspatrouilles”, infiltratie en contraïnfiltratie, het uitvoeren van overvallingen, bevoorrading door de lucht en het ontwijken en ontsnappen.

Uiteraard zal vooral het optreden bij duisternis en het, onder ongunstige omstandigheden, leven in het terrein bijzondere aandacht vergen. Bij dit laatste moet de man worden geleerd, hoe hij zelf zijn maaltijden kan bereiden, waarvoor in voorkomend geval rantsoenen in natura moeten worden verstrekt.

Steeds moet ernaar worden gestreefd het element „verrassing” te doen uitkomen.

Ik draag de Commandant van het 1e Legerkorps op het terzake vereiste te doen verrichten en mijn zienswijze aan compagnies- en overeenkomstige commandanten zo tijdig kenbaar te maken, dat bij de onderdelen, die daarvoor in aanmerking komen, uiterlijk half januari 1959 met de toepassing een aanvang kan worden gemaakt.

Ik draag de Inspecteur der opleidingen op mijn inzichten kenbaar te doen maken bij de onder hem ressorterende scholen en depots.

De Gouverneur der Koninklijke militaire academie en de Commandant van de Onderofficiersschool tenslotte, draag ik op, bij de opleiding van het onder hen gestelde personeel met mijn inzichten rekening te houden.”

Tenslotte heeft de Chef van de Generale Staf, aan het slot van zijn bespreking van de oefeningen Carillon II, in de legerplaats Schaarsbergen (dec. 1958) nog eens extra de nadruk gelegd op de noodzakelijkheid van dit alles en het grote belang van de huidige gevechtscursus.

### Voorlopige ervaringen

Intussen zijn er — op het ogenblik, dat wij dit schrijven — twee cursussen achter de rug, die aanvingen met een kort, vrij theoretisch deel te Roozendaal, een kleine meerdaagse oefening in Noord-Brabant en een langere in het heuvelland van Zuid-Limburg.

*Als tegenpartij fungeerde personeel van het Korps Commandotroepen, dat wij lof willen toezwaaien voor het zeer toegewijd en doeltreffende optreden, dat wars was van elke overdrijving.*

Men schotelde de cursisten precies voor, waarop deze in oorlogstijd zouden kunnen rekenen. Het bewijs hiervoor is wel de opmerking van een deelnemend sergeant-majoor, die de tweede wereldoorlog meemaakte en zei: „dat het weer was als in de 'echte' oorlog”. Het moge duidelijk zijn, dat dit nu precies de bedoeling van deze gevechtscursus is.

Vier bataljons zijn de revue gepasseerd en — zonder hén te kort te willen doen, die blijk gaven het wel te begrijpen — er zal nog veel moeten veranderen om de cursisten ervan te door-



Verkenningpatrouille

dringen hoe zij het tegen de vermoedelijke tegenstander moeten opnemen. Wij houden ervan de dingen bij de naam te noemen en geloven ook, dat dit de enige manier is om tot verbetering te komen.

*Indien men bij deze cursus op tekortkomingen stuit, ligt het beslist aan de deelnemers en niet aan de cursus zelf.* Men kan rustig aannemen, dat zij, die anders beweren, het op een of andere manier hebben laten liggen. Na het povere resultaat van de eerste cursus, dat grotendeels was te wijten aan de omstandigheid, dat niet volledig was voldaan aan de feitelijke bedoeling van de Chef van de Generale Staf om bepaald personeel aan te wijzen (men trof onder de deelnemers zelfs een sergeant-monteur en een sergeant-wapenhersteller aan!), heeft het HKGS een eigen team gestuurd, dat als extra ploeg normaal aan de tweede cursus heeft deel genomen. Het heeft geen enkele voorbereiding gehad, is pas een week tevoren gewaarschuwd en verrichtte sinds jaar en dag „bureaudiensten”. Het bestond uit een Majoor van de Generale Staf, een Kapitein-stagiaire en een Kapitein, toekomstig leerling-HKS. Na afloop werd dit team, door de Commandant van het Korps Commandotroepen, de overige deelnemers tot voorbeeld gesteld. Het heeft bewezen, dat de cursus volstrekt reëel, fysiek/mentaal uitvoerbaar en verantwoord is, zeer zeker voor beroepspersoneel, dat bij de parate troepen is ingedeeld en, van vandaag of morgen, zonder verwijl ten oorlog moet kunnen trekken.

Overigens was dit laatste ons al eerder bekend, want de gehele eerste cursus is, onder gevechtsumstandigheden, gevolgd door een, op het HKGS dienstdoend, Kapitein (met gevechtservaring in Korea), die in gelijke zin rapporteerde.

Wil men deze uitermate belangrijke cursus (belangrijk, zowel voor het opdoen van de nodige ervaring in het voeren van de „kleine oorlog”, als voor het ontwikkelen van de zo noodzakelijke leiderseigenschappen bij ons beroepspersoneel) volkomen tot zijn recht laten komen, dan is het in de eerste plaats nodig, dat com-

mandanten en staven, op elk niveau, meer aandacht eraan gaan besteden dan tot dusver het geval was. De enige belangstelling voor beide gehouden cursussen kwam van de zijde van een bataljonscommandant, de IdO en het HKGS, waarvan, onder meer, de plaatsvervangend Chef van de Generale Staf acte de présence gaf. Eén enkel bezoek zou de troepencommandanten reeds het voordeel hebben kunnen geven van een beter inzicht in de al dan niet juiste reacties van hun personeel bij optreden onder moeilijke omstandigheden.

Het ligt niet in onze bedoeling hier een soort van „cursusbespreking” te houden, maar een enkel verschijnsel ware toch te signaleren, omdat het zo gevaarlijk is en, aan de andere kant, zo gemakkelijk kan worden geredresseerd. Het werd gedemonstreerd door een cursist, die zich erover beklaagde, dat hij, na gevangenneming, mensonterend werd behandeld en zijn moreel verder bereids bij deze behandeling aanpaste.

Nu zou dit leuk geweest zijn, als die opmerking als grap was bedoeld en de verdere houding comediespel was geweest. Dit was echter geenszins het geval.

Hoe denkt die man, dat hij in een toekomstige oorlog als krijgsgevangene werkelijk zou worden behandeld? Afvoer per luxe auto naar een „Grand Hotel” met een kamer-met-bad, inclusief de verzorging door een aardig kamermeisje en Lucullusmaaltijden?

Maar zoals wij zeiden, er waren ook andere voorbeelden. Zoals dat van die andere cursist, die zijn belager in de nek sprong en een model handgemeen uitlokte, resulterende in enkele, overigens onschuldige „druppelen bloeds” aan beide zijden. Niet dat wij reclame voor ál te realistische oefeningen zouden willen houden, maar vergeleken met de voorgaande reactie deed deze toch beslist aangenaam aan.

Per slot van rekening is een militaire oefening training voor de werkelijkheid en geen „garden party”.

Wij willen nog in het bijzonder wijzen op twee „algemene” verschijnselen.

In de eerste plaats is het bewezen goed te zijn geweest, de deelnemers in ploegverband te laten optreden. De Nederlander is in wezen individua-

list, hetgeen ook bij deze cursussen duidelijk is aangetoond. Men moet erin worden opgeleid op elkaar te vertrouwen, voor het bereiken van een resultaat, dat onder bepaalde omstandigheden alléén in onderling verband kan worden verkregen.

Een ander, bij dergelijke oefeningen zeer moeilijk punt, is het veelal optredende volslagen gemis aan fantasie. Bij elk toneelspel is fantasie bij de spelers nodig, te meer dus bij het wel zeer moeilijke toneelspel van het in volle vrede tijd imiteren van een oorlogstoestand. Dingen, die men in laatstgenoemde omstandigheden wel uit zijn hoofd zou laten, kunnen in vrede tijd zonder enig bezwaar worden uitgevoerd. Het gevaar is echter, dat men dan in oorlogstijd gaat handelen, als ware er vrede. En dat is nu eenmaal niet van gevaar ontbloot.

Het volslagen gemis aan fantasie bij deelnemers aan de cursus maakte het voor de commando's, die daaraan kennelijk meer gewend zijn, soms ook wel erg moeilijk het volle nuttig effect uit een oefening te krijgen. Als men bijvoorbeeld vóór de afmars, opdracht krijgt alle geld en leeftocht achter te laten, heeft dat een bepaalde bedoeling. Door aan dit verzoek geen gevolg te geven, vermindert men de waarde van de oefening.

En dat kan, zeker bij beroepspersoneel, niet de bedoeling zijn.

Wij willen deze „inwendige voorlichting” tenslotte niet besluiten zonder aandrang uit te oefenen op de toekomstige deelnemers aan de cursus om zich, tijdig te voren, hierop fysiek en mentaal voor te bereiden. Wij weten, dat er onderdelen zijn waar zulks, onder leiding van de S3, gebeurt. Voorts willen wij aandringen op een juiste uitvoering van de opdracht van CGS om het geleerde bij de troep uit te dragen, waarbij wij tevens een beroep doen op commandanten, om hun ondergeschikten daarvoor in de gelegenheid te stellen en hun alle hulp te verschaffen, die zij daarbij nodig hebben.

Tenslotte zijn wij van mening, dat ook *deze* cursus, nadat de kinderziekten overwonnen zullen zijn, doeltreffend zal werken.

Zoals in het verleden met andere cursussen is geschied.





*Nogmaals:*

## *De militaire top-organisatie van de NAVO*

door jhr. W. H. DE SAVORNIN LOHMAN, *Majoor van de Generale Staf*

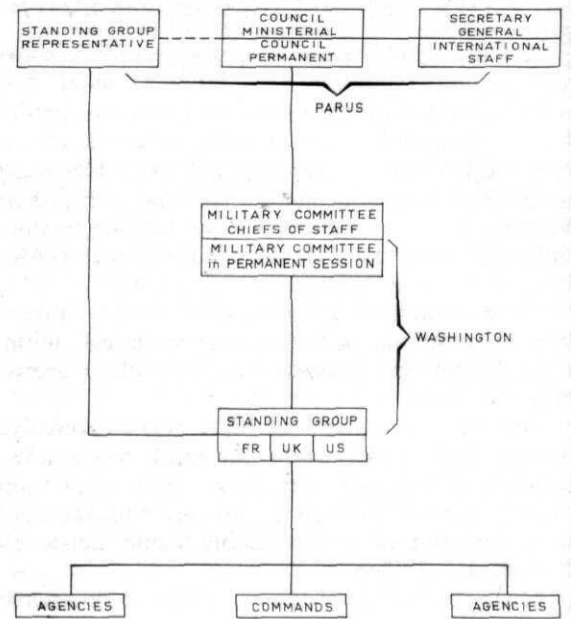
In een vorig artikel<sup>1)</sup> werd een korte beschouwing gewijd aan de militaire top-organisatie van de NAVO en de plaats, die de Voorzitter van het Militaire Comité in Permanente Zitting daarin inneemt. In het volgende zal nader op de organisatie en de wijze van werken van het Militaire Comité en van de Standing Group worden ingegaan, waarbij tevens een enkele relatie tussen deze beide organen en Nederlandse (militaire) instanties ter sprake zal worden gebracht.

Het doel van dit artikel is de kennis omtrent de vermelde organisatie te verbreden, waartoe temeer aanleiding bestaat nu de NAVO in het gebeuren van deze tijd — men denke bv. aan het 10-jarig bestaan van de organisatie, aan Frankrijks ambities en aan de door veldmaarschalk Montgomery geuite kritiek — zo veelvuldig onderwerp van gesprek is.

### Het Militaire Comité (zie afb. 1)

In herinnering wordt gebracht, dat het Militaire Comité, het hoogste militaire orgaan in de NAVO — onder nadere goedkeuring van de NAVO-raad — verantwoordelijk is voor de vaststelling van het militaire beleid. Het comité treedt in twee vormen op, nl. hetzij op het niveau van de chefs van staven van de NAVO-landen (MCCS), hetzij op dat van de vertegenwoordigers van de chefs van staven, de zg. „military representatives”. In laatstgenoemde samenstelling wordt het „Military Committee in Permanent Session” (MCPS) genoemd. De organisatie (één comité met twee verschijningsvormen), die grote overeenkomst met die van de Raad vertoont, maakt het mogelijk dat de beleidsvorming permanent doorgang kan vinden en dat beslissingen te allen tijde kunnen worden genomen. De praktijk is dan ook, dat de meeste vraagstukken door het MCPS worden behandeld en afgedaan en dat alleen de belangrijkste aangelegenheden in het MCCS worden beslist.

De „military representatives” (in de rang van opper- of vlagofficier) vertegenwoordigen hun respectieve chefs van staven; zij treden in het MC(PS) m.a.w. op als waren zij chef van de staf. Afhankelijk van de aard der te behandelen aangelegenheden, de omstandigheden en de (mili-



Afb. 1

taire of persoonlijke) verhoudingen zullen zij ruggespraak willen of moeten houden met hun chefs.

Het is intussen wel duidelijk, dat het nuttig effect van het comité groter is, naarmate de leden beter bekend zijn met de inzichten van hun respectieve chefs van staven en dus te prompter een standpunt kunnen bepalen en de vereiste beslissingen kunnen nemen.

De aangelegenheden, die in het MC worden behandeld, zijn in het algemeen neergelegd in documenten, die zijn opgesteld binnen de Standing Group, het uitvoerend orgaan van het MC. Heeft het comité ten aanzien van een bepaald onderwerp een beslissing genomen, dan is het weer de Standing Group, die verantwoordelijk is voor het in gang zetten van de daarop te nemen actie. Een en ander betekent intussen niet, dat het MC zelve geen initiatieven kan nemen, wél dat de Standing Group bij de uitwerking en uitvoering daarvan, een belangrijke rol speelt.

Het Militaire Comité is in Washington gevestigd; de „military representatives” en ook het

<sup>1)</sup> De Militaire Spectator, mei 1958, nr 5, blz. 240-242.

uitvoerend orgaan van het MC, de Standing Group, bevinden zich aldaar.

De „military representatives”, verenigd in het MCPS, vergaderen veelvuldig (soms elke week); de chefs van staven zelve (het MCCS) komen daarentegen slechts enkele malen per jaar bijeen. De praktijk is geworden, dat het MCCS in elk geval aan het einde van het jaar — ten tijde van de gebruikelijke decembergaderingen van de NAVO ministers in Parijs — bijeenkomt. De vergaderingen van het MCPS worden gepresideerd door de, voor twee à drie jaar gekozen, internationale „Permanent Chairman”; zij vinden in het Pentagon plaats en zijn mede toegankelijk voor officieren, die deel uitmaken van de staven van de „military representatives” en van de Standing Group.

De vergaderingen van het MCCS worden voorgezeten door de — eveneens in internationale hoedanigheid optredende — „Annual Chairman”; als „Annual Chairman” fungeert elk kalenderjaar een andere chef van de staf (volgens een rouleersysteem tussen de landen.

### De Nederlandse Gezamenlijke Stafmissie

De veelheid en veelsoortigheid der vraagstukken, die in het MC(PS) ter sprake komen, maken het noodzakelijk, dat iedere „military representative” over medewerkers beschikt. In verband daarmee onderhoudt elk van de bij de NAVO aangesloten landen (m.u.v. IJsland, dat niet over strijdkrachten beschikt en dus niet in het MC is vertegenwoordigd en van Luxemburg, waarvan de vertegenwoordiging aan de Belgische mili-

tary representative is opgedragen) te Washington een militaire missie. Sommige landen beschikken over zelfstandige missies in die zin, dat de krijgsmachtattachés daarmee (formeel) niets hebben te maken; andere landen hebben missies, waarvan de attachés deel uitmaken. De Nederlandse missie, de zg. Nederlandse Gezamenlijke Stafmissie, wordt gevormd door de te Washington geaccrediteerde militaire, marine- en luchtmachtattachés; voorts maakt een secretaris met enig toegevoegd personeel deel uit van de missie. Als hoofd van de missie, tevens Nederlands „military representative”, treedt op de hoogst of oudst in rang zijnde van de krijgsmachtattachés (thans SbN Van der Schatte Olivier)); hij ontvangt zijn aanwijzingen van en rapporteert aan de Voorzitter van het Comité der Verenigde Chefs van Staven.

### De Standing Group (zie afb. 1 en 2)

De Standing Group is een driemanschap, bestaande uit vertegenwoordigers van de chefs van staven van Frankrijk, het Verenigd Koninkrijk en de Verenigde Staten. Dit driemanschap is — zoals gezegd — uitvoerend orgaan van het MC; als zodanig is het belast met de „day-to-day planning”, alsmede met al het vereiste stafwerk. Daarnevens is de Standing Group top-orgaan in de NAVO bevelsketen; de „supreme-commanders” (SACEUR, SACLANT en CINCHAN/CINMAIRCHAN) ontvangen van haar strategische richtlijnen en zijn aan haar verantwoording verschuldigd.

De opdracht (taak) van de Standing Group werd in een in juni 1958 verschenen artikel van de hand van Generaal Valluy<sup>2)</sup>, ongeveer als volgt geformuleerd:

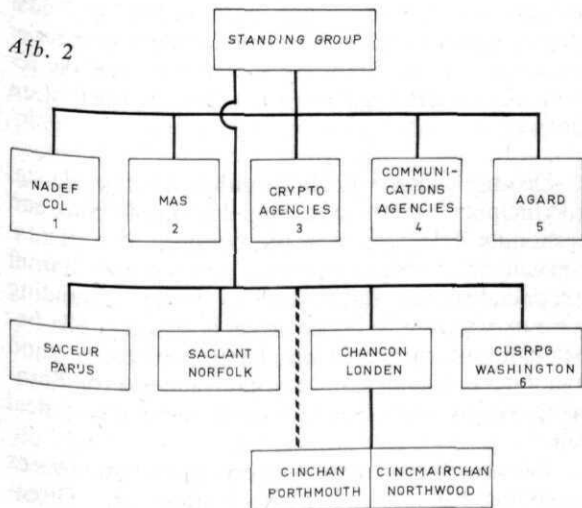
— het coördineren van de eisen, die een doeltreffende verdediging stelt en het te dien aanzien uitbrengen van adviezen aan de NAVO-landen (de Raad);

— het vaststellen van de meest doelmatige samenstelling van de strijdkrachten op lange termijn;

— het geven van leiding aan bepaalde onder de Standing Group gestelde organen (agencies).

Deze omschrijving beperkt zich uiteraard tot hoofdlijnen en met name doet zij niet voldoende recht wedervaren aan het MC, dat in het militaire vlak immers het laatste woord heeft bij het bepalen van het beleid. Zij geeft echter een indruk van de aard en het belang van de onderwerpen, die tot het arbeidsterrein van de Standing Group behoren.

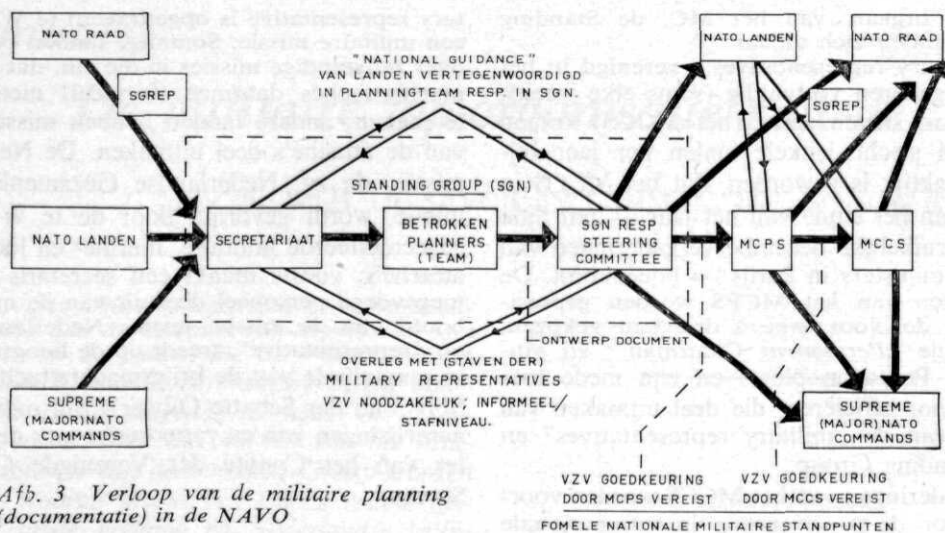
<sup>2)</sup> Revue Militaire Générale, juni 1958.



#### VERKLARING

- 1 NATO DEFENSE COLLEGE-PARIS
- 2 MILITARY AGENCY FOR STANDARDIZATION-LONDEN
- 3 DRIE IN EUROPA; TWEE IN DE VS
- 4 VIER IN EUROPA
- 5 ADVISORY GROUP AERONAUTICAL RESEARCH & DEVELOPMENT-PARIS
- 6 CANADA / US REGIONAL PLANNING GROUP

----- BEPAALDE OPERATIONELE AANGELEGENHEDEN \*



Afb. 3 Verloop van de militaire planning (documentatie) in de NAVO

De werkzaamheden, die binnen de Standing Group — in het kader van haar opdracht — worden verricht, zijn vele. Afgezien van verschillende jaarlijks terugkerende procedures, waarin zij een belangrijke rol speelt (zoals de „Annual Review”), neemt de Standing Group actie op eigen initiatief, naar aanleiding van beslissingen van het MC, op voorstellen van de major commanders of van de onder haar gestelde „agencies”, naar aanleiding van voorstellen van een of meer landen en — niet in de laatste plaats — op grond van besluiten van de NAVO-Raad (zie afb. 3).

De organisatorische positie van de Standing Group kan men misschien het beste vergelijken met die van een college van wethouders in een grote gemeente, waarbij het MC dan kan worden beschouwd als de gemeenteraad.

Zijn in de gemeenteraad alle partijen vertegenwoordigd, hetzelfde geldt m.m. voor het MC, waarin alle NAVO-landen (behalve IJsland) zitting hebben. Maken van het college van wethouders veelal alleen vertegenwoordigers van de grote partijen deel uit, met de Standing Group, waarin alleen (de) drie „groten” zijn vertegenwoordigd is het al niet anders.

Ook in het functionele vlak gaat deze vergelijking min of meer op. Immers, geeft de gemeenteraad — veelal op initiatief van het College van B. en W. — algemene beleidslijnen aan, het MC doet in wezen hetzelfde. Is het college van B. en W. uitvoerend orgaan van de gemeenteraad, de Standing Group vervult deze functie voor het MC. Wil men nog verder gaan, dan kan men de functies van de Standing Group ten aanzien van de onder haar gestelde „agencies” en „major commanders” zelfs vergelijken met de taken van wethouders ten opzichte van gemeentediensten.

Indien men zich de betekenis ten opzichte van de tweeledige functie van de Standing Group voor ogen stelt, dan worden de merkwaardige samenstelling en wijze van werken van dit orgaan duidelijker. Daarin weerspiegelen zich immers — tot op zekere hoogte — de politieke en militaire machtsverhoudingen tussen de NAVO-partners, zoals reeds blijkt uit de organisatie aan de top: een Amerikaans, Brits en Frans opper- of vlagofficier. Deze drie leden van de Standing Group vertegenwoordigen hun respectieve chefs van staven tevens in het MCPS. Zij bekleden dus een dubbelfunctie: enerzijds vormen zij het uitvoerend college van het MC, anderzijds maken zij van dit beleidscomité deel uit. Zij zijn dus in zekere zin „hun eigen opdrachtgevers”. Dat deze organisatorische figuur bijzonder perspectief verleent aan de Standing Group en aan de relatie tussen dit orgaan en het MC, behoeft geen betoog.

De drie leden van de Standing Group, de zg. „Principals” staan ieder aan het hoofd van een nationale delegatie, waartoe behoren: een plaatsvervanger, een persoonlijke staf en een aantal gespecialiseerde staf-officieren, de zg. „Standing Group planners”. Naast deze delegaties, elk bestaande uit op nationale basis werkzaam zijnde personeel, maakt van de organisatie van de Standing Group een internationaal secretariaat deel uit.

Dit secretariaat functioneert als zodanig tevens voor het MC. Aan het hoofd staat een „Director”, die afwisselend, voor de duur van twee jaar, door een van de Standing Group-landen ter beschikking wordt gesteld. De Director wordt bijgestaan door een secretaris en enige plaatsvervangende en toegevoegde secretarissen. Enkele van de plaatsvervangende secretarissen zijn speciaal ten behoeve van het MC werkzaam.

Tenslotte treft men in de Standing Group-organisatie nog zg. „non-Standing Group planners” aan. Dit zijn stafofficieren, beschikbaar gesteld door de verschillende non-Standing Group landen (één per land).

Wijkt de organisatie van de Standing Group af van die van een staf als bv. SHAPE, ook de wijze van werken is geheel anders dan die van een militaire staf van het gebruikelijke (NAVO) patroon. De werkwijze kan het beste worden geschetst aan de hand van een voorbeeld.

Daartoe nemen wij aan, dat een van de Supreme Commanders een bepaald voorstel indient. Dit voorstel (verder plan „A” te noemen) komt binnen bij het secretariaat. Dit draagt er voor zorg, dat daaraan de vereiste distributie wordt gegeven en met name dat het in handen wordt gesteld van het „orgaan”, dat — althans in eerste instantie — verantwoordelijk is voor de daarop te nemen actie. Gewoonlijk is dit een zg. „international planning team”.

Een „planning team” bestaat uit een door iedere „Principal” aangewezen officier uit de hem ter beschikking staande (nationale) stafofficieren, alsmede uit een, door de „Director” aangewezen officier uit de beschikbare „non-standing Group planners”. Elk team bestaat dus steeds uit een Frans, Engels en Amerikaans officier, alsmede (althans meestal) uit een officier van andere nationaliteit. Binnen de Standing Group zijn er verschillende van dergelijke teams. Sommige hebben een min of meer constante samenstelling en een met hun taak verband houdende naam, andere worden naar behoefte („ad hoc”) gevormd. Elk team is verantwoordelijk voor de behandeling van bepaalde onderwerpen of groepen van onderwerpen.

In het gegeven voorbeeld zal het secretariaat plan „A” dus in handen stellen van een bepaald team. Dit geschiedt normaliter per directief, waarin aan het team opdracht wordt gegeven een bepaalde aangelegenheid (in casu plan „A”) te bezien en ter zake aan de Standing Group aanbevelingen te doen. Meestal betekent dit, dat een document moet worden opgesteld, waarin het probleem wordt gesteld en in beschouwing genomen en waarin conclusies worden getrokken en aanbevelingen gedaan.

De leden van het team gaan vervolgens „om de tafel zitten” om te trachten het gevraagde document samen te stellen. Iedere planner werkt echter op nationale basis, d.w.z. hij verkrijgt resp. vraagt richtlijnen („guidance”) omtrent het door hem in te nemen standpunt van nationale zijde; indien de „principals” (of het hoofd van de nationale missie) van mening zijn, dat zij onvoldoende bevoegdheden bezitten om deze richtlijnen te verstrekken, dan wordt „guidance” gevraagd aan de nationale chefs van staven.

Voor zover nodig of gewenst, vindt overigens ook wederzijds overleg plaats tussen het team en de (staven van de) *military representatives* of andere instanties (bv. de staven van de supreme commanders of de agencies van de Standing Group). Dit overleg is intussen geenszins bindend; de resultaten ervan zullen slechts in zoverre in het te ontwerpen document tot uitdrukking komen, als zij stroken met de door de planners (dus de ontwerpers van het stuk) vertolkte respectievelijk nationale inzichten. De naam „international planning team” is dus misleidend; het team is slechts internationaal van samenstelling, niet in zijn wijze van werken! De teams zouden beter zijn gekarakteriseerd met het adjectief „multinationaal”.

Na kortere of langere tijd resulteren de activiteiten van het team in het gereed komen van het ontwerpdocument, dat daarna ter beoordeling aan de Standing Group wordt voorgelegd. Ook hier vindt behandeling van de nationale gezichtshoek uit plaats. Kunnen de „principals” het eens worden over vorm en inhoud van het stuk — hetgeen meestal het geval is — dan is een „Standing Group document” tot stand gekomen.

Nu zijn er twee mogelijkheden: óf het document heeft zijn eindstadium bereikt, het blijft m.a.w. een Standing Group-stuk, óf het wordt ter verdere behandeling aan het MC voorgelegd. Het zou te ver voeren op dit onderscheid nader in te gaan. Het zal de lezer echter duidelijk zijn, dat een beslissing van het MC zal moeten worden ingeroepen op — in algemene zin — alle documenten, waarin belangrijke (beleids-)aangelegenheden worden behandeld.

Is de Standing Group bevoegd de aangelegenheid af te doen, dan zorgt het secretariaat voor de vereiste distributie. In het onderhavige voorbeeld zal het Standing Group document met betrekking tot plan „A” dus bv. aan de Major commanders ter uitvoering en aan de NAVO-landen ter kennisneming kunnen worden toegezonden.

Is inschakeling van het MC vereist, dan wordt het betrokken document aan de *military representatives* toegezonden, waarbij hen normaliter wordt verzocht hun (nationale) commentaren daarop ter kennis van de Standing Group te willen brengen. Zodra deze commentaren zijn ontvangen, worden zij — voor zover de Standing Group daartoe termen aanwezig acht — in het document verwerkt, de leden van het MC worden van een en ander in kennis gesteld en eindbehandeling in het MC(PS) vindt plaats. Is het MC tot overeenstemming kunnen komen, dan is een zg. „MC-document” ontstaan. De Standing Group is hierna weer verantwoordelijk voor het in gang zetten van de actie, die daarop moet worden genomen resp. het zorg dragen voor de

— door het secretariaat uit te voeren — distributie.

Op de in dit voorbeeld geschetste gang van zaken zijn uiteraard allerlei variaties en tussentadia mogelijk. Een stuk kan bv. door de Standing Group worden terugverwezen naar het planning team, of door het MC aan de Standing Group. De aangegeven lijn: „planningteam — Standing Group — MC” is als zodanig echter karakteristiek voor de totstandkoming van elk militair document op het hoogste (NAVO-) niveau (zie afb. 3).

In dit verband moet nog worden gewezen op het zg. „Steering Committee”. Dit college wordt gepreseed door de „Director” (die geen stemrecht heeft) en wordt verder gevormd door de drie plaatsvervangers van de Principals. Het Steering Committee is belast met de controle op de voortgang der werkzaamheden alsmede met de afdoening van routinezaken en in het algemeen met de behandeling van al die aangelegenheden, die door de Standing Group aan dit comité zijn gedelegeerd.

De geschetste werkwijze samenvattende, zien wij dus, dat de *materiële* behandeling van alle vraagstukken toevalt aan de planning teams en vervolgens aan het Steering Committee en/of de Standing Group. Het secretariaat verricht alle noodzakelijke *formele* stafwerkzaamheden: het verzorgt vele contacten naar buiten, zorgt voor de distributie van de documenten in de vereiste vorm, is verantwoordelijk voor het bijeenroepen van vergaderingen en het opmaken van de notulen enz. Al dergelijke werkzaamheden verricht het zowel voor de Standing Group (het Steering Committee) als voor het MC (PS of CS).

Het behoeft geen betoog, dat een regelmatig en nauw contact tussen de verschillende genoemde organen en met name tussen de planners en het secretariaat, volstreekte noodzaak is voor een goede gang van zaken.

Uit het eerder vermelde blijkt, dat elk vraagstuk dat bij (in) de Standing Group in behandeling komt, wordt aangepakt van onderscheidene nationale gezichtspunten uit; aanvankelijk op het niveau van de planners, waar zich — behalve de nationale invloeden van de Standing Group-landen — ook invloeden van non-Standing Group-landen manifesteren; vervolgens op het niveau van de Standing Group (het Steering Committee), waar weer uitsluitend het Amerikaanse, Engelse en Franse standpunt tot uitdrukking wordt gebracht; tenslotte in het MC, waarin alle landen „stem hebben”. In dit verband moge intussen nog eens de aandacht worden gevestigd op de figuur van de Permanente

Voorzitter van het MC, die de vergaderingen van de Standing Group bijwoont en die als praktisch de enige „internationale” topfunctionaris in dit milieu werkzaam, een zeker tegenwicht vormt in dit min of meer „verzuildde” orgaan.

Over de organisatie en werkwijze van de Standing Group valt uiteraard het nodige te zeggen, Zij heeft voordelen, maar ook duidelijke nadelen. Een voordeel is ongetwijfeld, dat het uitvoerend orgaan van het MC — zo men wil: de „staf” — wordt gevormd door vertegenwoordigers van slechts drie landen, hetgeen een vlottere werkwijze waarborgt dan in een orgaan, waarin alle landen min of meer evenredig zouden zijn vertegenwoordigd. Een ander, hiermee verband houdend, voordeel is gelegen in het feit, dat ten aanzien van elk document, dat in het MC wordt gebracht, door de „drie groten” tevoren reeds (praktisch) overeenstemming is bereikt; de kans, dat ook het MC tot een 'communis opinio' zal komen, is hierdoor zeer toegenomen.

De bezwaren zijn echter — zoals gezegd — evident. Men kan bv. stellen, dat de invloed van de Standing Group-landen in het militaire bestel wel zeer groot is. Is het echter niet reëel, dat in de militaire structuur van de alliantie aan de groten „ergens” meer invloed is toegekend, dan elders het geval is of kan zijn? Dat deze invloed tot uiting komt in de Standing Group, het „College van B. en W.”, kan nauwelijks verbazing wekken!

Men kan zich afvragen of zich in de Standing Group de militaire en politieke verhoudingen juist afspiegelen. In dat geval dient men echter te bedenken, dat de organisatie enkele jaren na W.O. II werd gevormd en dat zij (dus) historisch is gegroeid. In dit verband wordt intussen aangetekend, dat in 1957 wijzigingen in de organisatie werden aangebracht, waarmee tot op zekere hoogte aan de wensen van de non-Standing Group-landen werd tegemoet gekomen: het oorspronkelijke „Military Representatives Committee” werd verheven tot „Military Committee in Permanent Session”, een „Permanent Chairman” werd ingesteld, „non-Standing Group planners” werden in de organisatie van de Standing Group opgenomen!

Men kan verder betogen, dat vele zaken niet anders dan bij wijze van compromis tot oplossing zullen kunnen worden gebracht, of dat met het inwinnen van nationale standpunten veel tijd is gemoeid: kan men echter méér verwachten van een uit 14 (15) landen bestaand — en anders dan het Warschau-Pact, op vrijwillige basis gesloten — bondgenootschap?

Niemand zal beweren, dat een militaire toporganisatie, met een Standing Group, die een zodanig centrale plaats inneemt, ideaal is. De ervaring heeft echter geleerd, dat de bestaande

organisatie, ondanks alle daaraan klevende bezwaren, „werkt”. De Standing Group is een onmisbare schakel gebleken in het militaire en politieke bestel van de NAVO!

Met deze enkele opmerkingen m.b.t. het pro en contra van dit „centre nerveux” van de militaire toporganisatie van de NAVO, moge worden volstaan. Voor het overige wordt verwezen naar het aangehaalde, belangwekkende en dikwijls geestige artikel van Général d'Armée Jean Val-luy, de tegenwoordige Commander in Chief Central Europe, die enige jaren de Franse vertegenwoordiger in de Standing Group is geweest.

Rest nog te vermelden, dat de Standing Group in het Pentagon is gevestigd, dat het voorzitterschap bij toerbeurt (om de drie maanden) wordt vervuld door één van de drie Principals en dat de vergaderingen in het algemeen toegankelijk zijn voor alle officieren, die in het kader van de Standing Group werkzaam zijn.

#### **De Standing Group Representative** (zie afb. 1)

Een regelmatig en nauw contact tussen de militaire en civiele top-organen in de NAVO is uiteraard van de grootste betekenis. De Standing Group heeft, in het bijzonder als uitvoerend orgaan van het MC, een belangrijke taak ten deze te vervullen. Zo zal zij de NAVO-Raad, hetzij tenamens het MC, hetzij zelfstandig (nl. t.a.v. bepaalde onderwerpen), van advies moeten dienen. De uitvoering van deze taak wordt echter bemoeilijkt als gevolg van het feit, dat de Raad in Parijs en de Standing Group in Washington zetelt. Om nu niettemin een dagelijks contact tussen de militaire en civiele (politieke) autoriteiten te verzekeren, bevindt zich in Parijs de zg. Standing Group Representative. Deze „inter-

nationale” functionaris (in de rang van Generaal-Majoor) beschikt voor de uitvoering van de veel-eisende taak van *vertegenwoordiger* van de militaire autoriteiten, over een beperkte staf, waarvan zowel officieren van de „Standing Group-landen” als van de „non-Standing Group-landen” deel uitmaken.

#### **Slotbeschouwing**

Wij zagen dus dat de militaire top-organisatie van de NAVO wordt gevormd door het Militaire Comité (in twee verschijningsvormen) en door de Standing Group, die men beide ook wel aanduidt als „de militaire autoriteiten” van de NAVO. Wij zagen verder hoe door deze militaire autoriteiten vorm en inhoud wordt gegeven aan het militaire beleid en hoe de nationale staven daarop invloed kunnen uitoefenen. Aan de uitermate belangrijke functie van de Supreme (Major) Commanders, die ook wel onder „de” militaire autoriteiten worden gerekend, is in dit artikel weinig of geen aandacht besteed. Het zal overigen, ook zonder nadere toelichting, duidelijk zijn, dat deze commandanten — op wie de taak rust om, met de hun door de landen ter beschikking gestelde middelen, het vastgestelde beleid te realiseren — op de bepaling daarvan eveneens grote invloed uitoefenen; hun adviezen zijn van integrerende betekenis!

Wellicht doet zich — op basis van het in deze beschouwing gestelde — nog eens de gelegenheid voor, nader in te gaan op de plaats van de Supreme Commanders in de top-organisatie van de NAVO, op de rol van de agencies van de Standing Group en op andere aspecten zoals de, zo bijzonder belangrijke, samenwerking tussen de militaire en civiele autoriteiten in de Noord-Atlantische Verdragsorganisatie.

## *Nieuwe uitgaven*

**DER VERRAT IM XX. JAHRHUNDERT**, door Margret Boveri, 3 delen, resp. 145, 170 en 196 blz. Uitg.: Rowohlt Taschenbuch Verlag, Hamburg. Prijs: per deel f 2,15.

Dit geschiedkundige werk behandelt in drie afzonderlijke deeltjes de onderwerp „Für und gegen die Nation”, „Das unsichtbare Geschehen” en „Zwischen den Ideologien”. Het thema is in het algemeen de opkomst en neergang van het nationaal-socialisme en een beschouwing over het communisme. Het eerste deel gaat over verraad en collaboratie in het vooroorlogse Europa en gedurende de oorlog. Het behandelt tevens de gevoerde propaganda. Het tweede deel geeft een beschouwing over de weerstand tegen onderdrukking en over de geheime dienst. Het derde legt verband tussen het communistische manifest van 1848 en het manifest van het congres voor culturele vrijheid, dat in 1950 werd gehouden. Het eindigt met gegevens van en over ex-communisten en over de afval van de communistische partij.

v. H.

**DIE INVASION**, door Friedrich Hayn, serie „Die Wehrmacht im Kampf”, Band 2, 149 blz., geill. Uitg.: Kurt Vowinkel Verlag, Heidelberg. Prijs: DM 9,50.

Dit boek geeft een Duitse versie op de gebeurtenissen van de eerste paar weken na de geallieerde landing in Normandië in 1944. Schrijver vergelijkt daarbij Falaise met Stalingrad, in zoverre dat beide de oorzaak waren van een tragische ontwikkeling voor de Duitsers op een geheel front. Achtereenvolgens worden behandeld: de eerste invasiedagen; de val van Cherbourg; de doorbraak van de Amerikanen, waarbij wordt aangegeven waarom de Duitse troepen in die buurt wel de minderen moesten zijn; de gebeurtenissen bij Falaise. Besloten wordt met enkele algemene opmerkingen, waarbij in het bijzonder de aandacht wordt gevestigd op het moeilijke Normandische terrein (grote hekken) en het vijandelijke luchtoverwicht.

Lezing van dit werk wordt aanbevolen.

v. H.

# Hoe is een goede bevoorrading in Nederland te verwezenlijken?

door P. GOUT, Kapitein van de Technische Dienst

Van een goede bevoorrading kan slechts worden gesproken, als de *juiste artikelen* in de *juiste hoeveelheid*, op het *juiste tijdstip* op de *juiste plaats* worden afgeleverd.

Reeds lange tijd hebben veel autoriteiten in vele landen aan het bereiken van dit doel gewerkt, doch bij de daadwerkelijke uitvoering van de bevolen maatregelen kwamen dan steeds weer moeilijkheden opdagen, waardoor niet aan de gestelde eisen werd voldaan.

Amerika echter is nu zover, dat één bevoorradingstaal wordt gesproken en dat de bevoorradingsinstructies voor iedereen duidelijk en bindend zijn. Het komt daar niet meer voor, dat een inspectieteam van een bepaalde eenheid een andere zienswijze over een bevoorradingaspect huldigt, dan een ander team van dezelfde eenheid. De studie over de, op de verschillende niveaus, aan te houden voorraden is daarbij vooral gericht op een drastische beperking van die voorraden. Dit is niet alleen een kwestie van het weghalen van overtollige voorraden, maar evenzeer van een snellere bevoorrading van de nodige kleine voorraden op elk niveau. Een bekende studie op dit gebied is het „Project 170” van Ordnance, waarvan de resultaten zijn verwerkt in het „Army Field Stock System” en in het „Project Mass” (zie De Militaire Spectator van oktober 1957).

Bij de ontwikkelingsgang in de Verenigde Staten is men voorts gekomen tot een uniform stelsel voor het vaststellen van stocknummers en tot de daarmee samenhangende normalisatie en standaardisatie. De invoering van het „Federal Supply Cataloging System”, dat bij alle krijgsmachtsdelen tegelijk werd ingevoerd, maakte een eind aan de twintig bestaande codificatiesystemen.

De veel omvattende gezamenlijke studiën in de Verenigde Staten resulteerden in een bevoorradingmechanisme, dat een perfect werkend geheel te zien geeft. Alle autoriteiten hebben eensgezind samengewerkt om dit te bereiken en alle middelen worden op de juiste wijze in praktijk gebezigd. Het huidige bevoorradingssysteem wordt doorlopend bestudeerd en aan analyses onderworpen, waarbij men niet aarzelt, indien nodig, verantwoorde wijzigingen aan te brengen.

Dit systeem kan echter, hoe verleidelijk dat ook zou mogen lijken, niet zonder meer in elk ander bevoorradingsmechanisme worden ingevoerd, wil men geen averechte resultaten bereiken. Steeds dient tevoren het hoe en waarom te worden bestudeerd, teneinde de gevolgen tijdig te kunnen overzien.

Het volgend voorbeeld moge dit verduidelijken. In Amerika werd de zogenaamde „single line item requisition” ingevoerd, waarbij veel administratieve handelingen overbodig werden en bijvoorbeeld de bestelschema's kwamen te vervallen. Het daarbij behorende formulier wordt thans in zevenvoud ingevuld, opdat in de lijn van aanvrager tot verstrekker verder geen administratieve handelingen meer behoeven te geschieden. Verstrekking vindt dus plaats op de originele aanvraag. Voor de instanties *tussen* aanvrager en verstrekker zijn richtlijnen opgesteld, die zeggen hoe met deze, niet in voorraad zijnde, artikelen moet worden gehandeld. Onder meer werkt dit zo, dat in die lijn wordt bepaald of de betreffende artikelen niet in aanmerking zouden moeten worden gebracht om in de normale voorraden te worden opgenomen, gebaseerd op de combinatie: aantal aanvragen en tijdsverloop tussen verschillende aanvragen.

Bij de Koninklijke Landmacht, die het Amerikaanse systeem van bevoorrading in grote lijnen accepteerde, werd het enkelvoudige aanvraagformulier ingevoerd, dat hier hetzelfde resultaat moest bewerkstelligen. Het wordt in viervoud opgesteld en als een naasthogere verzorgingseenheid een dergelijke formulier ontvangt moeten nog veel administratieve handelingen worden verricht, onder meer het opmaken van een naleveringsbewijs, het opmaken van een nieuwe aanvraag voor de naasthogere verzorgende eenheid en het boeken op het VK. Het wordt dus een normale routine-aanvraag en van een nagaan of het artikel, om efficiencyreden, niet in aanmerking moet komen om in de normale voorraad van de eenheid te worden opgenomen, zoals dat bij de Amerikanen geschiedt, is dan ook geen sprake.

Een ander belangrijk aspect is de personeelsbezetting. Toen hier te lande werd over gegaan tot een onderdelenstructuur naar analogie van de Amerikaanse werd, in vele gevallen, de perso-

neelsbezetting voor wat betreft de aantallen vrijwel gelijk gehouden, doch in verband met het gebrek aan kader en potentieel kader werden vele functies lager in rang gehonoreerd. De daardoor te verwachten moeilijkheden werden vaak vrij snel overwonnen, doch in de bevoorradingssector was dit niet het geval. Ondanks alle getroffen maatregelen werd het gestelde doel, zoals gegeven in de aanhef van deze beschouwing, niet bereikt.

Ook hier moge een voorbeeld verduidelijkend werken. Een Amerikaanse Technische Dienst Depotcompagnie heeft 44 onderofficieren, welk aantal is vastgesteld na veel ervaring en dat is gegrond op een nauwkeurige analyse van de werkzaamheden, die door dat onderdeel moeten worden verricht. Het aantal lijkt op het eerste gezicht nogal groot, doch men mag niet vergeten, dat een van de eerste voorwaarden, waaraan bij een bevoorradingsstelsel moet worden voldaan, is dat de in- en uitgangen van de bevoorradingskanalen goed worden bewaakt. Doet men dit niet, dan zal men ook nooit in staat zijn de stroom van artikelen, die die kanalen moet passen, te controleren en te regelen. En slechts daardoor wordt bereikt, dat de kwantiteit van de artikelenstroom in overeenstemming is met de daadwerkelijke behoefte.

Indien nu, zoals in de Nederlandse organisatie, dit aantal onderofficieren wordt teruggebracht tot 16 (hoewel het aantal **personen** vrijwel gelijk is) betekent dit, dat de bewaking van de artikelenstroom in handen wordt gelegd van de artikelenstromen, die niet over voldoende kennis en bekwaamheid beschikken om de taak te vervullen, die hen in hun functie op de schouders wordt gelegd. Het gevolg is, dat er van een goed regelen van de in- en uitstroming van artikelen geen sprake is en de behoefte ook nooit daadwerkelijk kan worden vastgesteld. Doorgaans zal een dergelijke bezuiniging in rang automatisch leiden tot een verspilling van goederen!

Weer een ander belangrijk punt is de opleiding. De aanwezigheid van voorschriften is de basis voor een goede, uniforme opleiding en in de bevoorradingsketen duidelijke en bindende

doctrines zijn neergelegd. Over de toepassing mag geen twijfel mogelijk zijn. Het aantal aanvullende stencils, bij de Koninklijke Landmacht in gebruik, wijst echter in een andere richting. Alvorens tot uitgifte van een aanvullend stencil mag worden overgegaan, moet de wenselijkheid daartoe gemotiveerd naar voren zijn gekomen.

### Conclusie

*Indien men het bevoorradingsstelsel in ons land werkelijk goede resultaten wil bereiken moet:*

— *bij het overnemen van buitenlandse systemen steeds nauwkeurig worden nagegaan of de onderdelen daarvan, ook in onze omstandigheden zonder meer kunnen worden gecopieerd, dan wel wijziging behoeven;*

— *van het personeel de kwantiteit, doch vooral de kwaliteit worden opgevoerd;*

— *meer uniformiteit worden gelegd in de opleiding door het vervaardigen van goede voorschriften.*

*Eerst indien aan deze drie voorwaarden wordt voldaan, kan een uitstekend fundament worden gelegd om daarop het eigenlijke bevoorradingsgebouw op te trekken.*

### Naschrift

De Sectie G1 van het Hoofdkwartier van de Generale Staf verzoekt ons ten aanzien van het in deze beschouwing opgeworpen personeelsvraagstuk het volgende te doen opnemen.

De Nederlandse onderofficiersrang wordt opgebracht voor gezagsfuncties, in de Amerikaanse organisaties wordt zij echter ook gevonden in de niet-gezagsfuncties (de U.S. Army kent meer onderofficiersgradaties).

De niet-gezagsfuncties worden (hoofdzakelijk) vervuld door dienstplichtigen, van wie de vooropleiding (depot en eventueel school) wordt afgestemd op de te vervullen oorlogsfunctie (4 tot 10 maanden).

De vraag is of de kwaliteit van het onderhavige dienstplichtig personeel voldoende kan zijn om de gedachte functies te bezetten nu de lichte nauwelijks de huidige behoefte aan kaderfuncties kan opleveren en hiertoe volledig wordt afgeroomd.

Daarnaast is ook de gewenste continuïteit van belang. Niet de rang, doch de kwaliteit is hoofdzaak. Wellicht kan het onlangs ingevoerde premiestelsel hier een oplossing brengen.





# *Wat iedere (taktische) commandant moet weten van taktische atoomwapens*

door H. C. M. DAALMEIJER, *Majoor van de Generale Staf*

## **Voorwoord**

Sedert 1945 zijn wij in steeds toenemende mate met het atoomwapen (in dit artikel verder genoemd „A-wapen”) en al zijn facetten geconfronteerd. Door pers en radio wordt bijna dagelijks het probleem van het A-wapen ter sprake gebracht. Wij maken ons — terecht of ten onrechte — afhankelijk van de voorlichting en onze mentale instelling, zorgen over de mogelijke nadelige invloed van de uitwerking van deze A-wapens op ons zelf of op onze kinderen, alleen al in verband met de gehouden c.q. te houden proefnemingen.

In militaire kringen is de „taktiek onder atomische omstandigheden” een steeds weer terugkerende, dankbare, bron van vele discussies. Maar indien wij ons afvragen, wat wij nu in feite van de (taktische) A-wapens afweten . . . valt het antwoord dan niet vaak tegen? Er zijn natuurlijk officieren, die door hun functie en/of hun speciale opleiding wat beter bekend zijn geraakt met het A-wapen in al zijn facetten; ik meen echter te moeten constateren, dat vele officieren nog wat *onwennig* staan tegenover het taktische A-wapen. Ik hoop, dat dit artikel een ruimere bekendheid zal geven aan datgene, wat iedere (taktische) commandant zou moeten weten van het taktische A-wapen.

Ik zal nu achtereenvolgens behandelen:

- *De uitwerkingsaspecten van de taktische A-wapens;*
- *De inzetmiddelen;*
- *De taktische A-wapens, hun vermogen, enz.;*
- *Het schatten van verliezen en schade;*
- *De veiligheid eigen troepen;*
- *De A-wapen- en troepeninzet;*
- *Diverse A-wapenaspecten;*
- *Een korte samenvatting van de belangrijkste A-wapenaspecten.*

Een waarschuwing is hier op zijn plaats: verwacht U geen schokkende openbaring van geheime gegevens! Dit artikel is volledig gebaseerd op „open” (niet geclassificeerde) bronnen.

Het is U ongetwijfeld bekend, dat wij v.w.b. A-wapens en inzetmiddelen zijn aangewezen op onze Amerikaanse NAVO-partners, die op dit punt een zeer grote mate van geheimhouding betrachten, ook t.a.v. hun NAVO-bondgenoten. Eén en ander komt ongetwijfeld voort uit de Amerikaanse wettelijke bepalingen, die niet alleen het beschikbaar stellen van Amerikaanse A-wapens en bijbehorende inzetmiddelen, maar ook van alle

gegevens op dit gebied aan banden hebben gelegd. Niettemin hebben de Amerikanen ingezien, dat hun bondgenoten in staat moeten zijn, hun commandanten en hun eenheden te oefenen in het (theoretisch) gebruik van A-wapens en van alles, wat daarbij te pas komt. Er is door de Amerikanen derhalve een *gefingerd* A-wapensysteem ontworpen, dat men een „misvormde” afspiegeling van het echte zou kunnen noemen. Met andere woorden, er zijn dus gefingerde A-wapens, met idem uitwerkingsgegevens, enz. gecreëerd, waarmee commandanten, staven en eenheden zich kunnen voorbereiden op een daadwerkelijk gebruik van de echte A-wapens, hetgeen ons allen bespaard moge blijven. Deze gefingerde gegevens worden gebruikt bij verschillende opleidingsinstituten van NAVO-landen (USA-CenGSC, Belgische Krijgsschool, HKS, enz.). Deze gegevens zijn de laatste jaren verschenen in de buitenlandse militaire vakliteratuur en hierop („open bronnen”) heb ik de details van mijn artikel gebaseerd.

Ik wil nu wat dieper op het onderwerp zelf ingaan. Uiteraard kan *iedere* commandant onder feitelijke oorlogsomstandigheden worden geconfronteerd met de uitwerking van A-wapens, hetzij die van de eigen partij, hetzij die van de vijand. Zo gezien zal dit artikel van belang kunnen zijn, niet alleen voor de taktische, maar voor iedere commandant. Waar het gaat over het gebruik, de inzet van A-wapens en wat daarmee verband houdt, is de tekst van dit artikel meer afgestemd op hetgeen elke taktische commandant moet weten van taktische A-wapens. Mocht U rekenen op een behandeling van atoom*taktiek*, dan zult U worden teleurgesteld. Ik zal geen taktiek en weinig staftechniek behandelen, het moeilijk oplosbare probleem van de rampenbestrijding en de personeelsaanvulling (om een paar „brandende” atoomproblemen te noemen) zal ik vermijden.

Mocht U zich nu wellicht afvragen, wat dan wél in dit artikel zal worden behandeld, wanneer ik alle moeilijke zaken uit de weg ga, dan mag ik daar het volgende op antwoorden: dit artikel behandelt hoofdzakelijk de technische aspecten van het gebruik van A-wapens voor zover (naar mijn mening) een taktische commandant deze dient te kennen.

Mag ik dit met een voorbeeld verduidelijken? Een commandant, zelf geen artillerist, moet niettemin voldoende *inzicht* hebben in de „techniek” van de artillerie, om een goed gebruik van dit vuursteunmiddel te kunnen maken bij zijn operaties. Met dit 'inzicht' wordt eveneens bedoeld: het kennen van de mogelijkheden en de beperkingen van dit vuursteunmiddel. Het is beslist niet noodzakelijk, dat een dergelijke commandant van *alle* technische details op de hoogte is, daarvoor beschikt hij over de artillerist — de technicus op dit gebied — die hem, bv. als speciale staf-officier, van advies moet kunnen dienen.

Ik trek deze vergelijking nu door naar de A-wapenmaterie: er zijn commandanten, die bij hun operaties A-wapens moeten kunnen gebruiken. Deze commandanten moeten zoveel inzicht in de „techniek” van het A-wapen hebben (de mogelijkheden en de beperkingen kennen), dat zij een doelmatig gebruik van dit machtige vuursteunmiddel kunnen maken. De A-wapen-officier is de specialist, die alle technische details van

deze materie moet kennen, teneinde de commandant terzake van advies te kunnen dienen.

Dan zijn er commandanten, die weliswaar niet zelf A-wapens zullen inzetten, maar die, óf de uitwerking van de door 'hogehand' ingezette A-wapens zullen moeten uitbuiten, óf een advies over de gewenste A-wapeninzet zullen moeten uitbrengen. Ook deze commandanten dienen het meergenoemde *inzicht* in de A-wapentechniek te hebben.

Het zal duidelijk zijn dat, wat voor de commandanten van toepassing is, evenzeer geldt voor bepaalde stafofficieren van deze commandanten. En dat het niveau van „de laagste commandant, die over A-wapeninzet beslist” dalende is, dat kunt U gerust van mij aannemen. Van een aanvankelijk A-wapenmonopolie bij het legerkorps is men nu al op het divisie-niveau gekomen. Naarmate kleinere A-wapens en ook kleinere (in omvang en kaliber) inzetmiddelen verschijnen, zullen steeds lagere commandanten meer direct met *alle* A-wapenaspecten worden geconfronteerd. Na het 280 mm kanon en daarna de 8 inch houwitser, past men nu reeds het 155 mm kanon als inzetmiddel van A-wapens toe; men neemt zelfs proeven met de grotere kalibers mortieren. Alleen al door de kortere dracht zal — afgezien van het steeds kleiner wordende vermogen van de nieuwe A-wapens (men spreekt al over delen van één kiloton) — straks wellicht de gevechtsgroepscommandant, nog later misschien de bataljonscommandant de beschikking krijgen over A-wapens en de bijbehorende inzetmiddelen.

Bent U het niet met mij eens, dat wij dan deze ontwikkeling een slag voor moeten zijn? Hiermee ben ik dan gekomen aan het einde van het voorwoord en ik zal nu overgaan tot:

## De uitwerkingsaspecten van de taktische A-wapens

*Ik heb in de militaire vakliteratuur niet kunnen ontdekken waar de scheidingslijn wordt getrokken tussen de taktische A-wapens en de andere (strategische?) A-wapens. U zult misschien naar voren brengen, dat de scheiding moet liggen tussen de A- en de H-wapens, maar dit naamverschil op zichzelf is alleen maar misleidend; een H-wapen is immers ook een atoomwapen, waarbij de atoomkracht niet door kernsplitsing, maar door kernsamensmelting vrij komt. Hoe het ook zij, bij de door mij te behandelen „gefingeerde” A-wapens kan een onderscheid in „vermogen” worden onderkend, er zijn namelijk kiloton- en megaton-wapens. (Kiloton = kt: te vergelijken met de uitwerking van 1.000 ton TNT; Megaton = mt: te vergelijken*

*met de uitwerking van 1.000.000 ton TNT). Ik heb nu aangenomen dat de mt-wapens geen taktische wapens zijn. De scheikundige zijde van de uitwerking zal ik volledig buiten beschouwing laten.*

Onmiddellijk na een A-wapenexplosie ontstaat rondom het springpunt een vuurbal, waarvan de straal afhankelijk is van het vermogen van het wapen en van het feit of het springpunt nabij, óp of onder het aardoppervlak ligt. Een beperkende factor is dus de:

### Springhoogte

Men onderscheidt (zie afb. 1) de:

- hoge luchtexplosie;
- lage luchtexplosie (Vuurbal *niet* in contact met het aardoppervlak);
- maaiveldexplosie (Vuurbal *wel* in contact met, maar het springpunt boven het aardoppervlak);
- ondergrondse explosie (springpunt beneden het aardoppervlak).

(N.B. De onderwaterexplosie heb ik buiten beschouwing gelaten.)

Hierna zal worden besproken, wat de invloed van de springhoogte op de uitwerking van A-wapens is.

### De uitwerkingsfacetten

Men onderscheidt bij een A-wapenexplosie de volgende facetten:

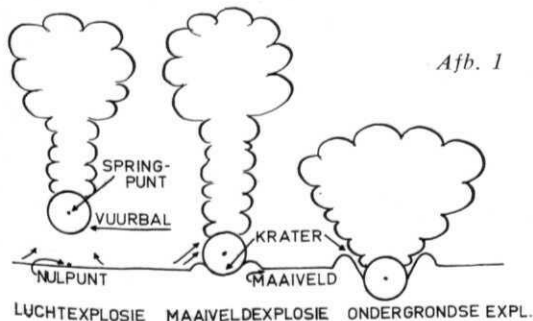
- luchtdruk-, schokwerking  
(± 50% van de totale energie);
- hittewerking  
(± 35% van de totale energie);
- radio-actieve straling  
(± 15% van de totale energie).

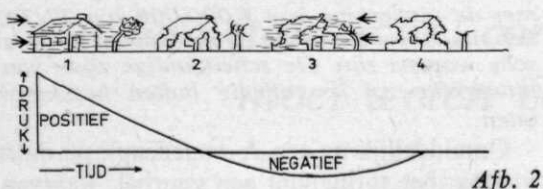
Deze laatste onderverdeeld in: onmiddellijke radio-actieve straling en nawerkende of blijvende radio-actieve straling.

Deze laatste weer te verdelen in: door neutronen geïnduceerde radio-actieve straling en atoomneerslag („fall-out”).

### De luchtdruk-, schokwerking

De vuurbal, die na de explosie ontstaat, zet zich snel naar alle kanten uit en doet een drukgolf ontstaan, die zich met de snelheid van het geluid voortplant en die afneemt, naarmate de afstand tot het springpunt groter wordt. De verschijnselen van de onderhavige uitwerking zijn deels *statisch* (een samendrukkende kracht, te vergelijken met een enorme mokerslag) en deels *dynamisch* (een kracht, die alles tracht mee te slepen wat niet te zwaar is en wat zich los op het aardoppervlak bevindt). De dynamische kracht kan voldoende sterk zijn om vliegtuigen mee te slepen of om tanks omver te werpen.





Afb. 2

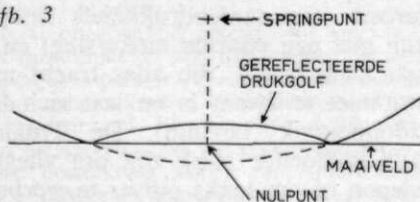
Het vacuum, dat achter de drukgolf ontstaat, wordt kort na de explosie door een drukgolf in de tegengestelde richting weer opgeheven. Dit kan de genadeslag zijn voor bv. gebouwen, die de eerste golf doorstonden (zie afb. 2).

De luchtdrukwerking heeft feitelijk alleen directe uitwerking op materieel, het menselijk lichaam is zo goed bestand tegen deze uitwerking, dat alleen de druk in de onmiddellijke omgeving van het springpunt voldoende hoog is om personeelsverliezen te veroorzaken. Wel kunnen verliezen ontstaan door de secundaire uitwerking van de drukgolf (zoals instortende huizen, omlvallende bomen, rondvliegend materiaal) of doordat personeel wordt meegesleept door de dynamische kracht en tegen objecten of terreinvoorwerpen wordt aangeslingerd.

Wijziging van de springhoogte zal onmiddellijk van invloed zijn op de uitwerking, o.m. in verband met het ontstaan van een, op het aardoppervlak gereflecteerde, drukgolf, die een enorme drukverhoging tot gevolg heeft. Het samengaan van de (primaire) drukgolf met de gereflecteerde noemt men het zogenaamde „MACH”-effect (zie afb. 3 en 4). Dit effect is het grootst bij de hoge luchtexplosie. Bij maaiveld- en ondergrondse explosies wordt een deel van de vuurbal-energie gebruikt om een krater in het aardoppervlak te vormen, de inhoud van deze krater omhoog te werpen en een (lichte) aardtschok teweeg te brengen. (Op deze kratervorming zal ik bij de behandeling van de „atoomneerslag” terugkomen.)

De vernieling in de krater — een beperkt gebied! — is uiteraard intens, maar de totale uitwerking van de drukgolf zal, in vergelijking met de luchtexplosies, veel kleiner zijn. De krater bevindt zich rondom het zogenaamde nulpunt, de projectie van het springpunt op het aardoppervlak, en om U een indruk te geven van de afmetingen: een „gefingeerd” A-wapen van 20 kt geeft bij een maaiveldexplosie een krater met een straal van 125 meter en een diepte van 70 meter, terwijl bovendien een aardtschok merkbaar is tot op 250 meter van het nulpunt.

Afb. 3



De aard van het doel, het vermogen (aantal kt) van het ingezette wapen en de springhoogte zijn bepalend voor:

- de mate van schade, aan het doel toe te brengen;
- de afstand van het nulpunt, waarop nog voldoende mate van schade of verliezen aan bepaalde doelelementen zullen worden toegebracht, bv. personeelsverliezen en materieelschade.

Met andere woorden: wil men in een zeker gebied tanks buiten gevecht stellen met een A-wapen van 10 kt, dan wordt de vereiste uitwerking verkregen met een lage luchtexplosie in een gebied met een straal van ca. 350 meter van het nulpunt. Moeten tanks worden uitgeschakeld, die verder dan 350 meter van het nulpunt zijn verwijderd, dan moet een wapen met groter vermogen worden gekozen. Bescherming van personeel en materieel tegen deze uitwerking kan worden verkregen door ingraven of dekking zoeken achter stevige terreinvoorwerpen of (in) kunstwerken. Men denke hierbij aan de secundaire uitwerkingseffecten van de schokwerking, die o.m. afhankelijk zijn van de aard van de omgeving (bossen, oorden!).

De aard van het doel bepaalt, wat de meest doelmatige springhoogte is. Als algemene regel geldt:

- tegen oorden en bossen: hoge luchtexplosie;
- tegen materieel: lage luchtexplosie.

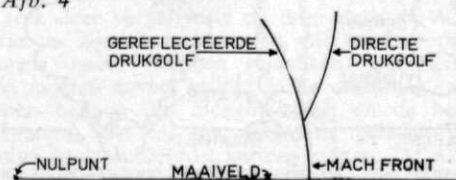
N.B. Tegen personeel (tenzij in een tank of op soortgelijke wijze gedekt) gebruike men *niet* de luchtdruk-schokwerking als vernietigingsmiddel.

Voor personeel geldt: als men de A-wapenexplosie waarneemt en men is nog niet getroffen, dan zijn er nog enkele seconden tijd om dekking voor de luchtdrukwerking te zoeken.

#### De hittewerking

De lichtflits van de A-wapenexplosie is sterk verblindend, hoewel dit uiteraard afhankelijk is van de afstand, waarop men zich van het nulpunt bevindt, of het dag of nacht is (in het laatste geval is de verblindend langduriger dan overdag) en of men in de richting van het springpunt keek of niet. Overdag keert het gezichtsvermogen na ongeveer een half uur terug, 's nachts duurt dit veel langer. Heeft men bv. nagelaten de eigen piloten tijdig voor de eigen A-wapeninzet te waarschuwen, dan kan deze na-

Afb. 4



latigheid voor deze categorie ernstige gevolgen hebben, tenzij speciale brillen worden gedragen.

De hitte, die door de vuurbal zeer kort na de explosie wordt uitgestraald, plant zich rechtlijnig voort (met de snelheid van het licht) en heeft een zeer grote draagwijdte. De uitwerking op personeel varieert van totale verbranding in de onmiddellijke omgeving van het nulpunt, tot verbranding van de onderhuidse weefsels of een lichte zonnebrand van de onbeschermden delen van het menselijk lichaam. De weersomstandigheden beïnvloeden in sterke mate de hittewerking; zo zullen sneeuw, nevel, mist, regen en dergelijke de intensiteit van de hittewerking verminderen. De uitwerking op materieel en op het terrein is bovendien afhankelijk van de brandbaarheid van dit materiaal, enz., waarbij de vochtigheid natuurlijk ook een voorname rol zal spelen. In het droge seizoen kunnen in bossen en oorden branden ontstaan. Zo zal bij een hoge luchtexplosie van een A-wapen van 10 kt onder die omstandigheden op een maximale afstand van ca. 1500 meter van het nulpunt brand kunnen ontstaan. Om U een indruk te geven van de uitwerking op personeel: een A-wapen van 20 kt zal met een hoge luchtexplosie, bij helder weer op een afstand van 1700 meter van het nulpunt, bij personeel op de onbeschermden huid derdegraads brandwonden kunnen teweeg brengen (aantasting van het onderhuidse weefsel).

Alles wat ondoorschijnend is, alles wat een schaduw werpt, biedt bescherming tegen hittewerking. Khaki-wol, waarvan de gevechtsskleding tot nog toe was gemaakt, zal bij een hoge luchtexplosie van een A-wapen van 20 kt bij helder weer pas op een afstand van 1250 meter van het nulpunt ontvlammen en op 2500 meter verkolen. Er dient dus, voor zover mogelijk, een voldoende afstand tussen de beschermende laag en het lichaam te zijn, zodat bij eventueel verkolen of vlam vatten geen „contact“-wonden zullen ontstaan. Een schuttersput met — eventueel geïmproviseerde — bovendekking, biedt voldoende bescherming (tenzij het personeel zich in het gebied nabij het nulpunt bevindt).

## Radio-actieve straling

### Onmiddellijke radio-actieve straling

Ten gevolge van de atoomreactie is in de vuurbal een grote mate van radio-actieve straling ontstaan, die zich in de eerste minuut na de explosie in alle richtingen met de snelheid van het licht voortplant. Na één minuut is de vuurbal reeds zover omhoog gestegen, dat geen onmiddellijke radio-actieve straling het aardoppervlak meer bereikt. Het belangrijkste bestanddeel van deze straling wordt gevormd door de gammastralen en de neutronen, die door hun in-

werking op het menselijk lichaam, cellen ioniseren, d.w.z. vernietigen c.q. ernstig beschadigen. Deze beide stralingssoorten worden, tijdens hun tocht door de atmosfeer, op een zodanige wijze verspreid, dat met het invallen van 10% van deze stralen uit alle richtingen (dus bv. ook achter dekkingen) rekening moet worden gehouden. Een man achter een stevige muur of in een schuttersput zonder bovendekking kan weliswaar volledig beschermd zijn tegen schok- en hittewerking, maar niettemin kwetsbaar blijven voor deze onmiddellijke radio-actieve straling. Tegen deze straling moet men zich naar alle zijden beschermen. Zo dient een schuttersput dus een bovendekking te hebben. De mate, waarin het menselijk lichaam wordt „beschadigd“, hangt onder meer af van de afstand, waarop het personeel zich van het nulpunt bevindt, de intensiteit van de straling en de tijdsduur, gedurende welke het personeel aan de straling is blootgesteld. De intensiteit van deze straling (niet alleen de onmiddellijke, maar ook de nawerkende radio-activiteit) kan worden beperkt door het personeel te beschermen door een laag materiaal, zoals staal, beton, aarde, enz. Een laag aarde van 20 cm is voldoende om de stralingsintensiteit terug te brengen tot 50%. Zo zal personeel in een schuttersput of in een tank slechts worden blootgesteld aan 1/10 van de stralingsintensiteit, die in het open veld heerst. Men moet rekening ermee houden, dat in de omgeving van het nulpunt, behalve de gammastralen en de neutronen, nog andere stralingssoorten (alfa en beta) voorkomen, die gevaar voor het personeel kunnen opleveren, wanneer zij worden ingeademd of op andere wijze in het lichaam opgenomen (eten en drinken).

Na één minuut is de vuurbal al zover omhoog gestegen, dat er geen gevaar meer bestaat voor onmiddellijke radio-actieve straling. Het zal duidelijk zijn, dat bij een ondergrondse en bij een maaiveld-explosie een (zeer) groot deel van de onmiddellijke straling verloren gaat door absorptie in de grond. Materieel zal in het algemeen niet door gammastralen worden aangetast, wel kunnen radio-actieve stofdeeltjes zich hechten aan het materieel (aan vet, olie, verf, porieuze oppervlakken, enz.) of zich verzamelen in de voegen, naden, enz. van het materiaal. De uitwerking van de neutronen op materiaal en materieel zal hierna worden besproken.

### Door neutronen geïnduceerde radio-activiteit

Dit is de eerste categorie nawerkende of blijvende radio-activiteit. Vroeger nam men aan, dat door het kiezen van een luchtexplosie, het ontstaan van nawerkende radio-activiteit kon

worden voorkomen, d.w.z. radio-activiteit, die zich later dan 1 minuut na de explosie manifesteerde. Men dient echter rekening ermee te houden dat, ook bij *luchtexplosies* zich steeds rondom het nulpunt een nawerkende radio-activiteit zal kunnen voordoen, die door de neutronen van de vuurbal in het aardoppervlak is geïnduceerd. Afhankelijk van de afstand van de vuurbal tot het aardoppervlak, dringen neutronen 30 à 50 cm in het aardoppervlak en brengen daar door inductie gammastraling teweeg. De intensiteit van deze gammastraling is afhankelijk van de grondsoort rondom het nulpunt en de springhoogte, doch wordt niet beïnvloed door de wind. De volgende stoffen zijn in meer of mindere mate gevoelig voor de inwerking der neutronen: natrium, aluminium, mangaan, silicium, koper, ijzer, chloor. De levensduur van de in deze stoffen geïnduceerde radio-activiteit varieert van enkele uren tot enkele dagen. (in Nederland zijn in het bodemoppervlak procentueel aanmerkelijke hoeveelheden silicium, mangaan, aluminium en natrium aanwezig).

Ik mag wellicht hier reeds de aandacht erop vestigen dat, in verband met deze uitwerking in het bijzonder, *de inzet van A-wapens nauwgezet moet worden gecoördineerd met het plan voor de maneuver*, teneinde het risico voor de eigen troepen zo klein mogelijk te houden. Als voorbeeld moge ik hier vermelden, dat bij een luchtexplosie van een A-wapen van 10 kt in natriumhoudende grond een gebied rond het nulpunt met een straal van 250 meter door de inwerking van neutronen zodanig met gammastralen wordt geïnduceerd, dat lopende, onbeschermd infanterie dit gebied niet zal kunnen betreden binnen één uur na de explosie, zonder ernstig risico te lopen. Ik noem dit het *verboden gebied*. Hieromheen bevindt zich een tweede, eveneens cirkelvormig gebied (*gevaarlijk gebied*) waarvan de straal één uur na de explosie 650 m bedraagt, dat alleen zonder risico door onbeschermd, lopend personeel kan worden doorschreden, *wanneer het niet langer in dit gebied blijft dan voor het passeren is vereist*. Dit is gebaseerd op een marssnelheid van 4 km per uur. De geïnduceerde radio-activiteit in deze gebieden vermindert op den duur wel v.w.b. intensiteit, maar slechts *zeer langzaam!* Als men de intensiteit, gemeten op één uur na de explosie, als uitgangspunt neemt, dan is 7 uur na de explosie de intensiteit tot op 7/10, 24 uur na de explosie tot op 3/10 en 48 uur na de explosie tot op 1/10 teruggelopen. Met andere woorden, bovengenoemde gebieden (het verboden en het gevaarlijke) zullen op den duur wel kleiner worden, maar dit zal *zeer lang* duren. Zo zullen hun afmetingen na verloop van 12 uur (na de explosie) respectievelijk 200 en 575 meter, en na 36 uur respectievelijk 130 en 415 meter bedragen.

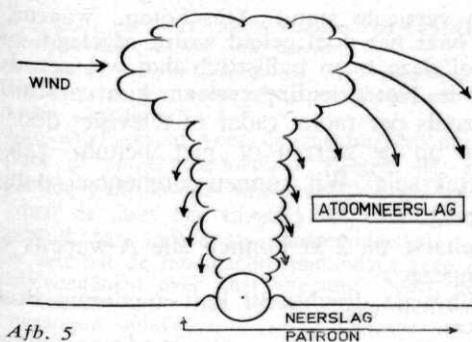
Dit betekent dus, dat in deze gebieden geruime tijd na de explosie geen gevechtshandelingen met *lopende* infanterie kunnen plaats vinden, tenzij men een (te) groot besmettingsrisico wil (moet) aanvaarden. Na een A-wapeninzet kan men de juiste ligging van deze gebieden uiteraard met de grootste zekerheid door meting van de stralingsintensiteit vaststellen; wanneer het een eigen A-wapeninzet betreft, kan men tevoren globaal berekenen, wat de afmetingen en de ligging van deze beide gebieden zullen zijn. Indien een maai- of een ondergrondse explosie wordt toegepast, dan kan de geïnduceerde radio-activiteit aanvankelijk niet meer afzonderlijk worden onderscheiden, omdat in deze gebieden dan eveneens de zogenaamde „atoomneerslag” zal optreden. Deze zal hierna worden behandeld.

Het personeel, dat zich in deze besmette gebieden bevindt, dient zo spoedig mogelijk, bij voorkeur met gemechaniseerd transportmaterieel (desnoods met vrachtauto's), uit dit gebied te worden geëvacueerd, tenzij de ter plaatse beschikbare dekking (zoals diepe, overdekte schuttersputten, tanks) voldoende bescherming tegen het stralingsgevaar biedt. Een vrachtauto doet de intensiteit van de radio-actieve straling voor het te vervoeren personeel verminderen tot op 60%, is de bodem van deze vrachtauto met gevulde zandzakken bedekt, dan wordt de intensiteit teruggebracht tot op 30%.

#### **Atoomneerslag („fall-out”)**

Dit is de tweede categorie nawerkende of blijvende radio-activiteit. Bij elke springhoogte ontstaan in de vuurbal stoffen, die in feite atoomneerslag zouden kunnen veroorzaken. Bij een *luchtexplosie* zijn deze deeltjes echter zo licht, dat zij met de snel opstijgende vuurbal (die eerst de steel en later de kop van de „paddestoel” doet ontstaan) naar zeer grote hoogten worden gevoerd. Onder deze omstandigheden zal pas atoomneerslag kunnen ontstaan, indien deze radio-actieve deeltjes door één of andere vorm van neerslag (regen, sneeuw, enz.) worden meegevoerd naar het aardoppervlak. Deze vorm van besmetting kan men niet van tevoren vaststellen en heeft daarom geen militaire waarde.

De situatie verandert echter, wanneer een *maai- of een ondergrondse* explosie wordt toegepast. Er is dan een innig contact tussen aardoppervlak en vuurbal, waarbij de inhoud van de gevormde krater, vermengd met en „besmet” door radio-actieve stoffen wordt omhoog geworpen en ten dele meegezogen in de steel van de paddestoel. Daarna hangt het van de windkracht en -richting af, wat er verder met de radio-actieve stofwolk gebeurt (zie afb. 5). Rond het nulpunt zullen de zwaarste bestanddelen in een cirkelvormig patroon neervallen, de door de wind meegevoerde delen en deeltjes zullen, af-



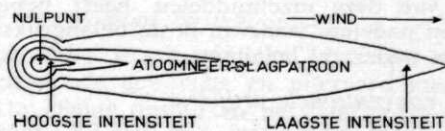
Afb. 5

hankelijk van hun gewicht, nabij dan wel verder van het nulpunt verwijderd, in de richting van de heersende wind(en) op de grond neerkomen, in een „patroon”, waarvan de ideale vorm op een torpedo zal lijken (zie afb. 6), maar die door verschillende omstandigheden een afwijkende vorm zal krijgen. Eén van die omstandigheden kan zijn, dat er verschillende windrichtingen op diverse hoogten boven het aardoppervlak kunnen voorkomen.

Uiteraard is de stralingsintensiteit nabij het nulpunt het grootst en aan het andere einde van de „torpedo” het kleinst. Onder bepaalde omstandigheden kan er na de explosie geruime tijd verlopen, alvorens de atoomneerslag in de, het verst van het nulpunt verwijderde, gebieden zal neerkomen. Dit geeft mogelijkheden, het bedreigde personeel tevoren te waarschuwen. De atoomneerslag vermindert sneller v.w.b. intensiteit dan de geïnduceerde radio-activiteit. Wanneer men de intensiteit, gemeten één uur na de explosie, als uitgangspunt neemt, dan is 7 uur na de explosie de stralingsintensiteit tot op 1/10 en na 48 uur tot op 1/100 teruggelopen.

Bij een A-wapen van 20 kt, dat met een maai-veld-explosie is ingezet, kan het neerslagpatroon, één uur na de explosie, een gebied van ca. 31/2 bij 15 km beslaan. In dit gehele gebied zal dan een *minimale* stralingsintensiteit van 100 röntgen per uur aanwezig zijn. Ik neem aan dat dit getal U weinig zal zeggen, ik mag daarom het volgende hieraan toevoegen. Wanneer onbeschermd personeel zich 4 1/2 uur ophoudt in een gebied, waar een stralingsintensiteit van 100 röntgen heerst, dan zal, na een latente periode van enkele weken, ongeveer 50% van dit personeel dood gaan, de overigen zullen 6 maanden buiten gevecht zijn gesteld (na de latente periode). Wanneer onbeschermd personeel zich in de omgeving van het nulpunt zou bevinden, waar veel hogere intensiteiten — oplopend tot 3000 röntgen per uur — worden aangetroffen, dan kan de onmiddellijke dood van *allen* het gevolg zijn.

Men dient te bedenken dat de totaal geabsorbeerde stralingsdosis bepalend is voor het te-



Afb. 6

weeg brengen van verliezen door radio-actieve straling, d.w.z. intensiteit, vermenigvuldigd met de verblijfsduur.

Atoomneerslag wordt veroorzaakt door het neervallen van radio-actieve materie, die dus betrekkelijk eenvoudig van het lichaam, van de kleding of bv. van het grondzeil, dat over de schuttersput ligt, kan worden verwijderd (wassen, borstelen, schudden, enz.). De situatie is dus aanzienlijk gunstiger dan bij de geïnduceerde radio-activiteit. Om een geïnduceerd gebied te ontsmetten, zou men het aardoppervlak tot op meer dan 50 cm diepte moeten omploegen. Aan de uitvoerbaarheid hiervan onder gevechtsumstandigheden meen ik te moeten twijfelen. Indien in een bepaald gebied atoomneerslag komt, vindt het personeel daar de beste bescherming in tanks of in schuttersputten met bovendecking.

Tijdens gevechtshandelingen kan het onbeschermd personeel het beste op de volgende wijzen tegen de uitwerking van de atoomneerslag worden beschermd:

- vermijdt het besmette gebied, indien zulks mogelijk is;
- doorschrijdt alleen de buitenranden van het besmette gebied, waar de stralingsintensiteit het kleinst is;
- bij eigen A-wapeninzet moet het nulpunt zo ver mogelijk als uitvoerbaar is van de naderingswegen van de eigen troepen worden gekozen;
- indien het besmette gebied doorschreden moet worden, verplaatst de infanterie dan gemotoriseerd of gemechaniseerd;
- vermijdt de omgeving van het nulpunt;
- doorschrijdt het gebied zo snel mogelijk.

#### Inzetmiddelen

Wij kennen momenteel de volgende inzetmiddelen.

1. *De conventionele artillerie.* De term „conventionele” wordt hier gebruikt om het verschil aan te geven t.o.v. raketten, geleide projectielen en dergelijke, die ook tot de artillerie worden gerekend.
2. *De vrije raket.*
3. *De geleide raket.*
4. *Het vliegtuig.*
5. *De zogenaamde „voorafgaande opstelling”, die weliswaar geen inzetmiddel maar wel een inzetmethode is.*

Elk van deze inzetmiddelen heeft bepaalde voor- en nadelen, waarvan ik de belangrijkste in het kort nader zal belichten.

### 1. De conventionele artillerie

- a. Men kent momenteel o.m. het 280 mm kanon. Ik vermeldde reeds eerder de blijkbaar succesvolle pogingen om het kaliber steeds meer te verkleinen.
- b. Slechts de kleinere A-wapens kunnen hiermee worden ingezet (t/m 20 kt).
- c. Een (beperkte)dracht van ongeveer 27 km.
- d. Geschikt voor directe steun.
- e. Zeer betrouwbaar; door zijn eenvoud, weinig mechanische storingen.
- f. Zeer nauwkeurig.
- g. Beperkte mobiliteit (brug- en wegproblemen i.v.m. het gewicht van 85 ton).
- h. Vrij moeilijk te camoufleren en in te graven i.v.m. zijn afmetingen.
- i. Het projectiel (met A-wapen) is in zijn baan niet gevoelig voor vijandelijke tegenmaatregelen.
- j. Conventionele granaten kunnen worden verschoten.
- k. Vereist, van alle landmacht inzetmiddelen, de minst uitgebreide logistieke voorzieningen.
- l. Heeft van alle landmacht inzetmiddelen de grootste vuursnelheid.

### 2. De vrije raket

- a. De vrije raket wordt van een mobiel „lanceerbaantje” verschoten en wordt daarna niet meer geleid gedurende zijn ballistische baan door en boven de atmosfeer. Men kent momenteel o.m. de Honest John (762 mm vrije raket).
- b. Slechts een beperkt aantal A-wapens kan hiermee worden ingezet (10 t/m 100 kt).
- c. Minimale dracht: 16 km; maximum dracht: 40 km.
- d. Geschikt voor directe steun.
- e. Gevoelig voor temperatuur- en weersinvloeden.
- f. Vrij nauwkeurig (cirkelvormige spreidingsfout van 225 meter).
- g. Zeer mobiel (het lanceerbaantje is gemonteerd op een vrachtauto).
- h. Moeilijk te camoufleren; veroorzaakt bij het afvuren enorme vuur- en rookverschijnselen, hetgeen voortdurend stellingveranderen noodzakelijk maakt.
- i. Projectiel na het afvuren betrekkelijk ongevoelig voor vijandelijke tegenmaatregelen.
- j. Conventionele granaten kunnen worden verschoten.
- k. Vereist vrij uitgebreide logistieke voorzieningen.
- l. Een lage vuursnelheid.

### 3. De geleide raket

- a. De geleide raket, door sommigen ook wel geleid projectiel genoemd, wordt v.w.b. de Corpo-

ral in verticale stand afgeschoten, waarna de baan naar het doel geleid wordt afgelegd, ongeacht of deze baan ballistisch dan wel aerodynamisch is. Het geleidingssysteem kan verschillend zijn, zoals per radio, radar of televisie; door navigatie op de sterren of met behulp van de zwaartekracht. Wij kennen momenteel o.m. de Corporal.

- b. Behalve de 2 kt kunnen alle A-wapens worden ingezet.
- c. Minimale dracht: 30 km; maximum dracht: 240 km.
- d. Niet geschikt voor directe steun, wél voor „diepe” doelen.
- e. Minder betrouwbaar dan de reeds genoemde inzetmiddelen; door het ingewikkelde mechanisme is er vrij veel kans op storingen.
- f. Onnauwkeurig (cirkelvormige spreidingsfout van 450 meter).
- g. Niet mobiel; vereist een uitgebreid stellinggebied met veel apparatuur.
- h. Zeer moeilijk te camoufleren i.v.m. zijn afmetingen en zijn verticale lanceerwijze.
- i. Kan (afhankelijk van de geleidingsmethode) zeer gevoelig zijn voor vijandelijke tegenmaatregelen.
- j. Ongevoelig voor weersinvloeden.
- k. Vereist zeer uitgebreide logistieke voorzieningen.
- l. Zeer lage vuursnelheid.

### 4. Het vliegtuig

- a. Jagers, jager-bommenwerpers, middelbare en zware bommenwerpers kunnen worden ingericht en ingezet voor het afwerpen van A-wapens. (Men dient als *landmacht*commandant te beseffen, dat aan het gebruik van vliegtuigen voor het onderhavige doel bepaalde consequenties zijn verbonden. Ik zal hierop aan het slot van deze paragraaf terugkomen.)
- b. Alle A-wapens kunnen worden ingezet.
- c. Er is geen drachtbeperking zoals bij de landmacht-inzetmiddelen.
- d. Minder geschikt voor directe steun.
- e. Variërend van vrij nauwkeurig (cirkelvormige spreidingsfout van 225 meter) tot *zeer* onnauwkeurig (cirkelvormige spreidingsfout van 900 meter).
- f. In verhouding tot de hiervóór genoemde inzetmiddelen, *zeer* gevoelig voor vijandelijke tegenmaatregelen.
- g. Het vorenstaande is ook van toepassing op de weersinvloeden.
- h. Geen beperkingen v.w.b. „vuursnelheid”.
- i. De factoren mobiliteit, camouflage en logistieke voorzieningen laat ik hier verder buiten beschouwing.

N.B. Er zijn volgens mij enige, meer of minder belangrijke, factoren verbonden aan het gebruik van het

vliegtuig voor de inzet van A-wapens ten behoeve van landmachtcommandanten. Ik noem:

— verblinding van de piloot, c.q. de bemanning, door de lichtflits van een ander A-wapen (hetzij een eigen, hetzij een vijandelijk);

— radio-actief gevaar voor de vliegtuigbemanning bij het door of langs atoomwolken vliegen. Dit en het voorgaande punt leveren dus moeilijkheden op, wanneer men de inzet per vliegtuig wil combineren met het gebruik van andere wapeninzetmiddelen;

— het feit dat de landmachtcommandant geen directe bevelsbevoegdheid over „het vliegtuig” heeft, gevoegd bij de konsekventies van de aanvraagprocedure, kunnen bezwaren opleveren bij gelegenheidsdoelen;

— het moreel van piloot en bemanning evenals de ge-oefendheid, zijn variabele en onberekenbare factoren;

— verandering in de luchtsituatie (krachtsverhouding tussen de eigen en de vijandelijke luchtmacht) kan de inzetmogelijkheid per vliegtuig nadelig beïnvloeden of zelfs op korte termijn onmogelijk maken;

— elke wijze van inzet van A-wapens per vliegtuig brengt specifieke problemen met zich mee. Ik noem: afwerpen van grote hoogte (grote spreiding); bombarderen in duikvlucht (invloed vijand; eigen A-wapenin-zet) en LABS („Low Altitude Bombing System”); een goede inzetmethode, die echter niet geschikt is voor directe steun en die moeilijk kan worden gecoördineerd met A-wapeninzet d.m.v. andere inzetmiddelen).

## 5. Voorafgaande opstelling

Hieronder wordt verstaan, dat men een A-wapen op de gewenste, en uiteraard meest geschikte, plaats opstelt en het daarna op de één of andere wijze (tijdmechanisme, afstandsbedieningsapparatuur) tot explosie brengt. De opstel-tingsplaats kan uiteraard hetzij boven, op, of onder de grond worden gekozen. Deze methode garandeert het beste rendement van het A-wapen; men kan bv. terreinvoorwerpen of kunstwerken vernielen, wat met andere middelen praktisch onuitvoerbaar zou zijn. De eigen troepen en/of de burgerbevolking zullen echter tevoren uit het be-trokken gebied moeten worden geëvacueerd, wat niet altijd uitvoerbaar zal zijn en bepaalde veiligheds-maatregelen nodig maakt. Anders zou bv. het wapen vóór de explosie in vijandelijke handen kunnen vallen.

Ik ben hiermee gekomen aan het einde van het eerste deel van dit artikel. Ik hoop een volgende maal de overige onderwerpen te behandelen, die ik in het voorwoord heb genoemd.



## Nieuwe uitgaven

**DER KESSEL VON TSCHERKASSY**, door N. von Vormann, serie „Die Wehrmacht im Kampf”, Band 3, 132 blz., geill. Uitg.: Kurt Vowinkel Verlag, Heidelberg. Prijs: DM 8,80.

Schrijver begint met een aanklacht tegen Hitler die, ondanks het voorbeeld van Napoleon, trachtte tegelijkertijd de politiek en de veldslagen te leiden. Bij het laatste sloeg hij daarbij, als dat zo in zijn kraam te pas kwam, elke raad van deskundigen in de wind. Clausewitz' beginselen werden met voeten getreden. Zo ook bij de gevechten bij Tsjerkassy in 1944 in de Oekraïne.

Na een kleine inleiding over de grote terugtocht in 1943 wordt gewezen op het betrekken van de „Ostwall” achter de rivier de Dnjepr en de slag van Kirovograd. De omsingeling van het 11e en 42e legerkorps wordt daarna beschreven, gevolgd door de uitbraak en het claimen van de overwinning door beide partijen. Von Vormann laat echter geen twijfel over dit punt bestaan; de tactische overwinning van Koenig staat voor hem vast. In tegenstelling tot verscheidene andere delen van de uitgave „Die Wehrmacht im Kampf”, vestigt dit boekje geen al te sterke indruk.

v. H.

**VOM KUBAN-BRUECKENKOPF BIS SEWASTO-POL**, door Wolfgang Pickert, serie „Die Wehrmacht im Kampf”, Band 7, 143 blz. Uitg.: Kurt Vowinkel Verlag, Heidelberg. Prijs: DM 9,80.

Dit boek beschrijft de gevechtshandelingen van de 9e luchtafweerddivisie van het 7e Duitse leger, die door de schrijver werd aangevoerd in het Koeban-bruggehoofd en in de laatste gevechten om de Krim. Hoewel zijn eenheid uiteraard was georganiseerd voor het afslaan van aanvallen van vijandelijke luchtstrijdkrachten, brachten omstandigheden en aard van het terrein mee, dat tevens veelal tegen landdoelen werd opgetreden. Het front werd aan beide zijden door de zee begrensd, hetgeen omvattingen door landingstroepen mogelijk maakte en oorzaak was dat op beide vleugels reservetroepen in de diepte moesten worden opgesteld. Ook moest de eigen ravitaillering over zee worden bevestigd.

Lezing van het boek verdient aanbeveling, vooral waar het gaat om de landing bij Kertsch, de verdediging van Sebastopol en het optreden tegen partizanen.

v. H.



# Geleide antitankprojectielen

door W. G. VRIND, Kolonel van de Technische Staf

In mijn artikel „De Antitankwapenen bij de Infanterie en in het bijzonder het bataljons antitankwapen” in het novembernummer van 1957 van De Militaire Spectator, werd reeds het een en ander vermeld over de geleide antitankprojectielen. Ook een vroegere publikatie van de Majoor T. S. H. G. Donkers, in het juni-nummer van 1956, handelde al over dit onderwerp. Gezien de stijgende belangstelling, hetgeen zich uit in een toenemende publiciteit in diverse landen en waaruit blijkt, dat men steeds meer aan dergelijke projectielen werkt, acht ik het gewenst nog eens nader op dit onderwerp in te gaan.

Momenteel wordt dit wapen zeker nog gezien als een aanvulling van de bestaande tankbestrijdingsmiddelen bij de Infanterie (geweergranaat, 3,5" Bazooka, 106 Recoilless Gun, 90 mm antitankkanon, 120 „Bat” enz.) Wellicht wordt in de toekomst het geleide antitankprojectiel echter zodanig vervolmaakt dat minder doelmatige antitankmiddelen hierdoor kunnen worden vervangen. Het is te verwachten, dat ook het Nederlandse leger binnen enkele jaren over dit nieuwe wapen de beschikking zal krijgen.

De massale aanvallen van pantsers in de 2e Wereldoorlog deden bij de Infanterie de dringende behoefte aan afdoende anti-tankmiddelen gevoelen; niet alleen bij de man in voorste lijn, maar ook bij de troepen die meer in de diepte waren opgesteld. Antitankmijnen, Molotof Cocktails, antitankgeweergranaten, Panzerfaust, Panzerschreck en Bazooka ontstonden, maar al deze wapenen voor de korte afstand (tot ca. 300 m) vereisten een zeer hoog moreel van de tankbe-

strijder. Antitankkanonnen (bv. 6 pr, 17 pr enz.) en terugstootloze vuurmonden brachten tot op zekere hoogte wel uitkomst; de bezwaren echter waren van zodanige aard (gewicht, zichtbaarheid, enz.), dat men nog naar iets anders zocht dat licht, eenvoudig in bediening en minder kostbaar was; liefst een eenmanswapen, waarmee elke tank reeds op grote afstand (ca. 1500 meter) buiten gevecht zou kunnen worden gesteld. Aan het einde van de 2e Wereldoorlog is toen aan Duitse zijde de gedachte aan een geleid antitankprojectiel ontstaan („Rotkäppchen (X7), „Steinbock”).

Na de oorlog is deze gedachte verder uitgewerkt en zo ontstond in Frankrijk de SS 10 (ca. 15 kg) (afb. 1). Ongeveer terzelfdertijd hoorde men uit Amerika het in gebruik nemen van de Dart (ca. 140 kg) (afb. 2). In het oog lopend zijn hier de grote gewichtsverschillen. De vraag is nu: „hoe komt dit”?

## Strijdvraag

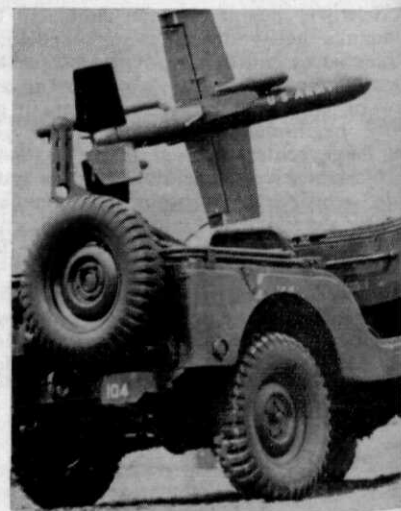
Er ontstond toen een strijdvraag.

Wat is te prefereren: een licht, eenvoudig, makkelijk te bedienen éénmanswapen, dat een redelijke kans heeft een tank buiten gevecht te stellen of een zwaar, log (en duur) geleid projectiel dat, ver achter de voorste lijn gelanceerd, door een waarnemer op het doel kan worden gebracht en een grote kans heeft op een „kill”.

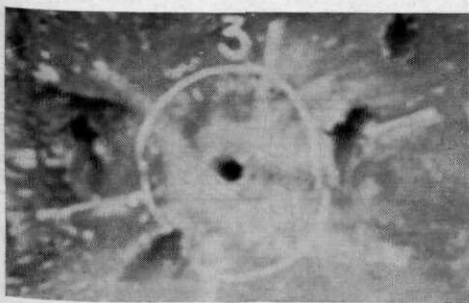
Vele landen (o.a. Frankrijk, W.-Duitsland, Italië) verkozen de eerste oplossing en zijn van



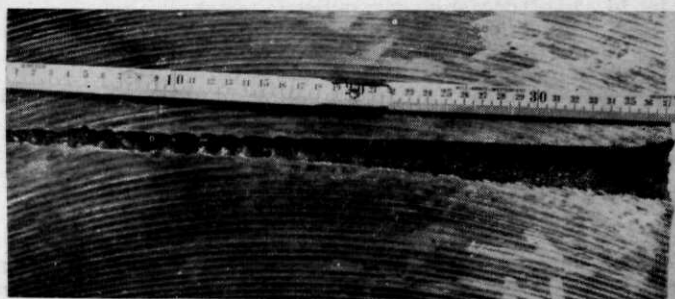
Afb. 1



Afb. 2



Afb. 3a



Afb. 3b

oordeel dat moet worden gestreefd naar een licht éénmanswapen, dat in zo groot mogelijke getale bij de troep aanwezig moet zijn, om de aanvallende pantsermassa's reeds op redelijke afstand (1000-1500 m) tot staan te kunnen brengen. Ook Nederland schaart zich bij degenen, die deze gedachte voorstaan.

Aanvankelijk verkoos Amerika de tweede oplossing (Dart), doch het land helt thans meer over naar de eerstgenoemde, gezien het feit dat de SS 10 bij het Amerikaanse leger in W.-Duitsland is ingevoerd.

Engeland blijft nog vasthouden aan de tweede gedachte. Toch heeft de Engelse particuliere industrie reeds lichte eenmans geleide projectielen ontwikkeld.

Twee vragen behoeven thans een antwoord nl.:

- a. wat verstaat men onder een „kill“?;
- b. met wat voor een lading hoopt men zo'n „kill“ te bereiken?

*Ad a.* Men streeft naar een „kill“, of een buiten gevecht stellen van een tank voor tenminste de duur van het gevecht en liefst naar een zodanige beschadiging, dat reparatie in werkplaatsen lager dan divisieniveau niet mogelijk is. Het buiten gevecht stellen kan plaats hebben door:

- de bemanning buiten gevecht te stellen, waar men tenminste onder verstaat dat de onderlinge samenwerking zodanig moet zijn verstoord, dat aan het gevecht niet meer kan worden deelgenomen;
- de hoofdbewapening van de tank buiten gebruik te stellen;
- de tank onverplaatsbaar te maken.

*Ad b.* Men denkt een „kill“ te bereiken met een holle lading; de laatste jaren komt echter ook de idee „squash-head“ naar voren (Engeland, Amerika). Inderdaad is het effect achter het „doorbrande“ pantser bij een treffer met een holle lading nog steeds niet in alle gevallen een buiten gevecht stellen. Een gelukstreffer kan o.a. uitbranden veroorzaken. Men zoekt naar verbetering van het effect; doorboring is geen moeilijkheid meer. In de „squash-head“ menen enkelen

een beter wapen te hebben gevonden dat, in voldoende gewicht tegen een tank verschoten, bij een treffer, zonder het pantser te doorboren, een zodanige ravage veroorzaakt, dat van een „kill“ kan worden gesproken.

### De uitwerking van de holle lading en de „squash-head“

*De holle lading.* Zoals bekend, „brandt“ of „blaast“ de holle lading een klein gat (tot ca. 2 cm diameter) door dikke pantserplaten (tot 50 cm toe!) (afb. 3a en b).

Het effect achter het pantser is te onderscheiden in:

- a. straal- en scherfwerking;
- b. drukvermeerdering/blast;
- c. brandstichtend vermogen.

*Ad a.* Het dikste, thans bekend zijnde pantser is het frontpantser van de Russische Stalin III (220 mm; zie De Militaire Spectator, mei 1957; Général Major A. C r a h a y - La défense anti-chars). Het streven is dit pantser, onder 60° trefhoek met de normaal, nog te doorboren. De „jet“straal van een holle lading, die het pantser doorboort, zal de hele tankruimte doorschrijven en veelal de tegenoverliggende binnenwand inbranden. Hij is zeer heet, blijft goed gebundeld en vernietigt in de straalruimte alles. Hij blaast gloeiend metaal van de spiegel en het doorboorde pantser naar binnen, waar dan snel stollende stukjes, in een kegelruimte met ca. 10° tophoek en de „straal“ als as, met grote snelheid door de tankruimte worden geslingerd.

*Ad b.* Een aanmerkelijke drukvermeerdering door de blast is bij holle ladingen binnen de tankruimte nooit geconstateerd. Gemeten werd een drukvermeerdering van 0,7 atmosfeer bij de straal tot ca. 0,3 atmosfeer op ca. 1 à 1½ meter buiten de straal.

*Ad c.* Het brandstichtend vermogen is, binnen de in *Ad a* genoemde kegelruimte, verzekerd. Getroffen benzineleidingen hebben onherroepelijk brand tot gevolg. Getracht wordt het effect van de holle ladingen te vergroten door:

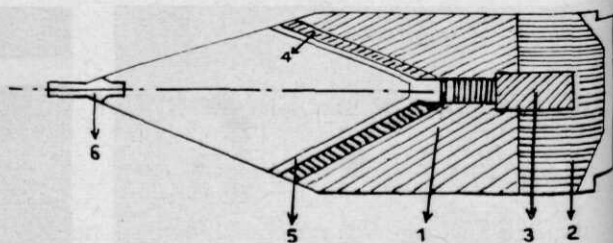
1. rookontwikkeling. Door de binnenkegelmantel onder de spiegel van de holle lading te voorzien van zinkoxyde, hoopt men, bij treffen, een zodanige rookontwikkeling in de tank te veroorzaken, dat de bemanning haar zal moeten verlaten;

2. vermeerdering brandstichtend vermogen. Door, onder de spiegel, de binnenkegelmantel te voorzien van metaalvijsel en aluminiumpoeder, hoopt men het aantal gloeiende, in de tankruimte rondvliegende, metaaldeeltjes te vermeerderen, waardoor de kans op brandstichten en verwonden wordt verhoogd.

3. vermeerdering blasteffect (afb. 4). Door achter de holle lading een extra springlading in het projectiel aan te brengen, hoopt men bij treffen de „blast“-werking te verhogen. Tevens is bekend dat een holle lading, bij de aanwezigheid van een vóorpantser, minder uitwerking op het *eigenlijke* pantser heeft. De extra springlading zal nu de ravage bij treffen van een voorpantser sterk vergroten.

De *squash-head* heeft het principe niet te doorboren doch bij treffen een zodanige ravage binnen de tank te veroorzaken, dat deze, hetzij door dood van de bemanning of beschadiging van kanon, richtmiddelen enz., hetzij door uitvallen van de besturing, verbindingsmiddelen enz. voor het gevecht is uitgeschakeld. Om dit te bereiken is het nodig een *zware* springlading op de tank te brengen; beduidend zwaarder dan de holle lading.

Door het tot detonatie komen van de, door middel van een dunwandig projectiel, op het doel gebrachte plastic springlading, worden ter plaatse zodanige sterke trillingen in het pantser opgewekt, dat de achterwand in de vorm van een grote schotel wordt afgerukt en in de tankruimte wordt geslingerd. Aan de omtrek van deze schotel vliegen brokstukken pantserstaal mee. Treft



Afb. 4 1 = holle lading; 2 = extra springlading; 3 = mechanische veiligheid; 4 = metaalvijsel en aluminiumpoeder; 5 = spiegel; 6 = (elektrische) buis.

de schotel een hard voorwerp of de tegenover liggende binnenwand van de tank, dan „versplintert“ hij door de hoge in het losgerukte materiaal nog aanwezige spanningen.

Het beste effect wordt bereikt, indien de detonatie op het juiste moment door middel van een bodembuis tot stand wordt gebracht, d.w.z. op het ogenblik, dat de ladinghoogte tot ca. 3 inch is gereduceerd, doordat het voorgedeelte om de trefplaats als een „bal stopverf“ is opgestuikt. Om te voorkomen dat de lading wordt weggeslingerd is deze in een staalgazen net verwerkt. Proeven met 3,45" en 3,7" raketten met plastic springkop hebben uitgewezen, dat een lading van 1,75 kg van een plaat van 8 cm dikte een stuk van ca. 5 kg deed afscheuren en van 2,75 kg van een pantserplaat van 10 cm een stuk van ca. 8 kg. Om tegen de zwaarste, thans bekend zijnde pantsers een behoorlijke kans op een „kill“ te hebben, meent men een plastic lading van 15-25 kg te moeten bezigen.

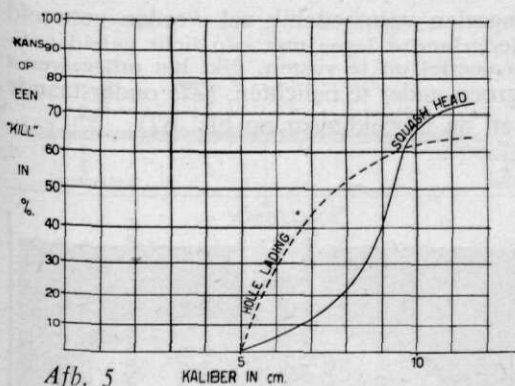
#### Vergelijking holle lading - squash head

Vergelijkt men de 2 ladingen met elkaar, dan kan worden geconstateerd, dat, beneden het kaliber van 10 cm, de kans op een „kill“ van de holle lading hoger is en daarboven de squash head gunstiger ligt (afb. 5).

Puntsgewijze beschouwd:

	holle lading	squash head
1. gewicht	licht	zwaar
2. effect	met voorpantser toch uitwerking, naar schatting 60% „kill“	met voorpantser, op pantser geen uitwerking; normaal kans op „kill“ - 80%
a. brandstichtend vermogen	in hoge mate aanw.	geen
b. blasteffect	geringe drukverh.	optreden van schokgolf
c. rooeffect	wordt naar gestreefd	geen
d. straal-scherfwerking	in kegel tophoek 10° matig	groot splintereffect
3. min. trefhoek	werkt nog bij 80° trefh. met normaal, uitwerking gering	bij trefh. 70° norm. uitwerking nagenoeg gelijk als bij ⊥ treffen
4. effect bij rotatie	neemt sterk af	neemt nagenoeg niet af
5. secundaire doelen („anti-personnel“)	matige uitwerking (met speciale brisante kop - goede uitwerking)	goede uitwerking

(N.B. De V.S. zien de squash-head als een goede „universeel-granaat“.)



Afb. 5

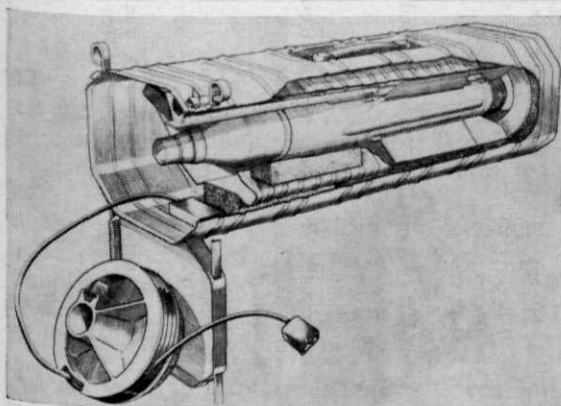
**De thans bekend zijnde geleide anti-tankprojectielen**

Terugkerend tot het eigenlijke onderwerp, val-

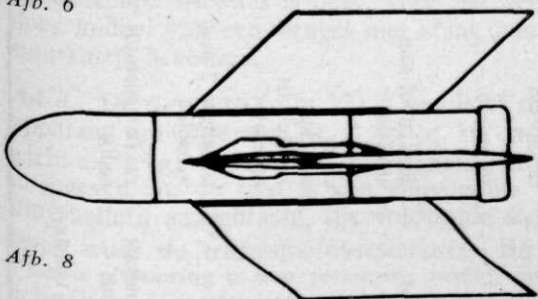
len er twee groepen te onderscheiden, nl. de zware geleide anti-tankprojectielen en de lichte. In een overzicht weergegeven, met daarbij vermeld de landen van herkomst, krijgt men:

landen van herkomst	zware geleide anti-tankprojectielen	lichte geleide anti-tankprojectielen
V.S.	Dart	—
Engeland	Pye	Vickers 891
Australië	Malkara	—
Frankrijk	—	SS 10
		Entac
		SS 11
W.-Duitsland	—	Cobra 810
Zwitserland	—	Mosquito
Zweden	—	Bofors ATGM

(N.B. De laatste berichten vermelden, dat de V.S. de verdere ontwikkeling van de „Dart” heeft gestaakt.)



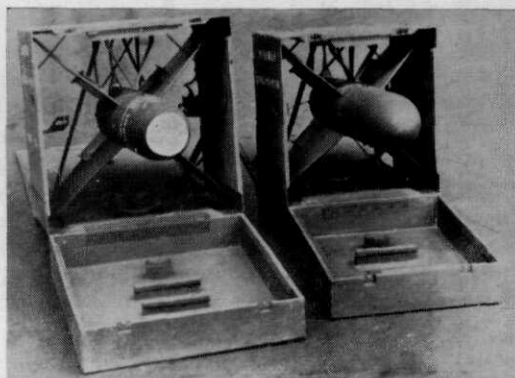
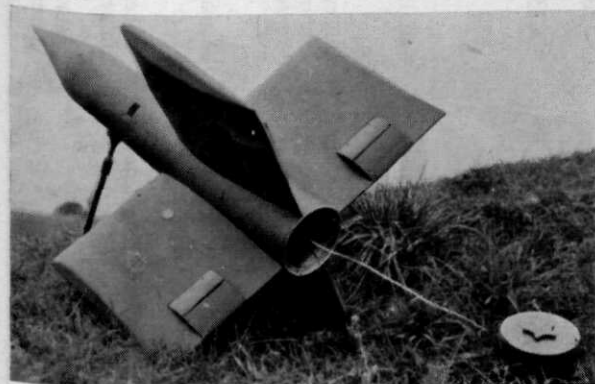
Afb. 6



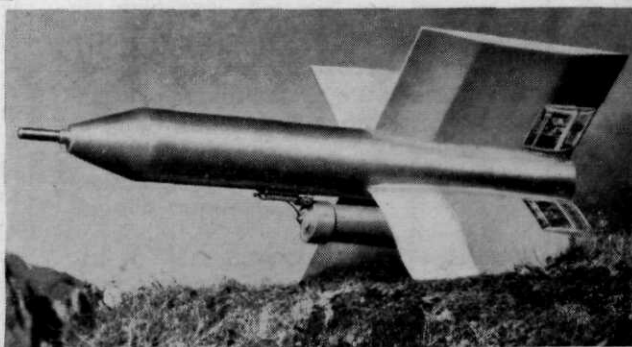
Afb. 8

Afb. 9

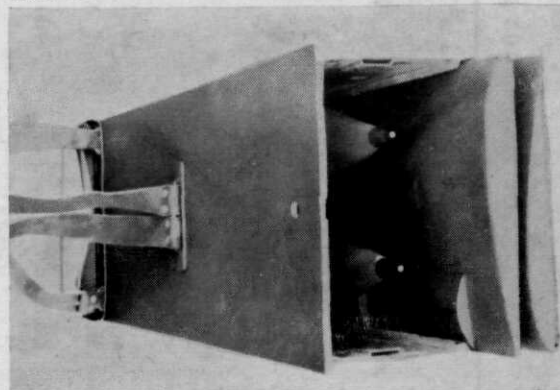
Afb. 10



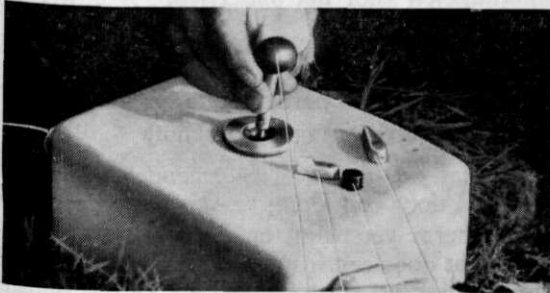
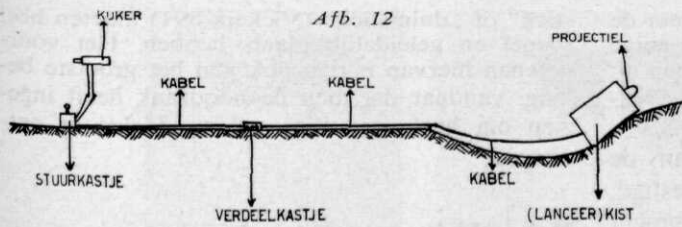
Afb. 7



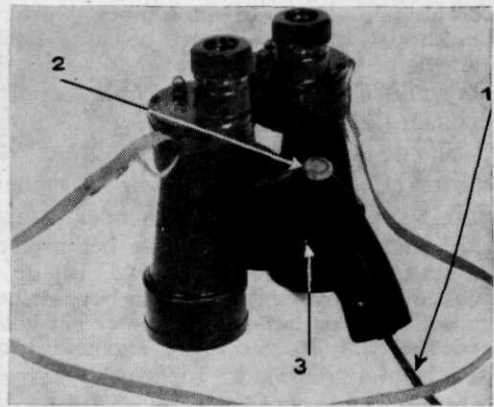
Afb. 11







Afb. 13



Afb. 14 1 = kabel naar projectiel of verdeelkast; 2 = „duimstick”; 3 = afvuurknop

Voor het afvuren heeft de schutter: (afb. 12)

- een kijker;
- een stuurkast met aansluitkabel (ca. 2 kg);
- eventueel een verdeelkast met kabels (ca. 2 kg);
- het projectiel of verscheidene projectielen.

Schematisch werd dit reeds weergegeven in de publikatie over de SS 10 van Majoor T. S. H. G. Donkers in het juni-nummer 1956 van De Militaire Spectator.

Ad a. Voor de grotere afstanden is een kijker noodzakelijk. Meestal is deze, voor het gemak, door middel van een beugel met stang aan het stuurkastje bevestigd.

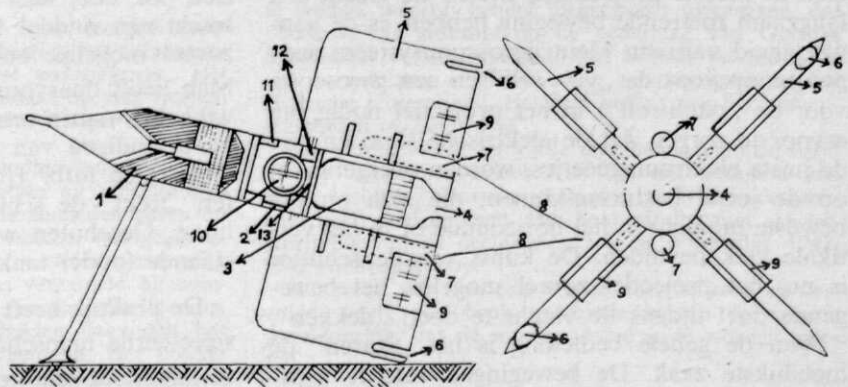
Ad b. De stuurkast (afb. 13) is een licht stuurapparaat van ongeveer  $20 \times 15 \times 10$  cm, gewicht ca. 2 kg, waarmee de stuursignalen worden uitgegeven. In de kast is een eenvoudige voedingsbatterij aangebracht, die voldoende stroom levert voor de transistorenversterkers. Bij de Franse uitvoering is een generator nodig, omdat gebruik is gemaakt van „buisschakelingversterkers”, die een veel hogere gelijkspanning behoe-

ven. Hierbij wordt de voeding betrokken uit een accu (bv. van een voertuig) die een gelijkspanning heeft van 12-24 volt, die moet worden getransformeerd naar het gewenste hogere niveau. Dit geschiedt door de gelijkspanning om te zetten in wisselspanning, de wisselspanning omhoog te transformeren en vervolgens de getransformeerde wisselspanning weer gelijk te richten en af te vlakken tot gelijkspanning. Bij de Engelse uitvoering is het stuurkastje verwerkt in de „greep” van de kijker (afb. 14).

Ad c. Een verdeelkastje is alleen noodzakelijk als men een „batterij” van bv. zes projectielen gereed wil stellen, hetgeen men zich in de verdediging in kan denken. Als éénmans-aanvalswapen gebruikt, is de stuurkastkabel (tot ca. 20 m lang) direct op het projectiel aangesloten. Bij gebruikmaking van de verdeelkast kunnen de projectielen tot ca. 150 m afstand van de schutter zijn opgesteld.

Ad d. Het projectiel is schematisch samengesteld zoals afb. 15 aangeeft. Het wordt gelanceerd uit de lanceer-opberg-vervoerkist, van een afzuitje of van de grond. Om direct na het lan-

Afb. 15 1 = holle lading kop; 2 = projectiel-lichaam; 3 = start- en voortstuwvlading; 4 = „duse”; 5 = afneembare vleugels; 6 = lichtspoorgevers; 7 = spoelhouders voor geleidingsdraden; 8 = geleidingsdraden; 9 = besturings(correctie)vinnen; 10 = gyroscoopstelsel; 11 = batterijtjes; 12 = transistoren; 13 = startlading gyroscoopstelsel.



ceren enige vlieghoogte te hebben, wordt aan de lanceerkist, het affuitje of het projectiel enige elevatie gegeven. Bij de Mosquito bereikt men dit door middel van een steunvoet aan het projectiellichaam (afb. 10).

Bij de Cobra 810 is de „duse” van de startraket, die onder het lichaam is bevestigd, (afb. 9), onder een zodanige hoek aangebracht (27° met de horizontaal), dat het projectiel na de start omhoog wordt gestuurd. Bij de overige genoemde anti-tankprojectielen bevindt het startgedeelte van de lading zich achter het voortstuwgedeelte, dat de verkregen snelheid gedurende de vlucht onderhoudt. Lichtspoor vergemakkelijkt het „leiden”. Men heeft gestreefd naar een buis-veiligheid, waarbij het projectiel eerst „scherp” is gesteld als de schutter dit onder controle heeft, hetgeen na enkele honderden meters het geval is.

### De besturing

De startlading wordt door een druk op de afvuurknop tot ontsteking gebracht, waardoor de raket een baan begint onder een hoek van ca. 10° elevatie. Na enkele seconden (ca. 300 m) krijgt de schutter het projectiel onder „controle” d.w.z. hij kan het naar het doel „geleiden”. Door middel van het bewegen van de joy-stick (stuurknuppel) worden zijn stuursignalen, via de aan het voortsnellende projectiel vastzittende geleidingsdraden die zich van hun spoelen afwickelen, aan de besturingsorganen overgegeven. Door de stuurknuppel naar links of rechts te bewegen, heeft een zijdelingse correctie plaats. Een voor- of achterwaartse beweging levert een hoogtecorrectie op. Een gecombineerde beweging is mogelijk. Deze baancorrectie van het projectiel is mogelijk door de aanwezigheid van kleine besturingsvinnen in de vleugels, die door genoemde besturingsorganen in het projectiellichaam worden bewogen. Door de van de schutter komende stuursignalen worden, via versterkers in het projectiellichaam, elektromagneetjes bekrachtigd, die op hun beurt het mechanisme in werking stellen, dat de besturingsvinnen doet bewegen. Aangezien de meeste projectielen tijdens de vlucht een langzaam roterende beweging hebben, is de aanwezigheid van een klein gyroscoopsysteem (een gyroscoop voor de „yaw-roll” en een gyroscoop voor de „pitch-roll”) in het projectiel nodig om ervoor te zorgen dat de elektrische signalen, via de juiste elektromagneetjes, worden overgebracht op de juiste besturingsvinnen, die zich op het bewuste moment in het horizontale of in het verticale vlak bevinden. De kunst van de schutter is nu, het projectiel zoveel mogelijk het bewegende doel tijdens de vlucht te doen „dekken”.

Van de gehele bediening is het „sturen” de moeilijkste zaak. De bewegingen van de „joy-

stick” of „duimstick” (Vickers 891) moeten heel soepel en geleidelijk plaats hebben. Het vóór-oefenen hiervan is dan ook van het grootste belang, vandaar dat men de noodzaak heeft ingezien om heel vernuftige oefenmiddelen te ontwerpen.

### Hulpmiddelen voor het onderricht

Deze bestaan uit:

- a. televisie-oefenapparaat („simuleur”);
- b. filmbeeldoefenapparaat („cinétir”);
- c. oefenprojectielen met parachute.

*Ad a.* Het stilstaande of bewegende doel wordt uitgebeeld door een kleine cirkel, die op een (televisie)schermbild verschijnt en elektrisch kan worden gericht door een instructeur, door middel van een bijbehorend instelapparaat. De gewenste doelafstand wordt ingesteld door de cirkel groter of kleiner te projecteren. Met het oefenstuurapparaat nu wordt door de aspirant-schutter de manipulatie van het afvuren en „geleiden” van het projectiel met de stuurknuppel uitgevoerd. Op het scherm is dit zichtbaar, doordat een lichtende stip verschijnt, die hij op het doel (in de cirkel) moet brengen. De schutter moet nu trachten het projectiel op het doel te houden, totdat de vluchttijd voor de ingestelde afstand voorbij is. Bij een „voltreffer” licht het trefferbeeld fel op en verdwijnt. Voor beginnelingen worden de factoren „tijd” en „beweging” aanvankelijk uitgeschakeld.

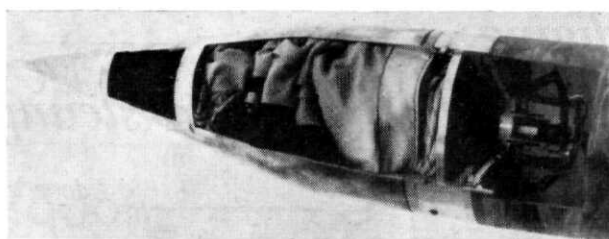
*Ad b.* Voor gevorderden wordt hierna hetzelfde uitgevoerd in een „bioscoopzaal” met een geprojecteerde film, waarbij tanks in verschillend terrein aanvallen. Door middel van hetzelfde stuurapparaat en een oplichtende stip op het doek, wordt dit „projectiel” op het doel geleid. Is de tank na de gegeven vluchttijd getroffen, dan licht de stip fel op, de film stopt en het doel blijft stilstaan.

*Ad c.* Tenslotte wordt de opleiding met het schieten met oefenprojectielen beëindigd. Aangezien ook deze zeer kostbaar zijn heeft men getracht een middel te vinden om ze na gebruik zoveel mogelijk onbeschadigd terug te krijgen. Men heeft daarvoor een oefenprojectielkop ontwikkeld, waarin een parachute is opgesloten, die na beëindigen van de voortstuwbrandtijd wordt uitgestoten (afb. 16a en b). Vlak vóór het treffen „trekt” de schutter het projectiel steil omhoog. Geschoten wordt op aanrijdende of stilstaande (oude) tanks.

De praktijk heeft uitgewezen, dat enigszins geselecteerde manschappen, na 6 weken oefening, als afgericht schutter kunnen worden afgeleverd.



Afb. 16a.



Afb. 16b.

### Nabeschuwing

Ik meen dat met het ontwikkelen en in gebruik nemen van het geleide anti-tankprojectiel een grote stap is gezet in de richting van het oplossen van het tankbestrijdingsvraagstuk. Voorlopig zal deze projectielsoort, naast de thans bestaande conventionele en meer moderne anti-tank wapens, een belangrijke plaats gaan innemen, doch zeker in de naaste toekomst bij de materiële modernisering geleidelijk minder bruikbare middelen gaan vervangen. Daarnaast zullen dan weer nieuwere ideeën baan breken.

De nabeschuwing is niet compleet zonder resumerend tenslotte een enkel woord te wijden aan de voor- en nadelen van de „man bestuurde anti-tank raket”.

Als voordelen zijn te noemen:

- a. het projectiel is licht (éénmans wapen);
- b. goed gecamoufleerd op te stellen, afvuren is weinig zichtbaar;
- c. de man, uitgerust met 2 raketten (Mosquito), heeft een grote afschietkans.

Als nadelen worden beschouwd:

- a. de draden voor het geleiden van de stuursignalen;
- b. de elektrische apparatuur is over het algemeen zeer „kwetsbaar”;
- c. het projectiel is nog niet op korte afstand onder controle;
- d. de lange vluchttijd, waardoor de mogelijkheid bestaat, dat aanvallende tanks zich tijdens de vlucht van het projectiel aan het zicht onttrekken;
- e. de vrij lange opleidingstijd, waardoor dit wapen nog niet kan worden gezien als een „massa”-wapen;
- f. verwacht kan worden, dat door psychische overbelasting van de schutter in oorlogstijd onder oorlogsomstandigheden, het trefferpercentage sterk zal dalen.

## Nieuwe uitgave

**DIE GESCHICHTE DES PANZERKORPS „GROSS-DEUTSCHLAND”**, door H. Später, deel 1, 670 blz., 73 afb., 46 schetsen. Uitg.: Kurt Vowinkel Verlag, Heidelberg. Prijs: geb. DM 22,50.

Het boek geeft de ontwikkeling weer, die gedurende het verloop van de tweede wereldoorlog het infanterieregiment metamorfoseerde in het pantserkorps. Het schildert het lot van de Duitse soldaat op vele fronten en geeft vaak zijn persoonlijke belevenissen, door hem zelf verteld.

Daarnaast vindt de geschiedkundige het door hem verlangde materiaal, waarbij schetsen en afbeeldingen van stafkaarten inzet van bepaalde eenheden geven en gedeelten van oorlogsdagboeken worden weergegeven. De samensteller heeft veel van het vertelde persoonlijk beleefd, doch tevens zijn gegevens verzameld bij commandanten, waarnemers en militairen van allerlei rang.

Na een inleiding van 32 bladzijden behandelt het eerste deel het ontstaan van de eenheid. Het tweede geeft de inzet op het West-Europese operatietoneel,

waarbij in het bijzonder de krijgsverrichtingen na mei 1940 aan een beschouwing worden onderworpen. Interessant is daarbij in het bijzonder de beschrijving van de „Übungen für Seelöwe”, pogingen om in Engeland te landen, waarbij zonder meer wordt toegegeven, dat „Seelöwe” is gestrand op de nederlaag van Görings luchtmacht boven Engeland. Wat minder bekend is, is dat er ook nog is gedacht aan een ingrijpen op het Iberische schiereiland. Het deel besluit met het binnenmarcheren in Zuidslavië.

Het derde, vierde en vijfde deel behandelen de strijd in het oosten en verschaffen ons een weergave van alle veldslagen, waaraan het Pantserkorps Grossdeutschland heeft deelgenomen. Het boek eindigt met een beschrijving van de deelneming aan de winterslag 1942/1943 rondom Bjeloy.

Het werk, dat met een tweede deel zal worden vervolgd, geeft een brok geschiedenis van de tweede wereldoorlog, dat de moeite waard is te worden gelezen.

v. H.



## Verdediging:

### lineair of in steunpunten?

door M. NUTTERS, *Majoor der Infanterie*

Hoewel in vroegere nummers van De Militaire Spectator reeds uitvoerig op dit onderwerp is ingegaan, menen wij toch dat er nog gezichtspunten bestaan, die daarbij onvoldoende werden belicht. In feite de mathematische verhoudingen van de uitwerking van atoomwapens en hun mogelijke invloed op de te volgen tactiek.

De uitwerking van het atoomwapen is altijd zo, dat een cirkelvormig gebied wordt getroffen. Zij kenmerkt zich, zoals bekend, door drie facetten, te weten de luchtdruk, de hittewerking en de radioactiviteit. De laatste kan daarbij weer worden onderscheiden in de onmiddellijke straling, de door neutronen geïnduceerde gammastraling en tenslotte de atoomneerslag (doorgaans aangeduid met „fall out”).

Bij een lage luchtexplosie geeft de metingsmal voor een Alfawapen (2 KT-wapen), ten aanzien van de schaal 1 : 25.000, een beeld te zien van de schadecirkels als weergegeven in afb. 1.

De uitwerkingsstraal, ten aanzien van in schuttersputten ingegraven troepen, bedraagt bij een dergelijke explosie, vanaf het nulpunt voor een:  
Alfa 2 KT-wapen : 365 meter;  
Bravo 10 KT-wapen : 640 meter;  
Charlie 20 KT-wapen : 775 meter.

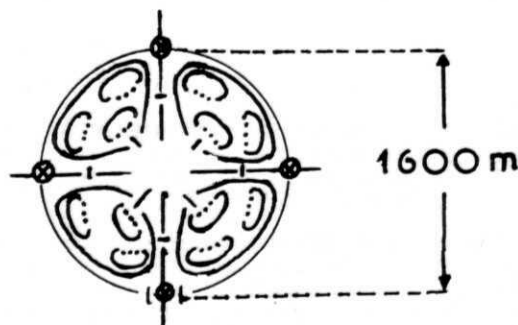
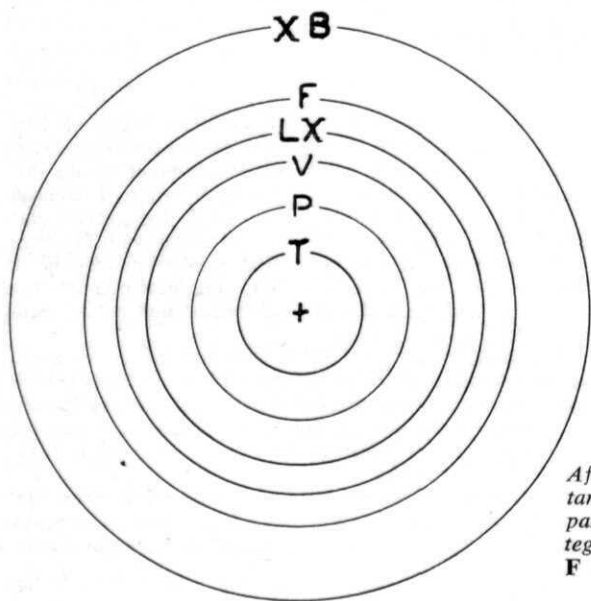
De inzetmiddelen zijn vliegtuigen, artillerie, raketten (vrije en geleide) en voorafgaande opstellingen. Zij vertonen spreidingsbeelden, die cirkel- of ellipsvormig zijn. Aangezien de richting

van het inzetmiddel tot het doel tevoren niet bekend zal zijn, is het billijk bij berekeningen rekening te houden met cirkelvormige spreidingsbeelden. Deze worden, internationaal, uitgedrukt in CEP's (Circular error in probability). Een CEP is daarbij een straal van een cirkel rondom het gewenste nulpunt, waarbinnen 50% van alle ingezette wapens zullen vallen. Een cirkel om het gewenste nulpunt van, respectievelijk 2, 3 en 4 CEP's bevat achtereenvolgens 93,75% 99,8% en 99,9% van alle ingezette wapens.

#### Verspreiding en mogelijke formaties van troepen

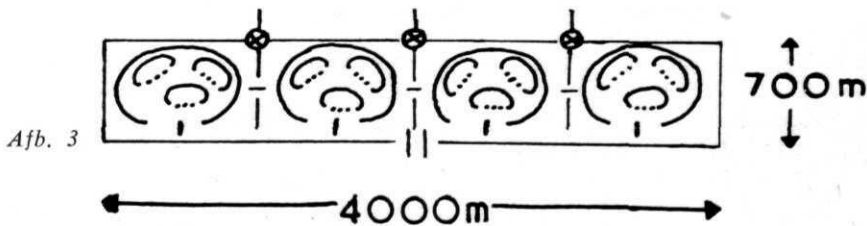
Niemand zal nog willen ontkennen, dat grotere verspreiding een positieve noodzaak is op het moderne gevechtsveld. Maar waarom zou men daarmee volstaan als er nog andere beschermingsmogelijkheden zijn? Naast verspreiding wordt immers bovendien nog ingegraven, waarbij de schuttersputten zo mogelijk worden voorzien van horizontale dekkingen. Of de wijze en de vorm van het kiezen van een opstelling óók een antwoord kunnen zijn op de bedreiging van atoomwapens zullen wij hierna onderzoeken. Daarbij zullen wij ervan uitgaan dat, zoals bij ons algemeen wordt aangenomen, de verspreidingsgrens bij het infanteriebataljon moet worden gezocht.

Een bataljonssteunpunt met rondomverdedi-



Afb. 2 De straal van dit cirkelvormige oppervlak van 2 km<sup>2</sup> is circa 800 meter.

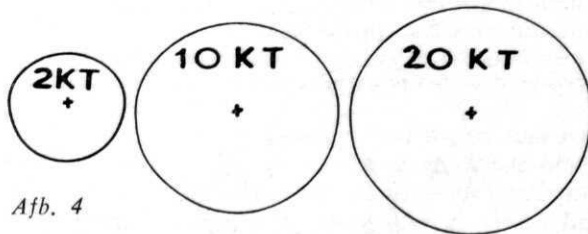
Afb. 1 T = tanks; P = beschermd personeel (in tanks of schuttersputten); V = voertuigen (niet gepantserd); X = onbeschermd personeel (wel beschermd tegen hittestraling); L = vernieling gebouwen en oorden; F = bosbranden bij droog weer; XB = onbeschermd personeel (niet beschermd tegen hittestraling).



ging beslaat een oppervlakte van ongeveer twee vierkante kilometers. Hoewel de steunpunten niet steeds cirkelvormig behoeven te zijn (zie blz. 99 - Vr 7-200) zullen wij — als uiterste tegenstelling tot de lineaire opstelling — het steunpunt toch als zodanig tekenen. Schematisch krijgen wij dan een beeld te aanschouwen als afb. 2 toont.

Een bataljon in lineaire opstelling met vier tirailleurcompagnieën naast elkaar, waarbij elke compagnie is opgesteld met twee pelotons voor en één in reserve, zal een breedte hebben van ongeveer 4000 meter bij een diepte van ongeveer 700 meter. Schematisch zien wij het beeld van afb. 3.

De afbeeldingen 2 en 3 hebben een schaal, waarbij 1 cm 500 m voorstelt. Tekenend wij nu de uitwerkingsstralen van respectievelijk een Alfa-, Bravo- en Charliewapen ten aanzien van

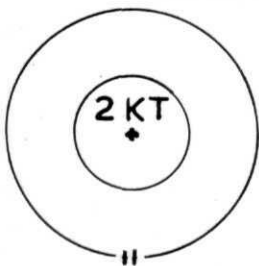


Afb. 4

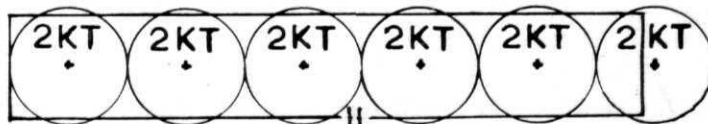
troepen in schuttersputten bij een lage luchtexplosie, dan krijgen wij, naar die verhouding, de beelden weergegeven in afb. 4.

**Formaties en uitwerkingsstralen (afb. 5 t/m 10)**

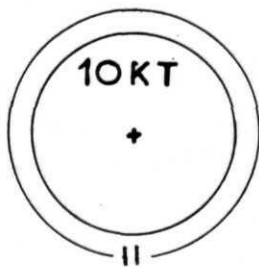
Het behoeft geen betoog, dat de troepen in de formaties II, IV en VI er veel gunstiger van af komen bij de inzet van een vijandelijk atoomwapen, dan die in I, III en V.



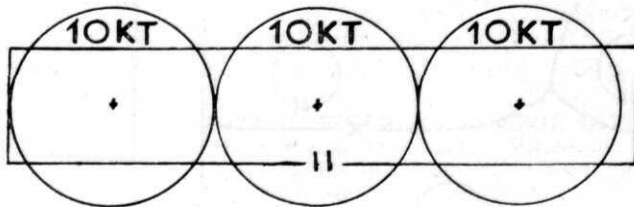
Afb. 5 Formatie I



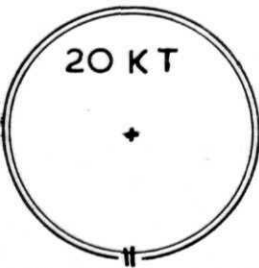
Afb. 6 Formatie II



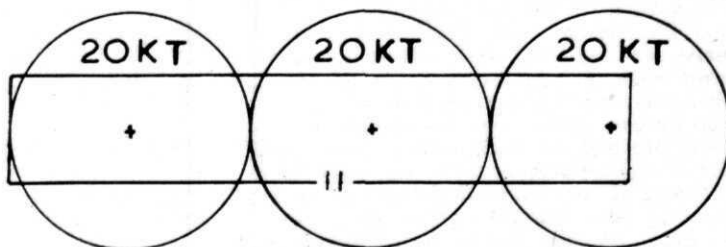
Afb. 7 Formatie III



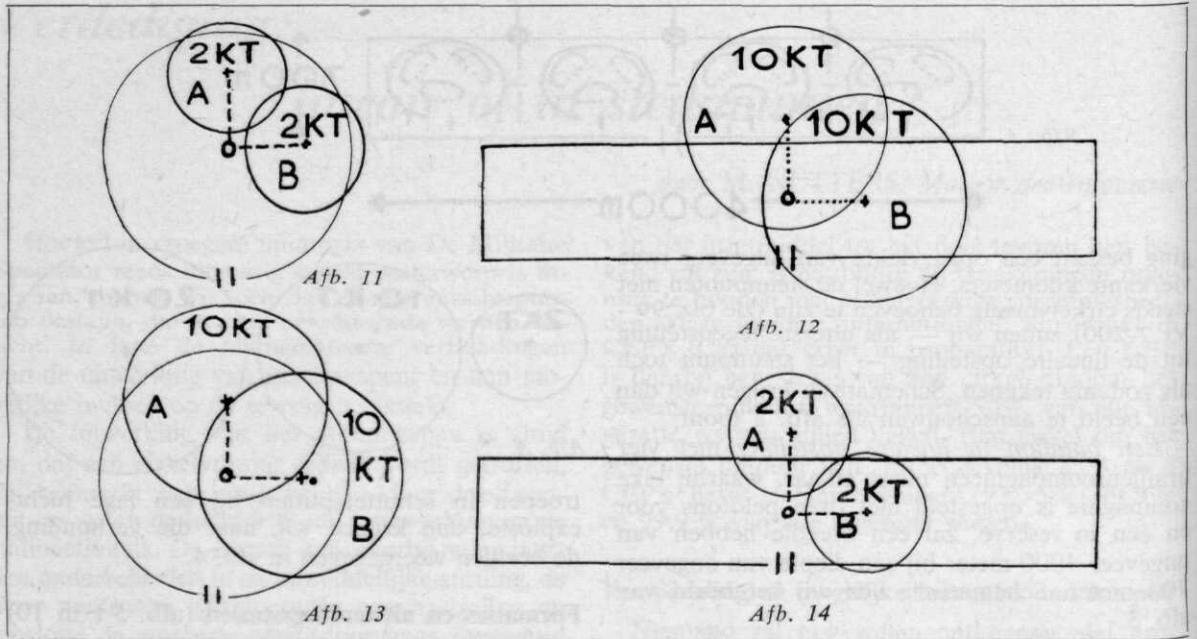
Afb. 8 Formatie IV



Afb. 9 Formatie V



Afb. 10 Formatie VI



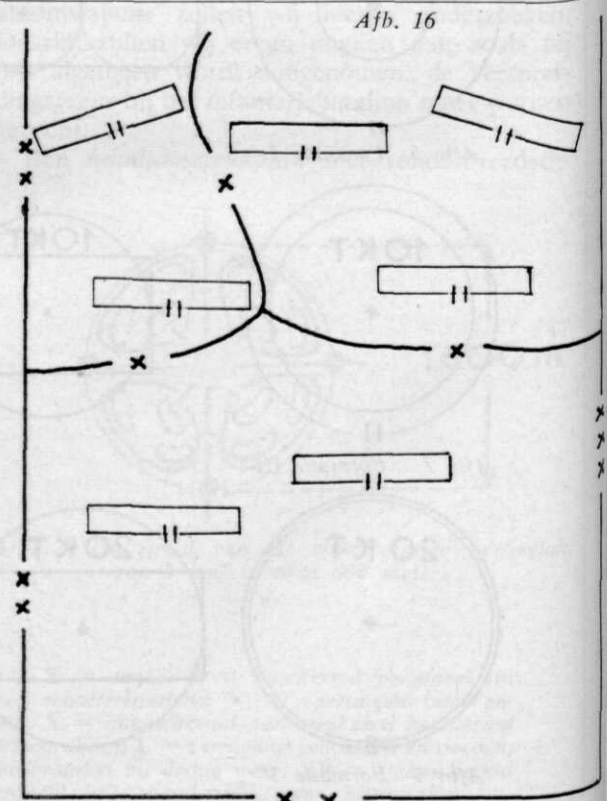
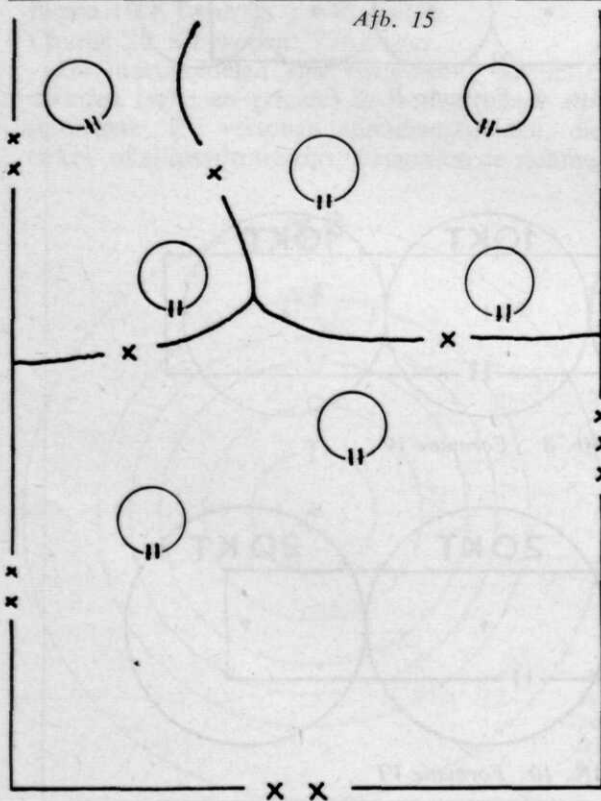
**Formaties en uitwerkingsstralen, spreiding van atoomwapens in aanmerking genomen**

De meeste inzetmiddelen zijn onderhevig aan spreidingsfouten. Bij een spreidingsfout van 500 meter krijgt men het beeld te zien als geschetst in de afb. 11 t/m 14 (A of B als uitersten).

Ook hier blijkt, dat de troepen in de afbeel-

dingen 12 en 14, in het geval A, er gunstiger vanaf komen dan die in afbeeldingen 11 en 13.

Als hiermee is aangetoond, dat de lineaire opstelling uit atomisch oogpunt minder kwetsbaar is dan de cirkelvormige, zou men kunnen zeggen, dat de veiligheid nog zou kunnen worden verhoogd, door deze opstelling nog breder en minder diep te maken. De opstelling van twee pelotons



voor en één achter is evenwel aangehouden, ten-einde haar nog taktisch te kunnen verantwoorden, aangezien de diepte van 700 meter nog redelijk kan worden genoemd.

### Toepassing

Beschouwen wij thans — schematisch en op schaal getekend — een divisieweerstandsgebied van 15 bij 20 km, met alle infanteriebataljons in steunpunten, dan krijgen wij afb. 15 (schaal: 1 cm is 2000 m).

Dit weerstandsgebied is te verstoren met *zeven* Alfawapens met CEP = 0 t/m 500 m; ernstig te verstoren met *zeven* Bravowapens met CEP = 500 m en geheel uit te schakelen met *zeven* Bravowapens met CEP = 0 m.

Beschouwen wij thans hetzelfde weerstandsgebied met de infanteriebataljons in lineaire opstelling, dan krijgen wij afb. 16.

In dit weerstandsgebied kunnen, *in het voor de verdediger meest ongunstige geval* (CEP 0 of 500, doch geval B van de afbeeldingen 12 en 14), worden uitgeschakeld:

— met *zeven* Alfawapens: *maximaal een bataljon plus een tirailleurcompagnie*;

— met *zeven* Bravowapens: *maximaal twee bataljons, een compagnie en een peloton*.

*Indien de aanvaller het gehele gebied zou willen uitschakelen heeft hij hiervoor, in het voor de verdediger ongunstigste geval, 35 Alfa- of 21 Bravowapens nodig!*

### Conclusie

*Vast staat, dat elke Russische agressie in west-Europa o.a. zal worden afgewezen met atoomwapens. Met zekerheid kan worden aangenomen, dat daarom ook de tegenpartij van atoomwapens gebruik zal maken.*

*Welke andere tactische invloeden ook hun rol zullen spelen, steeds dient men voor ogen te houden, dat het atoomgevaar de grootste dreiging van de toekomst is voor de troepen te velde. Bij de opstelling van troepen zal men dus in de eerste plaats dáármee rekening moeten houden.*

*Het voorgaande heeft nu duidelijk aangetoond, dat elke troepenopstelling, dus ook die van een verdediging, een groter waarborg voor veiligheid tegen atoomaanvallen geeft, naarmate zij minder cirkelvormig en meer lineair is en wel ongeveer in de verhouding van drie staat tot één.*

## Nieuwe uitgaven

**DEUTSCHE SEESTRATEGIE IN ZWEI WELTKRIEGEN**, door Kurt Assman, serie „Die Wehrmacht im Kampf”, Band 12, 215 blz., geïll. Uitg.: Kurt Vowinckel Verlag, Heidelberg. Prijs DM 12,50.

De auteur behandelt de organisatie van een Duitse vloot in verband met de operationele mogelijkheden. Hij brengt tot uiting dat in het verleden elke Duitse regering zuiver maritiem dacht, een instelling die men in twee wereldoorlogen tegen de grote zeemogendheden duur heeft moeten betalen. Hij is van oordeel dat de tweede oorlog, door een maritieme bril gezien, niet meer was dan een voortzetting van de eerste. Afzonderlijke punten van behandeling zijn, onder meer, het probleem van de zeeslag, de Duitse marine in verband met het verdrag van Versailles, de U-boot-oorlog en de zee-oorlog als hulp van de oorlog te land. Het boek is in de eerste plaats van belang voor marine-officieren.

v. H.

**ALBERT-KANAL/EBEN-EMAEL**, door Walther Melzer, serie „Die Wehrmacht im Kampf”, Band 13, 141 blz., geïll. Uitg.: Kurt Vowinckel Verlag, Heidelberg. Prijs: DM 9,80.

Deze interessante studie is gebaseerd op persoonlijke deelneming aan de gevechten van de schrijver, mededelingen aan hem van oud-medestrijders, en thans reeds beschikbaar zijnde krijgsgeschiedkundige openbaringen, alsmede bevelen en gevechtsberichten van Duitse en geallieerde onderdelen en staven. Schrijver erkent, dat hierop nog wel eens een aanvulling kan

komen, onzes inziens zal die de gevechten in wezen geen ander aanzien geven.

Het boek geeft een duidelijk overzicht van de voorbereidingen en uitvoering aan Duitse zijde, waarbij aan de appreciatie van de Belgische tegenmaatregelen plaats wordt ingeruimd.

Ook voor ons Nederlanders zijn deze, in de meidagen van 1940 zo dicht bij onze grens gehouden gevechten, bijzonder lezenswaard.

v. H.

**ANGRIFF EINER INFANTERIE DIVISION**, door Hans Kissel, serie „Die Wehrmacht im Kampf”, Band 16, 140 blz., geïll. Uitg.: Kurt Vowinckel Verlag, Heidelberg. Prijs: DM 9,80.

Dit boek geeft, in een keurslijf, doch desondanks op een levendige manier, de aanval van de 101 Lichte Infanteriedivisie in het voorjaar van 1942 bij Charkow in Rusland. Het ging om een beperkt aanvalsdoel dat, binnen enkele dagen, door omsingeling kon worden verwezenlijkt. Het werk geeft niet zozeer de moedig uitgevoerde en met resultaat bekroonde operatie zelf, als wel een tactische beschrijving van de aanvoering van onderdelen van een divisie, waarbij de moeilijkheden worden aangegeven en hoe die zijn opgelost. In het bijzonder wordt gesproken over de concentratie van de divisie, het innemen van de gereedstelling, de aanval en de voortgezette aanval ter bezetting van de Donetzlinie en de eindtoestand. Het boek is zeer lezenswaard.

v. H.

# Infanteriegevechtsbaan

door J. G. BROUWER, Kapitein der Fuseliers

Het doel van de infanteriegevechtsbaan is het plaatsen van de enkele man voor bepaalde gevechtssomstandigheden, die hij, deels zelf en deels met behulp van een ander, moet oplossen. Alle momenten op deze gevechtsbaan zijn situaties, waarvoor de infanterist in de afgelopen oorlog kwam te staan en waarmee hij in een komende oorlog weer rekening moet houden. De factor werkelijk lijfsgevaar is, vanwege de vredesomstandigheden, praktisch tot nul teruggebracht. De instructie zal moeten worden gegeven door officieren en onderofficieren die zelf goed zijn geoefend in het gebruik van de baan en die met bezieling werken aan het oefenen van de hun toevertrouwde manschappen. Indien op deze wijze wordt gewerkt zal een minimum aan fantasie van de te oefenen man worden gevraagd. *Dan zullen zweet, een nat en vuil pak plus vermoeidheid in vredetijd, in oorlogstijd bloed aan eigen zijde sparen.*

Men moet altijd beginnen met het te oefenen peloton door zijn PC langs de baan te doen geleiden, waarbij deze officier, zo mogelijk aan de hand van een demonstratie, de bedoeling van de diverse posten duidelijk maakt en aangeeft hoe er moeten worden opgetreden.

## Indeling van de baan

De baan wordt verdeeld in „posten”, waarbij op elke post een instructeur aanwezig is. Als een peloton wordt getest, dienen alle instructeurs namenlijsten van de deelnemers bij zich te hebben om achter de namen aantekeningen te kunnen maken over de wijze waarop de deelnemer de situatie op de betreffende post heeft opgelost.

### Post nr 1

Kruipgang: open put en een, circa 15 meter daarvan, gelegen vijandelijke schuttersput. Vóór deze put een ongeveer 10 m diepe, lage draadversperring.

### Post nr 2

Vijandelijke L.M. opstelling.

### Post nr 3

Molotov cocktailhuisjes: een soort schuurtje, gemaakt van balken en golfplaten, met 2 deuropeningen. Op 30 m afstand een tank (Sherman schroottank). De tank is opgesteld met de achterzijde naar het huisje.



Overzicht van de straat

### Post nr 4

Het eerste huis van de straat, met op circa 20 m afstand een ruïnmuur.

### Post nr 5

Tweede huis van de straat.

### Post nr 6

Derde huis van de straat, waartegenover de „voorgevel” van het huis aan de overzijde van de zijstraat.

### Post nr 7

Gedeeltelijk overdekte rioolgang met, in het verlengde, op een afstand van circa 15 m, een doel, bestaande uit een open personeelscarrier, (open chassis van een Valentine schroottank) waarnaast zich een vijandelijke schutter bevindt (pop).

## Aantal instructeurs

Zeven (indien mogelijk onderofficieren).

## Benodigd materieel

Vijf exercitie handgranaten. Per man één Molotov-cocktail of een fosforhandgranaat. Deze granaat bij voorkeur te gebruiken door een officier of een onderofficier-instructeur als demonstratie. Bij sterke wind en als het terrein om en nabij de tank erg drassig is, geen fosforgranaten gebruiken.

Vier poppen, of met gras en twijgen gevulde jutezakken, om met de bajonet op te steken. Vernieuwing vindt plaats door zorg van het pionierspeloton.

Voor de aanvang van de oefening af te halen bij de S3 toegevoegd: een namaak houten LM, een namaak foto toestel, een grote staande popschijf (beschilderd), een namaak ramlading, een LM met vier magazijnen, waarvan 2 steeds gevuld (van de cie), één RC1 toestel of één veldtelefoon met ca. 20 m draad (van de cie) en enige oefennoodverbanden (via MGD).

#### Tenue

Deelnemers: gevechtstenue (werkpak), geweer met bajonet.

Instructeurs: 2e grijs, of werkpak met binnenhelm.

#### Uitvoering

Het peloton bevindt zich bijvoorbeeld achter de bomerij bij de S4 barak. Twee mannen komen naar voren en gaan, in de robbengang, door de kruipgang. De nr 2 (dekkingsman) blijft bij de laatste bocht voor de open put in dekking liggen.



Elkander dekkend...

#### Post nr 1

Nr 1 kruipt de put binnen en treft daar een gewonde aan (vleswond door scherp aan arm of been). Jodium gebruiken om wond aan te geven. Gewonde verbinden. Verband van de gewonde uit het organiek daarvoor bestemde zakje van de gewonde halen. Bij het openen van het noodverband zorgen dat het wondafsluitende deel schoon (steriel) blijft. Geen knoop op de wond leggen. Daarna lijn- of radioverbinding herstellen (draden van telefoon losgeslagen of RC1 met antenne los). Melden: „Hier waarnemingspost (bv. Bravo 6), waarnemer ligt gewond, kom hem halen, wij gaan verder, over”.

De instructeur geeft nu een korte vuuropdracht. Bijvoorbeeld: „Pak L.M. en schiet vijandelijke verkenningpatrouille op 200 m recht voor je uit overhoop”.

De instructeur laat dit doen met twee lege magazijnen bij de LM. Hij laat nu de drie storingsreacties verrichten (voor het verrichten van de derde storingsreactie geeft de instructeur een



EHAf

exercitiepatroon of dikke spijker aan nr 1). Daarna geeft hij de man een handgranaat en zegt: „Gooi hem in die put, daar duikt weer zo'n kerel op”. Nu volgt worp uit knielende of liggende houding op doel ca. 15 m verder. Hij laat de man vier seconden tellen, daarna stormen, waarbij de man vurend op de put afgaat, en eindigen met een bajonetsteek op de zak in de put. Valt de handgranaat in de put, dan stormt de man tegelijkertijd. In het andere geval moet hij wachten op het ontploffen van de granaat.

#### Post nr 2

De man ligt, na de steek op de zak in de schuttersput, links naast deze put. Hij ziet de LM opstelling 30 m verder tussen de struiken door. De 2 is reeds in de open put achter de LM gekropen en heeft een gevuld magazijn (losse patronen) op de LM gezet. Nr 1 roept nu om dekkingvuur (schot voor schot) op de vijandelijke mitrailleuropstelling, terwijl hij, gedekt door struiken, naar voren kruipt. Nr 2 opent vuur. Nr 1 krijgt van instructeur bij post 2 een exercitie handgranaat. Bij de voorrand struiken stopt hij en werpt de handgranaat, dekt zichzelf, telt tot vier indien de granaat niet in de put is gevallen en stormt daarna schietend op de vijandelijke mitrailleur opstelling af. Indien de granaat in de put valt, stormt hij onmiddellijk. Nadat bij de granaat de veiligheidspen is uitgetrokken en men de veiligheidsbeugel heeft laten wegspringen, deze twee seconden in de hand laten houden. Daarna laat de instructeur de man de handgranaat werpen. Dit om de vijand de gelegenheid te ontnemen de handgranaat te kunnen teruggooien. Deze wijze van werken moet men de man ook leren toepassen, wanneer hij handgranaten in kamers werpt. Een uitzondering op deze methode van werpen wordt hem geleerd in het tweede „huis” van de „straat”.

Nr 1 eindigt zijn werk op post 2 met twee bajonetsteken op de twee met gras en takken gevulde jutezakken, die in de mitrailleuropstelling als vijand fungeren. Nr 2 komt nu op een teken of roep van de nr 1 sprongsgewijs naar voren. Nr 1 en 2 gaan nu naar post 3.

Post nr 3

Het Molotov Cocktail Huisje, bestaande uit een muur en een dak van golfplaten, heeft als meubilair een eenvoudige houten tafel. Op deze tafel staan een aantal lege flessen en een aantal met benzine en olie gevulde blikken. Tevens liggen er repen linnen of katoen, die dienst doen als lonten voor de te maken „cocktails”. De instructeur demonstreert nr 1 en 2 de vervaardiging van de „cocktails”. Hij pakt een van de lege flessen en vult deze voor ongeveer 2/3 deel met benzine en 1/3 deel met olie. Hij stopt een lange reep door de hals van de fles, zodat deze praktisch tot op de bodem komt. Hij draagt zorg dat de halsopening van de fles goed met wat goed of een stukje hout wordt dichtgepropt, zodat de brandende lont tijdens de worp naar de tank niet uit de fleshals kan vliegen. De „cocktail” is gebruiksgereed als de fles met inhoud enige malen stevig heen en weer is geschud en het uitstekende deel van de lont een extra scheutje benzine heeft gekregen. De instructeur zorgt ervoor, dat bij het begieten van de lont geen benzine aan de buitenzijde van de fles komt omdat de werper dan de kans zou lopen zijn hand te branden. Het met benzine nat maken van de lont moet vlak voor het werpen gebeuren, daar de benzine snel droogt en men dan met een mislukking rekening moet houden.



Brandende vijandelijke tank  
De bemanning tracht schietend te ontsnappen

De instructeur laat nr 1 en 2, links en rechts van het „huisje”, stelling nemen in de richting van de vijandelijke tank. Hij geeft de opdracht om met een cocktail de 30 meter verder staande tank van achteren aan te vallen. Hij zegt de man de cocktail tegen de achterzijde van de tankkoepel aan te gooien, zodat de fel brandende inhoud van de gesprongen fles, door het rooster op het achterdek druipt en daar allereerst de tankmotor in brand steekt. De man rent, na de worp, naar het dekking biedende huis terug. De mannen wachten nu met het wapen in de aanslag op de tankbemanning. Het blijkt dan dat

een man, met een pistool in de vuist, schietend uit het voorste deel van de tank tracht te ontsnappen. Hij wordt echter door het geweervuur van nr 1 en 2 onschadelijk gemaakt (men moet altijd rekening houden met zich niet overgeevende tankbemanningen, die bovendien de tanks en bij sommige tanktypes onderuit de tanks zullen trachten te ontsnappen).

Dat dit wapen een bruikbaar strijdmiddel is, is bewezen in Hongarije, o.a. in Boedapest, waar tijdens de oktober-opstand jongens en meisjes van 16 en 17 jaar met de „cocktails” ontelbare tanks vernietigden. Zij wierpen de „cocktails” uit deuropeningen en ramen op de tanks.



„Boobytraps”. Pionier „werkt” aan het fotoestel

Post nr 4

Nr 1 en 2 gaan nu, zigzag rennend en elkaar zo nodig met vuur dekkend, naar het ruïne-murtje, rechts van de „dorpsstraat”.

Wanneer zij beiden daar zijn aangekomen, start nr 1 met een snelle ren naar het eerste huis van de straat. Nr 2 dekt hem tijdens deze beweging. Nr 1 zal nu, tegen de zijkant van het huis aangedrukt, voorzichtig door het raam naar binnen kijken. Hij ziet dan dat de deur aan de binnenzijde „gebooby-trapped” is (aan deze binnenzijde is nl. een geel geschilderd houten blok van ongeveer  $20 \times 10 \times 10$  cm aangebracht, met daaraan bevestigd een stuk oud snoer, dat aan de „knop” van de deur vastzit).

Nr 1 kijkt nu voorzichtig om de hoek van het huis in de straat. Hij draagt er daarbij zorg voor dat hij, bij het om de hoek kijken, zijn geweer met bajonet op niet eerst om de hoek laat gluren, waardoor een eventueel aanwezig zijnde sluipschutter de „achter zijn wapen aankomende man” met een gericht schot kan afstraffen.

Nr 1 roept nu naar nr 2: „Ramlading naar voren!” Nr 2 roept hierop: „Groepscommandant, ramlading naar voren!” De instructeur treedt nu op als groepscommandant en brengt nr 2 een klaarliggende ramlading.

Deze bestaat uit 2 gekruiste balkjes, waarop een vierkant houten blok van ongeveer  $20 \times 10$



Het plaatsen van een ramlading  
(vuurkoord met slagpijpje)

cm is vastgespijkerd, dat de springlading voorstelt. Bij een demonstratie voor een afdeling wordt aan het blok een stuk vuurkoord van 30 cm, met daaraan een slagpijpje, bevestigd.

Nr 2 rent met de ramlading naar voren, geeft haar aan nr 1 en gaat snel terug naar zijn dekking. Nr 1 plaatst de ramlading tegen de losse golfplaat, die zich in de zijwand van het huis bevindt, steekt het vuurkoord aan en rent terug naar de ruïnmuur, waarachter hij zich, evenals nr 2, dekt. Na 30 seconden gooit de instructeur de plaat in de zijwand om (wanneer het vuurkoord met slagpijpje is gebruikt, bleek dit bijna iedere keer voldoende te zijn om de golfplaat van ongeveer 1,25 m bij 75 cm te doen omslaan).

Nr 1 rent nu naar de opening en hij vuurt, voor dat hij naar binnen gaat, zijn wapen af door het geslagen gat in de muur. Wanneer hij „binnen” is, roept hij „Vrij!”, waarop nr 2 snel binnenkomt. De lading aan de deurpost wordt nu onklaar gemaakt. Het slap hangende snoer met slagpijpje wordt uit de „lading” genomen.

De mannen moet worden geleerd om overige, hun onbekende valstrikken *niet* aan te raken en het betrokken huis aan de buitenzijde op de muren duidelijk te merken met behulp van een stuk kalk of puin met het woord „valstrik” of „booby-trap”. In de kamer staat daarom een tafel met daarop een gevalstrik fototoestel. Dit is daar geplaatst om het souvernirjagen af te leren. In het tafelblad is een ruimte uitgebeiteld om een ontlastingsontsteker op te bergen. Hierop is het toestel geplaatst. Een stuk koord en een blok hout, aan de onderzijde van de tafel bevestigd, stellen het slagsnoer en de springlading voor. Ook het in de kamer hangende schilderij is gevalstrik. De instructeur verklaart de wijze waarop de „booby-traps” zijn aangebracht en zegt erbij dat men het ruimen ervan aan hiervoor geschoolde specialisten moet overlaten.

#### Post nr 5

Nr 1 rent naar de zijkant van het tweede huis. Nr 2 dekt hem vanuit de deuropening van het eerste huis. Nr 1 ziet door het hoge kleine raam aan de zijkant een vijand in de hoek van de kamer zitten. Deze vijand, voorgesteld door een jutezak of opgevuld werkpak, heeft zich beschermd door een barricade van zandzakken. Hier maakt de man kennis met een vijand, die uit een raam vuurt, dat zich aan de achterzijde van het huis bevindt. De barricade dient om hem te beschermen tegen handgranaten, die men door de deuropening in de kamer kan werpen.

Nr 1 wenkt nr 2 om naderbij te komen en toont hem de situatie. Een gericht schot door het hoge raam is niet mogelijk. Nr 1 controleert de deur en ziet dat deze op een kier staat. Hij schopt de deur open zonder zijn lichaam bloot te geven en werpt een handgranaat (met de veiligheidspen nog geplaatst) naar binnen. Hij kan hiervoor, bij gebrek aan handgranaten, ook een steen gebruiken. De vijand zal nu achter zijn barricade in dekking gaan om de te verwachten ontploffing af te wachten. Hij zal daarna het vuur openen op de binnenstormende man.



Vijand in dekking

Nr 1 springt echter, achter de geworpen steen of handgranaat aan, de kamer binnen en schiet de in dekking liggende vijand neer. Hij eindigt met een steek van de bajonet op de „vijand”. Nr 2 is, direct nadat nr 1 naar binnen sprong, achter hem aan gegaan om te helpen. Hij kiest onmiddellijk zodanig positie, dat hij het volgende huisje onder vuur kan nemen.

#### Post nr 6

Nr 1 gaat nu van het tweede huis naar het derde huis. Zijn helper dekt hem. Nr 1 kijkt, voordat hij bij het derde huis een raam passeert, voorzichtig naar binnen. Hij heeft van de instructeur bij post 6 (derde huis) een exercitie-handgranaat gekregen. Hij gooit deze door het gangraampje naast de deur en stormt na de „ontploffing” naar binnen. Op dat moment roept de in-



structeur: „Schot uit raam zijstraat!” De instructeur kan dit schot laten afgeven, wanneer hij een scherpschutter plaatst op het platform dat naast het derde huis is gelegen. De scherpschutter kan door het etageraam vuren in de kamer waar nr 1 binnenstormde. Nr 1 is bliksemsnel achter de vensterbank in dekking gegaan. Het is voor hem echter onmogelijk de kamer te verlaten. De instructeur laat hem nu vaststellen uit welk raam aan de overzijde van de straat het schot viel. Hij laat nr 1 bij de vijand vuur uitlokken, door hem zijn helm op een stok langzaam boven de vensterbank te laten uitsteken. Nr 1 doet dit met een zijwaarts gestrekte arm. De vijandelijke schutter geeft nu een schot op de opgestoken helm af. Nr 1 kijkt daarna bliksemsnel over de rand van de vensterbank en localiseert zijn tegenstander, voordat deze een op hem gericht schot kan afgeven. Nr 1 waarschuwt, door te schreeuwen, nr 2 en zegt hem niet in de kamer te komen. Hij zegt nr 2 dat hij dan pas binnen kan komen, wanneer hij „vuuroverwicht” heeft verkregen.

Nr 1 weet nu waar zijn tegenstander zich bevindt en zijn tegenstander weet niet, wanneer en op welk punt hij zelf van achter de vensterbank te voorschijn kan komen.

Nr 1 verplaatst zich een weinig naar links of naar rechts en houdt zijn wapen zodanig (nu zonder bajonet, om niet bij het omhoogkomen vastgeprikte te raken in de vensterbank) dat hij het snel over de vensterbank in de aanslag kan brengen. Dan veert hij op en geeft snel een aantal schoten op het etageraam af. Nr 2 is gedurende dit vuren snel binnengekomen en heeft het vuur overgenomen. Nr 1 maakt nu een handgranaat klaar en gooit deze door het aan de overzijde van de straat gelegen etageraam.

De instructeur laat nr 1 en 2 daarna, afflan-kend over de vensterbank, met een korte ren in de rioolgang aan de overzijde van de straat verdwijnen.

Voordat zij de straat oversteken kan de instructeur eerst een rookgranaat laten werpen, zodat zij dit, gedekt door het ontstane rookscherm, kunnen doen. (De „rioolgang” is een gegraven overdekte kruipgang. De gang is aangelegd om de te oefenen militairen attent te maken op deze wijze van verplaatsen in een stad. Tijdens de Tweede Wereldoorlog werd bijvoorbeeld van de rioolgangen in Stalingrad en Warschau gebruik gemaakt om stadsdelen te veroveren of heroveren. Vaak ontmoette men elkaar in deze gangen en dan werden er op korte afstand in de duisternis verbitterde gevechten gevoerd.)

#### Post nr 7

Deze post bestaat uit de rioolgang; een vijandelijke personeelscarrier (zijnde het chassis van een afgekeurde Valentine-tank) en een staan-

de, beschilderde popschijf, voorzien van een houten „burp gun”.

Wanneer nr 1 uit de gang komt, ziet hij, op ongeveer 15 meter afstand, het vijandelijke voertuig en een „uitgestegen bemanningslid” (de popschijf), dat met zijn rug naar hem toe staat. Hij geeft nu, door middel van tekens, de hem nagekomen nr 2 te kennen, dat deze het „uitgestegen bemanningslid” moet neerschieten, terwijl hij zelf zal trachten een handgranaat in de „carrier” te werpen. Nr 2 vuurt daarna op de staande popschijf en nr 1 werpt gelijktijdig de handgranaat. Komt de handgranaat *niet* in de wagen terecht, dan stormt nr 1 erheen nadat hij de „ontploffing” heeft afgewacht en werpt er van dichtbij *nóg* een granaat in. Als nr 1 en 2 naderbij komen, blijkt dat, achter de „carrier”, een vijand zat te eten die zich overgeeft.

Nr 1 fouilleert de krijgsgevangene, terwijl nr 2 hem „onder schot” houdt. De man die fouilleert draagt er zorg voor, dat hij niet in de schootslijn komt. Daarna wordt de krijgsgevangene snel afgevoerd naar post nr 6, waar de instructeur hem overneemt.

#### Enige algemene gegevens

De baan is gemaakt door eigen krachten uit het bataljon. Het timmer- en schilderwerk werd hoofdzakelijk verricht door de pioniers. De tirailleurs namen het graafwerk voor hun rekening. Het aanleggen van de baan was „pionieren in de praktijk” en daarom geen verloren oefentijd. Allerlei afgekeurd materiaal, zoals golfplaten, oude kapotte tafelbladen, balken, enz. werden, via de plaatselijke geniedienst, verkregen. De baan is in gedeelten afgebouwd, naar gelang er materiaal ter beschikking kwam.

De op de baan aanwezige voertuigen zijn schrootvoertuigen. De jeep is er geplaatst om de baan een realistischer aanblik te geven. Dit voertuig is gedeeltelijk weggezaakt in een kleine krater en staat te branden gedurende de tijd dat er geoefend wordt. Het voertuig wekt de indruk op een mijn te zijn gereden. De vlammen en de

Brandende jeep



zwarte walm verkrijgt men door in of onder de jeep een bak afgewerkte olie te plaatsen en aan te steken. De olie is verkrijgbaar bij het motor-transportbedrijf van het bataljon.

Een paar balken, stukken dik ijzerdraad en wit geschilderde houten klosjes, leverden „echt” uitzienende „telefoonpalen” in de „straat” op. Van een ter beschikking gekomen hoop puin en een halve zak cement werd een ruïnemuurtje gemaakt.

De „woningen” zijn niet voorzien van een achterwand, opdat een aan de achterzijde van de

huizen opgesteld peloton een volledig inzicht heeft over de verrichtingen van de oefenende manschappen.

Men heeft voor de aanleg slechts een kleine oppervlakte nodig, waardoor men meestal terecht kan op het eigen kazerneterrein. Hierdoor komt meer oefentijd ter beschikking. Bovendien komt de „enkele man” beter beslagen ten ijs, wanneer hij met zijn compagnie naar het voortreffelijke „Oostdorp” in de Harskamp gaat. Daar leert hij dan in groeps-, pelotons- en compagniesverband werken.

## *Uit de buitenlandse vakpers*

### **Kernproeven en het vredesvraagstuk**

President Eisenhowers aankondiging omtrent het opschorten van proeven met kernwapens en zijn uitnodiging aan de Sovjet-Unie om over een blijvend verbod van kernproeven te onderhandelen, hebben verwachtingen in de wereld gewekt. Men hoopt, dat een begin is gemaakt met de controle op kernwapens, dat een eerste stap op de weg naar vrede is gezet.

De verwachtingen hadden intussen niet zo hoog moeten zijn opgevoerd, zonder dat de politieke, psychologische en militaire aspecten van een „testban” zorgvuldig waren geanalyseerd. De V.S. hebben zich geroepen gevoeld een kritieke politieke beslissing te nemen, nadat in feite alleen de technische aspecten (inspectie-mogelijkheden) voldoende waren onderzocht. Ook de met inspectie verband houdende vraagstukken zijn nog allernuist opgelost.

Hetgeen ons overigens de meeste zorg moet baren, is het motief, dat aan het communistische drijven naar een „testban” ten grondslag ligt. Een stopzetten van kernproeven wordt dikwijls aangeprezen als een „eerste stap”. Of het verstandig is daarnaar te streven, kan echter eerst worden overzien, indien een antwoord is gegeven op de vraag: „eerste stap van wat?”

Een status quo-mogendheid heeft er altijd moeite mee een revolutionaire staat te begrijpen. Een op omwenteling gerichte beweging begint steeds van de positie van de zwakkere uit; zij ontleent haar succes aan het feit, dat haar slachtoffers haar getuigenis nauwelijks kunnen aanvaarden. Zo is het met de vrije wereld; al haar instincten zijn geneigd vredesverklaringen voor waar aan te nemen en niet te geloven in onverzoenlijke vijandschap; maar al te gaarne interpreteert zij de motieven der Sovjets in de zin, die haar het beste uitkomt.

De communistische theorie leert intussen, dat werkelijke vrede slechts bij een triomf van het communisme over de gehele wereld kan worden verwezenlijkt. Elke communistische actie is dan ook vredelievend per definitie. De leuze „vreedzame coëxistentie” heeft slechts tactische betekenis. Zij past — zoals elke concessie — in het raam van het op de totale revolutie gerichte plan.

Zo men, op grond van de communistische theorieën en uitspraken, nog niet overtuigd mocht zijn omtrent de motieven der Sovjets, dan dient men toch in elk geval lering te trekken uit hun praktijken!

*Is het niet op zijn minst mogelijk, dat dezelfde mannen, die met de leiders van de Hongaarse revolutie over een wapenstilstand onderhandelden, hen vervolgens*

*vrijgeleide beloofden en ze tenslotte terechtstelden, bezig zijn soortgelijke methoden toe te passen om de vrije wereld te verzwakken en haar leden stuk voor stuk te vernietigen?*

Een verstandig beleid dient met deze mogelijkheid rekening te houden en niet alles op het spel te zetten om maar tot een overeenkomst te geraken. Een eventuele overeenkomst moet voor beide partijen voordelig zijn en niet leiden tot eenzijdige ontwapening!

De vrije wereld heeft — terecht of niet — haar verdediging op kernwapens gebaseerd. Niets staat een Sovjet-overheersing van Eurazië in de weg, dan het feit, dat de Sovjet-Unie ervoor terugdeinst daarvoor de prijs van een nucleaire oorlog te betalen. Om die reden heeft Rusland systematisch getracht de wil van het westen, om nucleaire wapens te gebruiken, te verlammen, terwijl zij zelve een grote voorraad en verscheidenheid van dergelijke wapens opbouwde.

Men make zich geen illusies omtrent de gevolgen van een „testban”. De volgende stap zal zijn een campagne om het gebruik van kernwapens buiten de wet te stellen. En zou deze tot resultaat leiden, dan betekent dat: eenzijdige ontwapening van het westen!

*Wij moeten de publieke opinie duidelijk maken, dat, tenzij wij een regeling op Sovjet-voorwaarden wensen te aanvaarden, een adequate militaire macht voor onze verdediging nodig is. Indien wij niet bereid zijn om zekere risico's voor het behoud van onze vrijheid te lopen, dan is de ineenstorting van de vrije wereld onvermijdelijk!*

De risico's, die het westen zal willen aanvaarden, zijn voor een deel afhankelijk van de keuzen, die het militaire apparaat laat. Zolang de verdedigingsinspanning is gepolariseerd tussen (te weinig) conventionele strijdkrachten en kernwapens van enorm vernietigend vermogen, zolang zal het Sovjet-blok in staat zijn het dilemma: „zelfmoord of overgave” te stellen.

Het westen moet over de middelen beschikken om aan elke conflictvorm weerstand te bieden en — vooral — om te voorkomen, dat de Sovjets daaraan uitbreiding geven. De Russen moeten weten, dat wij op elke actie hunnerzijds, met soortgelijke, doch betere wapens zullen reageren.

*Aan een „bevroren” kernwapenontwikkeling heeft het westen dus zeker geen behoefte! Meer conventionele strijdkrachten en een ruimer spectrum van kernwapens zijn nodig.*

Het bezit van kernwapens van — met name — klein vermogen, heeft tot doel het westen andere keuzen te verschaffen dan het vermelde dilemma. De „deterrent”

wordt er meer aannemelijk door en aan de Sovjets worden mogelijkheden om atoomchantage te plegen ontnomen. Indien de vrije wereld niet de offers wil brengen nodig om conflicten binnen zekere grenzen te houden, dan zou het kunnen zijn, dat óf het pacifisme tot de overgave, óf een beslissing om weerstand te bieden tot de meest catastrofale soort oorlog leidt.

Is het niet zeer wel mogelijk, dat de Sovjets dáárom zo aandringen op een volledig uitbannen van kernproeven, omdat zij zich bewust zijn van de verlamme-nde werking, die daarvan kan uitgaan?!

Het onmiddellijke Sovjet-doel is erop gericht te voorkomen, dat het Europese continent de beschikking krijgt over atoomwapens onder locale controle, want op die wijze wordt West-Europa geneutraliseerd. Zonder kernwapens zal het op den duur geen weerstand kunnen bieden aan de onbeschaamde Sovjet-dreigementen met een kernoorlog. Een atoomvrij Europa zou geheel afhankelijk zijn van Amerika!

De Sovjet-Unie is erop uit een onderscheid te creëren tussen nucleaire en andere wapens, terwijl zij zelf de volledige controle over haar eigen arsenaal behoudt. Naarmate zij in haar opzet beter slaagt ondertijnt zij de weerstandswil van de westerse Alliantie.

*Immers: is eenmaal een scheiding teweeggebracht tussen het militaire apparaat van de V.S. en dat van Europa, dan heeft Rusland alle redenen om te verwachten, dat Europa zal zijn verlamd door zijn machteloosheid en Amerika door gebrek aan bereidheid de „all-out war” te risikereren!*

Denuclearisatie van Europa zal worden gevolgd door terugtrekken van de — met kernwapens uitgeruste — Amerikaanse troepen en uiteindelijk tot een verdwijnen van al het kernpotentieel uit Europa.

*West-Europa zou dan machteloos zijn en aan de gratie van de Sovjet-Unie zijn overgeleverd. De NATO zou geen reden van bestaan meer hebben!*

Een en ander betekent niet, dat Europa zelf kernwapens zou moeten produceren, of dat deze onder nationale controle zouden moeten staan. Wel, dat Europa medezeggenschap (bij voorkeur in NATO-verband) over het gebruik en de controle van dergelijke wapens moet hebben. Het doel van kernwapens in Europa is de prijs voor agressie — in het bijzonder voor locale avonturen — afschrikwekkend hoog te maken.

Een volledige „testban” brengt het grote gevaar met zich, dat het een algemene weerzin zal opwekken om tot het gebruik van kernwapens — de enige middelen tot verdediging tegen de huidige Sovjet-agressie en militaire pressie, waarover de vrije wereld beschikt — over te gaan. Een stopzetten van de verdere ontwikkeling in wapens, terwijl alleen de meest verschrikkelijke toepassing van het kernvermogen ten volle is onderzocht, zal het gevolg hebben, dat de Sovjet-mogelijkheden om atoomchantage te plegen worden vermeerderd, terwijl het gevaar waarin de vrije wereld verkeert er niet door wordt verminderd. *Als „eerste stap” gaat een „testban” te ver en in een te onzekere richting!*

Maar wat dan wel?

In het overleg over een verbod van kernproeven moeten de V.S. kenbaar maken, dat zij het vraagstuk van de „fall-out” onmiddellijk willen aanpakken, doch dat een volledig verbod afhankelijk is van een algemene ontwapeningsovereenkomst, omdat kernwapens essentieel zijn voor de verdediging van de vrije wereld. Wij moeten ons m.a.w. bereid verklaren direct stappen te ondernemen om de gevolgen van proeven met of een eventueel gebruik van kernwapens te verminderen. Hieraan moeten wij het voorstel verbinden, dat de Sovjet-Unie met ons zitting neemt in een V.N.-commissie, die een maximaal toelaatbare dosis „fall-out” van kernproeven vaststelt. Hiervan zou 50% aan de Sovjet-Unie en 50% aan het westen moeten worden toegewezen. Twee jaar zouden alle kernproeven, waarbij

„fall-out” is betrokken, bij de V.N. moeten worden geregistreerd. Nadat de quota zijn verbruikt, zouden partijen — tenzij intussen een algemeen ontwapeningsovereenkomst zou zijn bereikt — vrij blijven om proeven te nemen met „schone” wapens.

Een dergelijke overeenkomst is uiteraard niet ideaal; zij voorkomt echter, dat de ontwikkeling van wapens, die de vrije wereld voor haar verdediging nodig heeft en die haar tegenstander reeds in ruime mate bezit, wordt stopgezet. Het voorstel is een tegen-actie op de pogingen van de Sovjets een onderscheid te creëren tussen nucleaire en non-nucleaire machten, zones of oorlogen. Een onderscheid, dat de vrije wereld slechts kan verlammen. Aanvaarding zou betekenen, dat een van de grootste angsten van de mensheid — de vrees voor de gevolgen van kernproeven — zou worden weggenomen. Het is een eerste stap, die de meeste gevaren van een volledige „testban” vermijdt!

Als de voorgestelde beperking ten aanzien van kernproeven effect zou sorteren, dan zou kunnen worden gewerkt aan de uitbreiding van het inspectie-systeem, aan een terugbrengen van de bewapeningen en aan vermindering van het gevaar van een verrassingsaanval.

*Geen van deze volgende stappen is echter mogelijk, zolang de Sovjet-Unie erin wordt gesterkt te geloven, dat zij met bekwame en volhardende diplomatie kan bereiken, dat de samenhang van de westerse Alliantie en haar wil om — zo nodig met kernwapens — weerstand te bieden, kunnen worden gebroken!*

*„Nuclear testing and the problem of peace”, door Henry A. Kissinger, in „Foreign Affairs Quarterly”, oktober 1958. de S. L.*

#### Logistiek in de atoomoorlog

De betekenis van de logistiek is in W.O. II sterk toegenomen en zal in een toekomstige oorlog nog belangrijker worden. Het materiële overwicht van één van beide partijen zal van beslissende betekenis zijn. Als gevolg van de te verwachten inzet van kernwapens tegen logistieke objecten zal het eerder regel dan uitzondering zijn, dat de troep moet opereren met tekorten aan materieel.

De logisticus moet alles in het werk stellen zo goed mogelijk aan de behoeften van de troep te voldoen. Hij moet vooruit zien, in overleg met G3 vroegtijdig onderkennen, waaraan straks behoefte bestaat en hiervoor doelbewust de nodige maatregelen nemen, zo nodig voorraden reserveren, zelfs ten koste van tijdelijke tekorten elders.

In de atoomoorlog zal de logistiek moeten worden gekenmerkt door:

- verspreiding en echelonnering;
- eenheid van logistiek systeem;
- eenheid van bewapening en uitrusting;
- bewakende logistieke leiding.

De echelonnering in de logistiek moet gelden voor alle niveaus; derhalve zullen ook legerkorps en legergroep in de logistieke keten moeten worden opgenomen en logistieke eenheden onder hun bevel moeten hebben. Alle commandanten van laag tot hoog moeten zich persoonlijk en volledig verantwoordelijk voelen voor de verzorging van de troepen onder hun bevel.

De verspreiding van materieel moet worden gezocht in het vormen van kleine algemene depots op regionale basis. De hieruit voortvloeiende extra behoefte aan personeel en transportmiddelen moet worden geaccepteerd. Logistieke installaties moeten niet in grote steden worden ondergebracht.

Alle logistieke eenheden, die bij een zelfde operatie zijn betrokken, moeten onder bevel van één commandant staan; eerst dan is een goede coördinatie tussen de diverse logistieke eenheden mogelijk. In feite zijn

taktiek en logistiek niet van elkaar te scheiden. Thans staan in NAVO-verband troepen van verschillende landen onder één hogere tactische commandant, doch de logistiek is nog steeds een nationale zaak.

Hoewel dit vraagstuk niet eenvoudig is, ziet de schrijver reeds mogelijkheden, o.a.: centrale leiding op vervoersgebied, geneeskundige verzorging, e.d. door geïntegreerde logistieke staven. Standaardisatie in NAVO-verband van wapening en uitrusting en vermindering van het aantal typen zal de logistiek slechts ten goede komen. Dit probleem kan echter niet vandaag of morgen worden opgelost. Van militaire zijde moet hierop echter bij voortduring worden aangedrongen.

Aan de logisticus zullen in een atoomoorlog zeer hoge eisen worden gesteld, waarbij in het bijzonder een goed tactisch inzicht, een doelbewuste logistieke planning en het vermogen om snel te kunnen improviseren op de voorgrond treden.

„Logistik im Atomkrieg”, door Oberst Dr. Ihno Krumpelt in „Revue Militaire Générale”, oktober 1958.

B. B.

### Vliegtuig of raket?

In Amerika worden jaarlijks de gelden bestemd voor de vliegtuigen verminderd, terwijl het programma voor raketten en geleide projectielen steeds groter wordt. Welke politiek moet men nu in Europa volgen? Wij moeten een keuze maken daar het niet mogelijk is alles te hebben. Doch wat? Vliegtuig of raket?

Naar onze mening is dit een verkeerd uitgangspunt. Het antwoord kan slechts zijn: vliegtuig en raket. De keuze van een systeem van wapening wordt niet slechts bepaald door militaire en economische factoren, doch ook door politieke of psychologische. Nu de Russische dreiging met A-wapens op slechts enkele minuten afstand ligt, is het uit politiek en psychologisch oogpunt onmogelijk Europa onverdedigd te laten. De verdediging van Europa is echter niet in staat het gevaar af te wenden, zij heeft slechts psychologische waarde. Uit militair oogpunt dient men zich af te vragen wat het beste vergeldingsmiddel is: bemande bommenwerpers, onbemande bommenwerpers of raketten. Bemande vliegtuigen zijn flexibel en een nauwkeurig inzetmiddel, doch zij zijn kwetsbaar in de vlucht en de bases zijn zeer kwetsbaar. Geleide projectielen kunnen nauwelijks worden onderschept, doch zij zijn minder nauwkeurig. De onbemande vliegtuigen hebben de nadelen van beide en kunnen daarom hier worden uitgeschakeld. De keus tussen vliegtuig en raket wordt bepaald door het gewicht van de lading. Voor lichte lading kan men raketten gebruiken. Uit economisch oogpunt moeten niet slechts de kosten van de twee systemen tegen elkaar worden afgewogen, doch ook het resultaat. Momenteel lijkt het of de raketten minder duur zijn. Maar is het niet mogelijk dit dilemma te vermijden? Ja zeker, door het scheiden van de taken van Europa en Amerika. In afwachting van de tijd dat Europa ook zijn vergeldingswapens heeft, kan de taak van de strategische verdediging van het hoofdfrent — dat is het Europese vasteland — worden overgelaten aan Amerika met zijn IRBM's. Wat Europa nodig heeft als zijn deel is een door de lucht vervoerbare, snel inzetbare tactische troepenmacht, gesteund door vliegtuigen en zware helikopters. Het heeft ook behoefte aan tactische luchtstrijdkrachten, snelle jagerbommenwerpers en verkeningsvliegtuigen en grondluchtraketten van het type CT200. Een dergelijke luchtmacht ligt binnen de financiële en technische mogelijkheden van Frankrijk en andere Europese landen. Figuurlijk voorgesteld: Indien „het gaat regenen” vormen de strategische luchtmacht en de NATO IRBM's de paraplu, doch wanneer het grondwater omhoog komt

zal de Europese luchtmacht de dijk vormen teneinde een overstroming te voorkomen.

Kunnen wij onder de huidige omstandigheden voorstellen dat de luchtmacht uit de tijd raakt?

Wel indien haar taak slechts interceptie was; dan zouden wij de voorkeur geven aan de raketten. Doch zij heeft ook de taak dicht bij de grond te opereren teneinde anderen, die ook voor ons vechten, te helpen. En voor die taak is de luchtmacht onmisbaar.

„Avions ou engins?”, door Commandant Gense, de l'Armée de l'Air, in „Revue Militaire Générale”, november 1958.

H.T.

### De luchtverdediging van het gevechtveld

Onafhankelijk van het gebruik van atoomwapens in een toekomstige oorlog zullen de tanks en de luchtmacht in het gevecht de boventoon spelen. Gezien de grote snelheid van de huidige vliegtuigen en de dreiging van een atoomwapen, zal een gevechtveld waarschijnlijk een diepte hebben van 50 à 80 km. Belangrijke objecten zullen over het gehele gebied zijn verspreid, alle in meer of mindere mate kwetsbaar voor de zeer snelle jagerbommenwerpers en duikaanvallen van de jagers. Het belangrijkste probleem is vriend en vijand uit elkaar te houden. In de luchtverdediging van een gevechtveld speelt de lichte luchtdoelvuurmond nog steeds een belangrijke rol. Hij moet een grote vuursnelheid hebben en in staat zijn ook 's nachts, met behulp van radar, nauwkeurig vuur af te geven. De passieve luchtverdediging moet vanzelfsprekend op alle niveaus zo nauwkeurig mogelijk worden nageleefd. Zo wel materialistisch als psychologisch bezien is het noodzakelijk dat iedere eenheid in staat is zichzelf te verdedigen tegen luchtaanvallen. Zij moet daarom worden uitgerust met 20 mm luchtdoelvuurmonden, die de plaats dienen in te nemen van de verouderde mitrailleurs en in staat moeten zijn elk vliegtuig dat een rechtstreekse aanval maakt af te schieten. Deze „zelfbescherming” van de eenheden dient te worden verlicht door gespecialiseerde luchtdoeleenheden, organiek ingedeeld bij de grotere eenheid. De vraag is niet een keuze te maken tussen de luchtdoelartillerie en vliegtuigen. Beide zijn nodig, doch de eerste biedt betere kansen handelend te kunnen optreden en bepaalde te verdedigen gebieden kunnen door de luchtdoelartillerie worden beschermd. Hiervoor zijn dan 40 mm vuurmonden nodig, doch ook vuurmonden die een hoger plafond kunnen bereiken. Voor dit laatste doel zal een keus moeten worden gemaakt tussen het type „Sky-master” en „German 88”. Op het gevechtveld zijn waarnemings- en waarschuwingssystemen moeilijk. Radar kan de nadering signaleren van vliegtuigen op grote hoogte, doch het meest gevaarlijk zijn de aanvallen op geringe hoogte, in het bijzonder indien de nadering van de vliegtuigen is gedekt door hindernissen. Het enige wat dan overblijft is een directe waarneming d.m.v. waarnemings- en luisterposten en een doorlopende paraatheid van de luchtdoelvuurmonden, met het risico van beschieting van eigen vliegtuigen. Dit risico is groter dan in het verleden en wordt groter naarmate de snelheid van de vliegtuigen groter wordt.

Het risico kan echter worden verminderd door de luchtdoeleenheden op de hoogte te houden van de bewegingen van eigen vliegtuigen en door te bepalen dat de luchtdoeleenheden bij twijfel niet mogen schieten, tenzij bij een directe aanval.

Het volgende probleem is de verdediging van de landstrijdkrachten in het gevecht tegen geleide projectielen. Hiertegen is nog geen afweermiddel gevonden, doch het maakt een punt uit van onderzoek door de beste experts.

De hierboven voorgestelde organisatie maakt een aanval op grondtroepen niet onmogelijk, doch zij maakt

het voor de vijand wel kostbaar, en ze verhoogt het moreel en de vechtlust van de troepen. Aan de volgende punten dient dan te worden voldaan:

— rust alle grondtroepen uit met goede luchtdoelwapens;

— oefen deze troepen in vreedstijd zorgvuldig in de actieve verdediging door middel van nauwkeurig vuur op luchtdoelen en beoefen verder bij alle troepen de passieve verdediging onder realistische omstandigheden;

— laat bij manoeuvres „vijandelijke” vliegtuigen over hen heen vliegen en laat hen herhaaldelijk aanvallen; — stel het probleem van de luchtverdediging en de verdediging tegen geleide projectielen aan de orde bij de wetenschappelijke en technische experts.

„Die Luftverteidigung des Gefechtsfeldes”, door Wolfgang Pickert, General der Flakartillerie a.D., in „Revue Militaire Générale”, november 1958.

H. T.

## Luchtdoelartillerie op het gevechtsveld blijft noodzakelijk

In bovengenoemd artikel, verschenen in De Militaire Spectator nr 1 van januari jl. is in het onderschrift bij de foto's op blz. 16 een onjuistheid geslopen; de rechtse foto toont niet een terreinvaardige lanceerinrichting, doch een laadinrichting.

Red.

iedere maaltijd



een feestmaaltijd

Voor uw

**blikemballage**

is het adres

**BLIKEMBA N.V.**

Westzijde 146 - ZAANDAM

Tel. 0 2980-65451 en 65452

Fabrieken te Hoorn en IJsselmuiden (bij Kampen)

**BRANDVEILIGHEID**

door

**PYROMORS**

**SCHUIMVORMER**

Beschermt tegen brand door vorming van een schuimlaag

Voor houten gebouwen: triplex, vezel, spaanplaat, board, karton, metaaldelen

**HOUTBESCHERMING**

tegen: termieten - zwam - houtworm  
huisbok  
door

**XYLAMON**

Beide produkten zijn Solvay-fabrikaten, een waarborg voor kwaliteit en duurzaamheid

**TOTTE & CIE N.V.**

Postbus 1109

ROTTERDAM - Telefoon 35725-35726

HANDEL IN:

**Anthraciet - Steenkolen**

**Cokes - Turf**

**Briquetten en Stookolie**

• **Fa. R. Rijn - Amersfoort**

• Stationsstraat 31 - Na 6 uur ook tel. 3994 en 7091

• Kantoor en magazijn: Puntenburgerlaan 68

• Telefoon 6123

Aanleg en  
onderhoud van  
**SPORTVELDEN**

**J. J. NEDERSTIGT - ZILK - HILLEGOM**

Zilkerduinweg 92-118, tel. 0 2520/5929 en 5710

Handel in graszoden,  
zwarte grond,  
mest, enz.

Vrijblijvende adviezen