

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 Koninklijke Luchtmacht
J. G. J. VAN DER HULST, Majoor der Artillerie
F. VAN PELT, Majoor van de Generale Staf

Abonnement f 3 per kwartaal. Buitenland f 15 p. jaar. Losse ex. f 1.25. NADRUK VERBODEN

MOORMAN'S PERIODIEKE PERS N.V., Zwarteweg 1, Den Haag. Tel. 18.23.55, Postrek. 44.715

Inhoud

Officiële Mededelingen van het Ministerie van Oorlog

Uit de Landmacht- en Luchtmachtorders	110
Mededelingen van de Chef van de Generale Staf	110

Redactioneel gedeelte

Forces terrestres classiques et guerre atomique, par M. Carpentier, Général d'Armée	111
Problemen rond de eerste oefentijd en de opleiding van technisch personeel in de strijdkrachten, door W. den Toom, Commodore, Commandant van het Commando Luchtvaartopleidingen	115
Nederlands guerrillakrijg in Nieuw-Guinea tegen Japan, door S. A. Lapré, Kapitein der Infanterie	128
Het plan Schlieffen, door E. R. d'Engelbronner, Kolonel van de Generale Staf, Directeur van de HKS	133
Luchtmacht-actualiteiten in beeld. Het zware hefschroefvliegtuig, een transportmiddel bij uitnemendheid, door A. P. de Jong, 1e Luitenant der Koninklijke Luchtmacht	136
Doelzoekende apparatuur in geleide projectielen, door A. P. de Bruyn, Majoor der Artillerie	139
Het gevecht bij duisternis, door S. da Costa, Luit.-Kolonel der Infanterie	144
Nieuwe uitgaven	114, 149
Verkeersleidingsproblemen m.b.t. het luchtverkeer boven Nederland, door J. Viele, Kapitein der Koninklijke Luchtmacht	150
Meningen van anderen	154
Uit de buitenlandse vakpers	159

DE MILITAIRE SPECTATOR, 126 Jaargang nr 3, 109—164, Den Haag, maart 1957

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 Koninklijke Luchtmacht
J. G. J. VAN DER HULST, Majoor der Artillerie
F. VAN PELT, Majoor van de Generale Staf

Abonnement f 3 per kwartaal. Buitenland f 15 p. jaar. Losse ex. f 1.25. NADRUK VERBODEN

MOORMAN'S PERIODIEKE PERS N.V., Zwarteweg 1, Den Haag. Tel. 18.23.55, Postrek. 44.715

Inhoud

Officiële Mededelingen van het Ministerie van Oorlog

Uit de Landmacht- en Luchtmachtorders	110
Mededelingen van de Chef van de Generale Staf	110

Redactioneel gedeelte

Forces terrestres classiques et guerre atomique, par M. Carpentier, Général d'Armée	111
Problemen rond de eerste oefentijd en de opleiding van technisch personeel in de strijdkrachten, door W. den Toom, Commodore, Commandant van het Commando Luchtvaartopleidingen	115
Nederlands guerrillakrijg in Nieuw-Guinea tegen Japan, door S. A. Lapré, Kapitein der Infanterie	128
Het plan Schlieffen, door E. R. d'Engelbronner, Kolonel van de Generale Staf, Directeur van de HKS	133
Luchtmacht-actualiteiten in beeld. Het zware hefschroefvliegtuig, een transportmiddel bij uitnemendheid, door A. P. de Jong, 1e Luitenant der Koninklijke Luchtmacht	136
Doelzoekende apparatuur in geleide projectielen, door A. P. de Bruyn, Majoor der Artillerie	139
Het gevecht bij duisternis, door S. da Costa, Luit.-Kolonel der Infanterie	144
Nieuwe uitgaven	114, 149
Verkeersleidingsproblemen m.b.t. het luchtverkeer boven Nederland, door J. Viele, Kapitein der Koninklijke Luchtmacht	150
Meningen van anderen	154
Uit de buitenlandse vakpers	159

DE MILITAIRE SPECTATOR, 126 Jaargang nr 3, 109—164, Den Haag, maart 1957



Officiële Mededelingen van het MINISTERIE VAN OORLOG

UIT DE LANDMACHT- EN LUCHTMACHTORDERS

LANDMACHTORDERS

De aandacht wordt gevestigd op het volgende.

LaO nr 56128 — Bewegingsvrijheid.

In het R.I.D.K.L. deel A, bijlage B, vervalt het gestelde onder 2 sub 2 en

wordt het gestelde in Hoofdstuk IV (paragraaf 12, paragraaf 13 en paragraaf 14) ingetrokken en vervangen door een nieuw hoofdstuk, dat in deze LaO is opgenomen. Wijzigingen in deze LaO zijn opgenomen in LaO nr 56227 en LaO nr 57005.

(Plaatsing van de tekst van deze legerorder kon niet geschieden in verband met de omvang).

Mededelingen van de CHEF VAN DE GENERALE STAF

OPGAVE VAN VERSCHENEN VOORSCHRIFTEN ENZ.

VS (2)-1111 2e Opgave van wijzigingen op „Classificatievoorschrift.”

2-1360 Handboek voor de Chauffeur, 3e druk.

2-1360 Opgave van wijzigingen op „Handboek voor de Chauffeur”, 1e, 2e en 3e druk.

A 1781 1e Opgave van wijzigingen op A 1781 (nieuw nr VS 6-40/1) „Schietvoorschrift voor de Veldartillerie deel 1 -Algemeen.”

VS 5-100 Index van kracht zijnde materieel-technische voorschriften Genie (VS 5-199/1 vervalt hiermede).

VTH 5-256 Rookgenerator N 1.

VS 8-100 Index materieel-technische voorschriften Geneeskundige Dienst.

VS 8-114 Vaccinatie.

VS 10-100 Index van kracht zijnde materieel-technische voorschriften Intendance.

VR 11-2 1e Opg. v. wijzigingen op „Het Verbindingscentrum voor eenheden op Divisie niveau en hoger.”

VTH 11-156, VTH 11-1156 Radio-installatie AN/GRC-9. (Voorschrift 1634 vervalt hiermede).

TH 11-301 Conf. Radar-antistoringsmaatregelen + 1e Opg. v. wijzigingen. (Voorschrift A8054 vervalt hiermede). Algemene behandeling van opzettelijke radarstoring en de tegenmaatregelen, speciaal voor de Radar Sets AN/TPS-1D, AN/MPQ-10 en -10A.

VTH 11-1456, VTH 11-1458, VTH 11-1159

Reparatie aan de Telefooncentrales TC-4, TC-12 en TC-2.

3e en hogere lijns reparatievoorschrift voor de telefooncentrales TC-4, TC-12 en TC-2.

VS 27-1 Aanwijzingen voor commandanten bij de toepassing van het mil. tuchtrecht, het mil. strafprocesrecht enz. (OA 97 vervalt hiermede).

— Grondslagen Opleiding deel III — Individuele opleiding bij parate eenheden.

— Regeling inzake vacantie, vacantie-uitkering en verlof voor het burgerpersoneel, werkzaam bij de onder het ministerie van oorlog ressorterende diensten en instellingen.

— 28e Aanvulling op Dienstplichtvoorschriften (uitgave met ringband).

IK 160 1e Opgave van wijzigingen op Instructiekaart 160 (nieuw nummer IK 9-212/1) „Bemanningsonderhoudskaart Centurion”.

SK 9-312 Smeerkaart Lesauto Renault.
SK 9-369 Smeerkaart voor de Dodge $\frac{3}{4}$ ton, 4 x 4 m/z lier, codenrs 09-2572; 09-2690; 09-2700.

WP 9-580/5 Errata op Wandplaat 9-580/5 „Vierling affuit .50 inch Browning M45 en 2-wielige onderaffuit M20”.

CURSUSSEN.

B. Cursussen van de Inspecteur der Infanterie.
nr 2-15. Het Tiraileur- en ondersteuningspeloton in de aanval.

F. Cursussen van de Inspecteur der Genie.
nr 30-4. Militaire Bruggen I.

Forces terrestres classiques et guerre atomique

par M. CARPENTIER, Général d'Armée

Voorwoord van de redactie

Enige vooraanstaande buitenlandse officieren zijn bereid gevonden een artikel voor de Militaire Spectator te schrijven. Deze artikelen zullen worden opgenomen in de taal waarin zij worden ingezonden, zijnde Frans, Duits of Engels, aangezien mag worden verondersteld dat de gemiddelde Nederlandse Officier deze talen voldoende meester is om haar te kunnen lezen, en de tekst dan zuiverder wordt weergegeven.

Wij verheugen ons deze serie te kunnen aanvangen met een artikel, handelende over een uitermate belangrijk onderwerp, geschreven door de zo juist afgetreden commandant Landforces Central Europe (Landcent).

La pensée militaire est en pleine confusion. L'apparition de l'arme atomique en est pour une grande part responsable, mais également le fait — aussi paradoxal soit-il — que son emploi dans une guerre éventuelle n'apparaît pas à tous comme certain.

L'énormité des charges financières que postule tout armement ou réarmement fait que, Chefs Militaires et Hommes Politiques, c.a.d. Chefs de Gouvernements et Ministres responsables - hésitent avant d'engager leurs pays dans la voie d'organisations militaires, structures de Grandes Unités et armements nouveaux, incertains qu'ils sont d'être dans le vrai... si tant est d'ailleurs que ce qui est vrai aujourd'hui, ne sera pas dépassé et périmé demain.

Le résultat, c'est que plus de dix ans après la fin de la 2^e guerre mondiale, l'organisation et la structure des Unités grandes et petites, et la gamme des armements, sont demeurées, — à peu de chose près — ce qu'elles étaient en 1945.

Cependant, depuis 2 ans, la mise à la disposition des Armées Alliées en Europe de canons de 280 m/m, d'engins Honest John, Corporal, etc, susceptibles de lancer des projectiles atomiques dits tactiques; l'augmentation certaine du nombre d'engins atomiques et thermonucléaires disponibles; et l'affirmation maintes fois répétée par les Chefs Alliés, que les armes atomiques seraient utilisées, sans délai, en cas d'agression soviétique, a obligé les Chefs Militaires et leurs E.M.¹⁾ à „penser” le problème militaire dans son ensemble, de manière à être en mesure de répondre aux questions que leur posent — à juste titre — les Hommes Politiques responsables — en dernier ressort — des propositions et des décisions à présenter aux Parlements des différents pays.

¹⁾ E.M. = Etat-Major.

— Fixons d'abord les idées.

Pour ceux qui estiment qu'une guerre atomique est impensable, alors il n'y a pas de doute; les Forces Terrestres doivent conserver leurs formations classiques en Divisions ou Groupements, d'une structure et d'un volume d'ailleurs à déterminer, et des matériels: chars, artillerie, génie... etc analogues ou dérivant de ceux qui étaient en service à la fin de la dernière guerre.

— Restent les tenants de la guerre atomique, c.a.d. ceux qui estiment que sans qu'elle soit certaine, elle est possible et qu'il faut en conséquence s'y préparer.

Bien que nous n'ayions aucune expérience de la guerre atomique, nous savons cependant qu'elle serait caractérisée par des destructions totales intéressant de vastes espaces, mais aussi les points sensibles, c.a.d. villes, carrefours routiers gares et centres de triage, ports, terrains d'aviation...

On peut préciser d'ailleurs, que ce sont les objectifs statiques et d'abord parmi eux les objectifs géographiques qui seraient les plus visés, sans doute de par leur importance, mais aussi parce que plus faciles à déterminer, puis à atteindre.

Les autres, c.a.d. les objectifs non statiques — et en premier lieu les troupes et spécialement les Forces Terrestres — auront certainement beaucoup moins à craindre, de par leurs possibilités de camouflage et de déplacement, ce qui est en définitive question de préparation à l'ambiance atomique, donc problème de commandement.

Il n'est donc pas interdit de penser que quelle que soit l'ampleur des bombardements atomiques, des forces terrestres et sans doute aussi quelques forces aériennes „d'appui terrestre” tout terrain subsisteront; A leur tête des chefs aux réflexes prompts, calmes et lucides ayant réfléchi au problème qui leur est posé et compris que face à la menace atomique, les principes de l'art de la guerre doivent être::

— Manoeuvre

— Souplesse

— Vitesse de conception } du Chef

— Vitesse de décision

— Vitesse d'exécution des Chefs et unités subordonnés; assortis du camouflage; de l'organisation d'un système de renseignement actif, complété par un réseau de transmissions adéquat; et de la mise en oeuvre systématique de l'organisation du terrain au moindre arrêt ou à la moindre „pause” du combat.

Voici donc une première réponse à la question posée dans cet article:

— Quelle que soit l'ampleur des bombardements atomiques, il y aura *toujours* une résistance — mieux des résistances — à vaincre pour s'assurer la victoire.

Ces résistances seront le fait d'unités organisées de façon plus ou moins classique — nous y reviendrons — prolongées, appuyées, soutenues, éclairées par des unités légères du type „partisans”, pratiquant le guérilla dans toute la profondeur du territoire.

Et la deuxième réponse coule de source et s'impose comme conséquence de ce que nous venons de dire.

La victoire ne sera totale, décisive, reconnue, que lorsque le terri-

toire ennemi aura été occupé, que les forces ennemies auront été battues, réduites à l'impuissance ou détruites.

Ces forces ennemies, légères, fluides, manoeuvrières et souples, on ne les détruira qu'en les recherchant, en les traquant, en les attaquant avec des forces du même type c.a.d. des forces classiques, adaptées à la forme de guerre à mener.

Cette forme de guerre, nous l'avons caractérisée en ce qui concerne la défense contre les attaques à base d'engins atomiques. Rappelons ses caractéristiques:

- Manoeuvre
- Souplesse
- Vitesse...

Ce sont les mêmes caractéristiques qui s'imposeront, sans aucun doute, pour les forces armées appelées à *détruire* les forces de défense, et à parachever la victoire; à *exploiter* les effets des projectiles atomiques. Car, il s'agira bien, non pas d'attaques classiques comme celles que nous avons connues en 1942-'45, mais d'une exploitation à la manière de celle des Cavaliers de la Grande Epoque.

Je pense donc que la cause est entendue:

Il est hors de doute que même en ère atomique ou thermonucléaire les Forces Armées classiques — d'une certaine organisation et structure — garderont leur place.

Il serait trop long d'étudier dans le cadre de cet article, l'organisation et la structure à donner aux Forces Terrestres classiques envisagées, de même que l'armement adéquat.

Mais on peut tout au moins dégager les grandes lignes de la „politique” qui s'impose à ce sujet.

— Qui dit souplesse, manoeuvre, vitesse d'exécution, postule légèreté des unités et des matériels, appuyés sur un système logistique également souple et manoeuvrier.

C'est intentionnellement, que j'ai tenu à lier de suite, la nécessité d'un système logistique „adapté” à la nouvelle forme des unités. Ce que nous venons de dire est la condamnation et des G.U.²⁾ lourdes et des matériels genre Patton, Centurion, Conquéror, Staline, encombrants et gros mangeurs d'essence.

Que l'on ne me dise pas que l'on perdra ainsi en puissance de feu. L'étude de matériels nouveaux — actuellement en cours — réduit à néant cette affirmation.

La France a été à l'avant - garde de ces conceptions avec l'étude menée depuis plusieurs années de la Brigade Javelot qui a abouti à la création de la Division Mobile Rapide (D.M.R.) qui n'est d'ailleurs encore qu'une grande unité expérimentale, car la mise au point de certains matériels d'une importance capitale, n'est pas encore suffisamment avancée, pour que la nouvelle G.U. puisse en bénéficier.

Les Américains, d'abord assez réticents, en face cette nouvelle formule, viennent d'annoncer la création de Divisions „pentomiques” — s'articulant en 5 éléments de combat-teams — capables d'agir de façon quasi autonome. Cette Division ne comprendra pas plus de 11.000 à 12.000 hommes au lieu des 17.500 de la division actuelle. Cette diminution

²⁾ G.U. = Grande Unité.

des effectifs n'atteindra en rien la puissance de feu, qui au contraire sera beaucoup plus grande, mais elle confèrera à la division „pentomique” une mobilité et une souplesse de manoeuvre incomparablement supérieures.

Nous n'avons pas encore de renseignements sur l'armement de ces nouvelles divisions, mais il ne fait pour moi aucun doute, qu'elles auront un armement tirant des projectiles classiques, car c'est avec ces projectiles que l'on pourra attaquer et réduire les unités légères ennemies ayant échappé aux zones de mort atomiques et thermonucléaires.

A mon sens, l'évolution à prévoir dans les années qui viennent pourrait donc être la suivante:

Allègement des unités classiques dans le sens D.M.R. française et division „pentomique” américaine; constitution de brigades atomiques chargées de la mise en oeuvre des engins de lancement des projectiles atomiques affectés à l'armée de terre c.a.d.: canons de 280 m/m ou ses dérivés (sans doute 155 ou 105 demain), Honest John, Corporal, etc.

Naschrift

Het in ons decembernummer 1956 aangekondigde en in drie talen verschijnende nieuwe Franse tijdschrift *Revue Militaire Générale*, Directeur-Hoofdredacteur Général d'Armée M. Carpentier, is verkrijgbaar via alle Nederlandse boekwinkels, in het bijzonder bij Nijhoff's Boekhandel en Uitgeversmaatschappij, Lange Voorhout 9, 's-Gravenhage. Red.

Nieuwe uitgaven

DE PRIJS VAN DE VRIJHEID — DE NAVO EN DE ATLANTISCHE GE-MEENSCHAP. Uitg.: Atlantische Commissie, secretariaat Nassau Zuilensteinstraat 9, 's-Gravenhage, giro: 299492. Prijs f 3,—.

In deze brochure wordt nader ingegaan op het Atlantische bondgenootschap in het algemeen en op de Navo in het bijzonder. Na een bespreking van het tot stand komen en het groeiproces van deze alliantie volgen enige hoofdstukken over de civiele en militaire organisatie en taken van de Navo. Een afzonderlijke bespreking is gewijd aan de koude oorlog, waarbij de laatste internationale ontwikkelingen nog worden behandeld.

Deze brochure van 128 pagina's, waarvan 20 pagina's overzichtelijke bijlagen, deels handelende over belangrijke verdragsartikelen en de structuur van Navo voorziet in een dringende behoefte. zij behandelt in een nutshell de belangrijkste aspecten van dit onderwerp en geeft de officier de kennis, welke hij hieromtrent heden ten dage niet mag missen. Wij kunnen dan ook niet anders doen dan het boekwerk en tevens het werk van de Atlantische Commissie ten zeerste in de belangstelling aanbevelen.

v. H.

DIE STREITKRÄFTE DER NATOLÄNDER, door Siegfried Steuer. Uitg.: Lehmanns Verlag, München. In Nederland verkrijgbaar bij Gebrs. Van Cleef, Den Haag. Prijs: DM 11,60.

Dit meer dan 100 bladzijden tellende en keurig uitgevoerde boekwerk, verlicht met zeer vele afbeeldingen, schetsen en landkaartjes, schildert de strijdkrachten van de verschillende Navolanden en geeft de lezer een duidelijk inzicht in de mogelijkheden, voordelen en beperkingen van een internationale strijdmacht. In het algemeen wordt niet in details getreden, hetgeen het beeld slechts ten goede komt. Van elk land geeft de schrijver enige volkenkundige en geografische gegevens. Daarna worden, meer in extenso de land-, zee- en luchtstrijdkrachten behandeld, waarbij foto's zijn toegevoegd. Ook de diverse onderscheidingstekens zijn afgebeeld. De algemene zin van het Navoverdrag en de structuur van de militaire organisatie van Navo worden zeer in het kort besproken, terwijl tevens een afkortingenlijst van de verschillende organen van Navo wordt toegevoegd. Al met al een zeer handig naslagwerk indien men eens plotseling gegevens van zijn Navopartners nodig heeft.

v. H.

Problemen rond de eerste oefentijd en de opleiding van technisch personeel in de strijdkrachten

door W. DEN TOOM, *Commodore, Commandant van het
Commando Luchtvaartopleidingen.*

Het vormen van een brug tussen strijdkrachten en volk is een aangelegenheid, welke zowel van de burgermaatschappij als van de krijgsmacht een nieuwe instelling vraagt, en een wezenlijke bereidheid om elkaars standpunt te begrijpen, elkaar vertrouwen te schenken en samen te werken.

Zaken als deze komen in ons land nu eenmaal niet anders tot stand dan in een langzaam groeiproces.

*Minister Staf in zijn Memorie van Antwoord-
Defensiebegroting 1957.*

Inleidende beschouwingen

Het is een psychologisch verklaarbaar verschijnsel en de feiten hebben het — men beschouwe alleen eens de laatste 25 jaar in Nederland — onomstotelijk bewezen, dat de morele en financiële interessen in de strijdkrachten rijzen en dalen met het toenemen en het minder worden van de internationale politieke spanningen.

En de gevolgen hiervan doen onmiddellijk hun invloed gelden op de lichtingssterkte en de duur der eerste oefening. Het volgende (Nederlandse) voorbeeld spreekt in dit opzicht wel bijzonder duidelijke taal:

In het jaar 1922 was de lichtingssterkte gebracht op 18500 man voor de landmacht met een algemene eerste oefentijd van $5\frac{1}{2}$ (!) maand en 1000 man voor de zeemacht met een eerste oefentijd van 8 maanden. Voor enige kleine groepen werd hiervan afgeweken, o.a. voor de dienstplichtigen van de luchtvaartdienst, voor wie toen reeds een langere eerste oefentijd, i.c. 12 maanden, noodzakelijk werd geacht.

Onder de druk van het zich in Duitsland snel ontwikkelende naziregim besloot de Nederlandse regering in 1938 de eerste oefentijd van de dienstplichtigen te verlengen van $5\frac{1}{2}$ tot 11 maanden en de lichtingssterkte te verhogen van 19.500 tot 27.500 man. Dit laatste zelfs voor een vijftal lichten tot 32.000 man.

Reeds een jaar daarna — men krijgt de indruk van een paniekstemming — werd een eenheids-oefentijd ingevoerd van 21 maanden met de mogelijkheid om in bijzondere omstandigheden deze tot 24 maanden uit te breiden; de herhalingsoefeningen werden van 40 tot 85 dagen verhoogd.

Zelfs de geografische richting, waarin zich deze spanningen bewegen, doet haar invloed op de interesse sterk gelden. Zo zal een direct of indirect Russisch gebaar in oostelijke richting de bewoner van West-

Europa, indien hij niet tot de insiders behoort, aanzienlijk minder beroeren dan Russische activiteiten in het Midden-Oosten, of in westelijke richting, ook al is de kans op een ernstige uitbreiding van die activiteiten tot een gewapend conflict, of zelfs tot een wereldoorlog, in al deze gevallen misschien in even sterke mate aanwezig.

In de schommeling van de publieke belangstelling voor de strijdkrachten en van de daarvan afhankelijke grootte van geldelijke investering en mankracht schuilt een groot gevaar. De kwaadwillende partij zal immers zo lang mogelijk zijn voornemens geheim houden en ondanks een vriendelijk uiterlijk reeds intens bezig zijn met de voorbereiding van zijn boze plannen. Indien deze voorbereidingen niet op de een of andere hardhandige en duidelijke wijze aan het daglicht treden, is het moeilijk om niet alleen de publieke opinie, doch ook zelfs die van tal van leden van de volksvertegenwoordiging — zij het uiteraard dikwijls tegen beter weten in — van de gevaarlijke situatie te overtuigen. Als het gevaar ernstig dichtbij is gekomen, gaan de ogen echter open voor de realiteit; doch dan is het vrijwel zeker te laat. De aanvulling, vervanging en modernisering van het materieel heeft dan een te grote achterstand geboekt en het personeel is te weinig geschoold om deze achterstand te kunnen opvangen en inhalen. En het is voor de betrokken minister dan een hoogst ondankbare taak om de verwijten te moeten incasseren van hen, die hem bij de opbouw van de strijdkrachten zoveel moeilijkheden en hindernissen in de weg hebben gelegd. Blijven wij eens dicht bij huis:

Het opvoeren van de duur der werkelijke dienst voor eerste oefening tot 11 maanden in 1938 en zelfs tot 21 maanden in 1939, alsmede het in allerijl bijbestellen van materieel, met name luchtdoelartillerie en gevechtsvliegtuigen konden de grote achterstand niet tijdig herstellen. In mei 1940 waren de luchtdoelkanonnen voor een groot deel nog niet afgeleverd, evenmin als de Fokker G1 en D21 jagers. De in Duitsland bestelde Dorniers zijn wel gekomen, maar niet op het tijdstip en op de wijze, zoals wij het graag hadden gezien.....

Na wereldoorlog II heeft de politieke wereldsituatie ondanks de eensgezindheid, die men in de Verenigde Naties had gedacht te vinden, niet de rust gebracht, die men had gehoopt en verwacht. Door middel van de N.A.V.O. hoopten de Westeuropese landen een evenwicht te vormen tegen het communistische gevaar. Ieder lid van deze organisatie verplichtte zich om een van te voren vastgesteld, op zijn draagkracht afgestemd, gedeelte van de totale N.A.V.O. marine- land- en luchtmacht te leveren.

Langzaam maar zeker ging het plafond van de oorlogsbegroting omhoog en het was zeker niet eenvoudig om een verantwoorde maximumhoogte van dit plafond vast te stellen.

Aan de ene kant de eis tot het nakomen van de aangegane verplichtingen, de opgevoerde mechanisatie van de strijdkrachten, het aanschaffen van veel kostbaar materieel en de daarmee gepaard gaande langere opleidingen van het personeel, aan de ander kant de verhoogde levensstandaard en de draagkracht van de (i.c. Nederlandse) bevolking. Toch kon in West-Europa door grote nationale inspanningen, gesteund door het Amerikaanse hulpprogramma, een N.A.V.O. strijdmacht worden opgebouwd, waarvan de generaal Gruenther, juist voordat hij het commando van Saceur aan de generaal Norstad overdroeg, getuigde, dat het

aanraken daarvan zou zijn te vergelijken met het aanraken van een onder stroom staande hoogspanningskabel.

Dit verklaarde hij, toen de crisis in het Midden Oosten en in Hongarije velen, die op het punt stonden in te dommelen („omdat de toestand immers vrij rustig was”), met een harde schok tot de werkelijkheid terugriepen. Reeds waren stemmen opgegaan — en natuurlijk niet in Nederland alleen — die een verlaging van het defensieplafond en een verkorting van de eerste oefentijd voorstonden. De op deze wijze verkregen besparingen zouden ten goede kunnen komen aan andere onderwerpen van de Rijksbegroting. De geschiedenis heeft duidelijker dan ooit bewezen, dat het moment van vermindering van de defensie-inspanning thans zeker nog niet is aangebroken.

Wel wordt in de strijdkrachten zelve gezocht naar een efficiëntere organisatie en inzet van de ten dienste staande middelen. Daarbij is dan één van de problemen het zoeken naar de minimaal noodzakelijke opleiding van het personeel, een probleem, dat zeker in een technisch bedrijf als de Koninklijke Luchtmacht altijd leeft.

In het voorgaande heb ik getracht aan te tonen, dat de bereidwilligheid van een volk om zekere offers te brengen voor de defensie-inspanning in sterke mate afhankelijk is van de politieke situatie. Uiteraard spelen ook tal van andere factoren een rol, zoals de nationale economische toestand en de geaardheid en instelling van het volk zelve.

Deze laatste factoren mag ik, voor zover de situatie zich momenteel in Nederland voordoet, als voldoende bekend veronderstellen. Ten aanzien van de internationale politieke toestand zij verwezen naar hetgeen de Minister voor Defensie hierover in de Nota ter algemene inleiding van de Memorie van toelichting van de begroting 1957 van Oorlog en Marine — en vooral ook nog daarna — heeft gezegd. Het is de moeite waard om een klein gedeelte hiervan nog eens goed te herlezen:

Politieke en militaire doelstelling van de Nederlandse defensie-inspanning.

De ontwikkelingen in de internationale toestand, welke zich in het afgelopen jaar hebben voorgedaan, hebben geen aanleiding gegeven het standpunt, dat in de memorie van toelichting op de ontwerp-defensiebegroting voor het jaar 1956 als slot van de „Beschouwingen over de internationale politieke en militair-politieke situatie” werd geformuleerd, te herzien. Dit standpunt was en is ook nu nog, dat Nederland in gemeen overleg in de N.A.V.O. zo goed mogelijk aan de Westerse defensie-inspanning zal blijven bijdragen en dat het niets mag nalaten om zijn strijdkrachten zo gevechtvaardig mogelijk te maken.

Overeenkomstig de uitspraak van de Atlantische Raad, gedaan na afloop van de laatste bijeenkomst in ministeriële samenstelling op 4 en 5 mei 1956, is de regering van oordeel, dat de gezamenlijke defensie-inspanning van de Atlantische landen niet alleen tot nu toe agressie door Sovjet-Rusland in Europa heeft voorkomen en ertoe heeft bijgedragen, dat de Sovjet-Regering de scherpe Stalinistische koers met de daaraan verbonden acute conflictsrisico's heeft verlaten, maar ook, mits volgehouden, de voorwaarden heeft geschapen voor een situatie, waarin de veiligheid van het Atlantische gebied voor de toekomst zo goed mogelijk is gewaarborgd. Deze situatie is die van een zeker machtsvenwicht, dat niet alleen noodzakelijk is ter directe beveiliging tegen eventueel voorgenomen agressie, maar ook om te voorkomen, dat het militair machtsapparaat kan worden gebruikt voor het uitoefenen van politieke druk. In geen geval mag de waakzaamheid van het Westen ook maar enigermate verslappen, zolang de politiek van het communistisch blok haar expansionistisch karakter, mede voortvloeiende uit de doelstelling van vestiging van een communistische wereldorde, behoudt, zolang internationale conferenties als die te Genève in 1955 zonder vrucht blijven, en zolang geschilpunten, waarvan de oplossing voorwaarde is voor de vestiging van een blijvende vrede — waaronder als gevaarlijkste het Duitse vraagstuk —, in onverminderde scherpheid blijven voortbestaan. Te

sterker geldt de noodzaak van onverminderde waakzaamheid, nu uit niets is gebleken, dat de door de Sovjet-Unie aangekondigde inkrimping van haar militair apparaat ook heeft geleid tot vermindering van haar gevechtskracht. Al kan thans de kans op het plotseling uitbreken van een gewapend conflict wellicht kleiner worden geacht dan enige jaren geleden, de dreiging van een zeer omvangrijk, modern en paraat oorlogsapparaat op de achtergrond, is in volle zwaarte blijven bestaan.

Zelfs al treedt een internationale ontspanning in, groter, werkelijker en duurzamer dan thans nog het geval is, dan nog blijft behoud van een machtsevenwicht in ieder geval noodzakelijk om te voorkomen, dat tegenstellingen zich opnieuw tot een voor de vrede gevaarlijke crisis toespitsen. Hierin is dan ook de reden gelegen, dat voortdurend gehoopt moet worden op en gestreefd naar een algemene ontwapening. Zoals immers reeds in de hogergenoemde memorie van toelichting voor de begroting 1956 werd opgemerkt, heeft een algemene ontwapening de strekking om een machtsevenwicht op duurzame wijze te verzekeren, doch op een niveau, dat minder zware eisen aan de financiële en economische draagkracht stelt dan de huidige bewapening doet. Helaas bestaat echter nog weinig uitzicht op het tot stand komen van een algemene ontwapeningsovereenkomst.

Ook voor het jaar 1957 zijn in de plannen voor de opbouw van de Nederlandse strijdkrachten de hoofdlijnen aangehouden van het defensiebeleid, zoals dat werd geschetst in de „Nota” van 18 mei 1954 en nader behandeld in de stukken en mondelinge beraadslagingen met betrekking tot de defensiebegroting voor 1955 en 1956.

De ondergetekende heeft uiteraard met de grootste aandacht de publieke discussies in binnen- en buitenland over de strategische grondslagen van de Westerse defensie-inspanning gevolgd. Deze discussies, die vooral in de afgelopen zes maanden zo sterk de aandacht hebben getrokken, betreffende met name de vraag of de verdere ontwikkeling van de kernenergiewapens en van de middelen ter overbrenging daarvan, al dan niet ertoe zal leiden, dat van de conceptie van de conventionele oorlogsvoering geheel afstand zal moeten worden gedaan en dat in ieder geval reeds voor de nabije toekomst rekening dient te worden gehouden met een aanzienlijk geringere behoefte aan conventionele strijdmiddelen en dientengevolge aan de daarvoor nodige militaire mankracht.

Tot zover de algemene inleiding van de memorie van toelichting, waarbij ik speciaal wil wijzen op het (d.z.z.) cursief gedrukte. Immers, hier wordt nog gesproken over de situatie, zoals deze zich medio 1956 voordeed. De door iedereen verlangde en door velen tegemoetgeziene ontspanning is uitgebleven. Integendeel, de internationale toestand benaderde meer dan ooit na 1945 het geval is geweest een kritiek stadium.

De moeilijkheden in het Midden Oosten, het Russische optreden in Hongarije behoeven op deze plaats geen commentaar. Uit de kamerdebatten, die op 8 en 9 november 1956 met betrekking tot de defensiebegroting plaats vonden, bleek bij het kabinet en de partijen (uiteraard met één uitzondering) over dit punt trouwens een eensgezinde opvatting te bestaan. Een opvatting, die duidde op grote waakzaamheid.

De duur der eerste oefening bij marine, landmacht en luchtmacht

In mijn inleiding werden uitsluitend de van invloed op de mankracht van de strijdkrachten — en daarmee op de duur der eerste oefening — zijnde factoren beschouwd, die voornamelijk buiten de strijdkrachten zelve liggen. Uiteraard zullen tal van operationeel-technische eisen, waaraan de marine, het leger en de luchtmacht uiteindelijk zullen moeten voldoen, eveneens van grote invloed zijn. In dit opzicht kan worden verwezen naar de in de defensienota 1954 gegeven beschouwingen over de samenhang van het aantal ploegen en parate onderdelen, de opleidingscapaciteit en de duur der eerste oefening en naar de beschouwingen over legervorming door de Luit.-Kolonel D. B. de Jong in De Militaire Spectator van september 1956.

Sindsdien zijn voor de marine en de luchtmacht de opbouwplannen vrijwel ongewijzigd gebleven, terwijl het nieuwe legerplan — het verkleinen van de divisie-organisatie en het verminderen van de parate legerkorpstroepen — wel personeelswinst zullen opleveren, doch deze winst is nodig om onder handhaving van de huidige lichtingssterkte en van de *bestaande duur der eerste oefening*, een tweede divisie op te richten.

Het besluit van de Westduitse Bondsrepubliek om de duur der eerste oefening op 12 maanden te stellen heeft verschillende kamerfracties de vraag doen stellen of men zo langzamerhand in Nederland niet moest komen tot een vermindering van de dienstplichttijd, dan wel tot een standaardisatie daarvan voor alle Navolanden. Het is belangwekkend om na te gaan wat zowel voor- als tegenstanders hierover opmerkten; ook Luitenant-Generaal b.d. Calmeyer en Luit-Kolonel b.d. Fens hebben uitvoerig hun bezwaren tegen verkorting uiteengezet. Van laatstgenoemde spreker citeer ik:

„...In Duitsland zullen de werkelijk geoefende, technische en parate troepen bestaan uit vrijwilligers, terwijl in de minder belangrijke functies, welke geen langdurige opleiding eisen, wordt voorzien door de 12-maanders. In tegenstelling dus tot ons, waar de dienstplicht en alle belangrijke technische functies en de gehele paraatheid levert. Ik (Lt.-kol. Fens) wil hiermede maar zeggen, dat de duur van de dienstplicht bij een legersysteem van dienstplichtigen en de duur van de dienstplicht bij een legersysteem van vrijwilligers, waarbij men dienstplichtigen in ondergeschikte functies gebruikt, twee onvergelykbare grootheden zijn. Het is naar mijn mening dan ook onmogelijk ten onzent een discussie over de duur van de dienstplicht te binden aan de Duitse plannen van 12 maanden.”

Minister Staf zelve achtte een duur van 12 maanden onvoldoende voor een deugdelijke opleiding en oefening van belangrijke categorieën dienstplichtigen voor hun gevechtstaak en voor het vormen van parate eenheden van voldoende sterkte. Hij ziet dan ook geen reden om de duur der eerste oefening in Nederland te gaan inkorten.

Met betrekking tot de huidige duur der eerste oefening zij verwezen naar art. 28 van de dienstplichtwet. Deze luidt als volgt:

1. De duur van de eerste oefening bedraagt:

Landmacht

- a. ten hoogste *12 maanden*, behoudens het bepaalde onder b, c en d;
- b. ten hoogste *15 maanden*, voor hen, die in opleiding zijn genomen tot onderofficier, alsmede voor de dienstplichtigen van de cavalerie en van de door Ons aan te wijzen onderdelen der artillerie, een en ander behoudens het bepaalde onder c en d;
- c. ten hoogste *18 maanden* voor hen, die in opleiding zijn genomen tot officier, voor de dienstplichtigen van de verbindingdienst, die in opleiding zijn genomen tot onderofficier, en voor dienstplichtigen van de door Ons aan te wijzen onderdelen der aan- en afvoertroepen;
- d. ten hoogste *24 maanden* voor de dienstplichtigen van de door Ons aan te wijzen onderdelen der technische troepen en voor de dienstplichtigen van de luchtmacht, voor zover zij een technische vakopleiding ontvangen;

Zeemacht

e. ten hoogste *21 maanden*.

2. Voor de dienstplichtigen, voor wie de duur der eerste oefening minder dan 24 maanden bedraagt, kan deze duur zo nodig door Ons tot ten hoogste 24 maanden worden verlengd, onverminderd het bepaalde in het derde lid. De dienstplichtigen voor wie de duur der eerste oefening niet tot 24 maanden is verlengd, kunnen, onverminderd de uit andere bepalingen voortvloeiende verplichtingen, worden verplicht, alsnog werkelijke dienst te vervullen uiterlijk tot het tijdstip, tot hetwelk de eerste oefening had kunnen worden verlengd.

3. Voor de dienstplichtigen, die met inachtneming van door Ons vast te stellen regelen worden aangewezen om de eerste oefening voor een deel buiten Nederland te volbrengen, kan de duur, vermeld in het eerste lid onder a, b en c, met ten hoogste 12 en die, vermeld onder d en e, met litten hoogste 6 maanden worden verlengd.

Bij Koninklijk Besluit van 30 december 1947, Staatsblad H 466 werden voor de duur der eerste oefening nadere regels vastgesteld:

art. 1. De duur van de eerste oefening van de dienstplichtigen behorende tot de lichting 1941 of latere jaren, wordt verlengd tot twee jaren.

art. 2. Onze Minister van Oorlog en Onze Minister van Marine kunnen, ieder voor zoveel hem betreft, bepalen:

a. dat de in artikel 1 bedoelde verlenging voor bepaalde, daarbij aan te wijzen groepen van dienstplichtigen niet zal worden toegepast;

b. dat de verlenging zal eindigen vóór het verstrijken van de in art. 1 gestelde termijn.

art. 3. Dit besluit wordt geacht in werking te zijn getreden met ingang van 1 februari 1947.

Bij Ministeriële Beschikking d.d. 17 juni 1954, Directoraat Personeel, Afd. Dienstplicht, nr. 980006, werd vastgesteld een „Handleiding bij de uitvoering der dienstplichtwet ten dienste van militaire autoriteiten”, waarin met betrekking tot de duur van de eerste oefening bij de Koninklijke Landmacht en de Koninklijke Luchtmacht als richtsnoer wordt gegeven:

a. dat de eerste oefening van alle dienstplichtigen op *24 maanden* is gebracht, doch dat daarop door de Minister van Oorlog uitzondering kan worden gemaakt.

b. dat zij, die worden aangewezen voor de opleiding tot officier, tot onderofficier, dan wel voor een specialistische of technische functie — bij de KL met een vormingsopleiding voorafgaande aan het verblijf bij de parate eenheden van 7 maanden of langer —, moeten rekenen op een eerste oefening van *23 maanden bij de KL of 24 maanden bij de KLu.*

c. dat de overige dienstplichtigen kunnen rekenen op een eerste oefening van ongeveer *20 maanden bij de KL of ongeveer 21 maanden bij de KLu.*

Bij Ministeriële Beschikking d.d. 23 augustus 1954, Directoraat Personeel, Afd. Dienstplicht, no. 433146, werden met betrekking tot de duur der eerste oefening bij de Koninklijke Landmacht o.m. bepaald, dat deze zal bedragen:

1. *23 maanden* voor dienstplichtigen, die worden opgeleid tot offi-

- cier, tot onderofficier of tot het vervullen van een specialistische functie;
2. 20 maanden voor de overige dienstplichtigen, terwijl bovendien
 3. aan de dienstplichtigen, voor zover zij dit wensen, gedurende de laatste twee maanden van hun eerste oefening klein verlof in afwachting van groot verlof wordt verleend.

Voor de Koninklijke Marine werd het volgende bepaald:

Voor de gewone dienstplichtigen van de zeemacht bedraagt de duur der eerste oefening 21 maanden, met uitzondering van de gewone dienstplichtigen, die door de Minister van Marine worden aangewezen voor het volgen van een opleiding voor koopvaardijbeveiliging bij de zeemacht (maximum 4 maanden). Ook is de Minister van Marine bevoegd om ten aanzien van gewone dienstplichtigen, die op grond van hun vooropleiding niet ten volle 21 maanden behoeven te worden opgeleid voor officier bij de Koninklijke Marine-reserve, de eerste oefening zoveel hij nodig acht te bekorten.

Uit bovenstaande besluiten en beschikkingen kunnen wij tenslotte het volgende afleiden:

Maximum duur der eerste oefening voor dienstplichtigen

	off. en o.o.opl. specialisten, technici		overige dienstpl.	
marine	21	mnd	21	mnd
landmacht	23 — 2	„ 1)	20 — 2	„ 1)
luchtmacht	24	„	21	„

De opleiding

Het spreekt vanzelf, dat de Koninklijke Marine, de Koninklijke Landmacht en de Koninklijke Luchtmacht met hun personele ongelijkvormigheid, hun technisch-operationeel uiteenlopende eisen, hun verschillende organisatievormen, etc. ieder voor zich naar opleidingssystemen moest zoeken, aangepast aan de eisen der respectievelijke categorieën in elk der drie strijdkrachten.

Met „personele ongelijkvormigheid” wil ik aanduiden, dat de Koninklijke Landmacht is samengesteld uit een (relatief) kleine kern van beroepspersoneel, op organieke sterkte gebracht door een meerderheid van dienstplichtigen en reservisten, terwijl daarentegen de Koninklijke Marine en de Koninklijke Luchtmacht bestaan — althans moeten bestaan — uit een grote bezetting van beroepspersoneel (voor de KLu $\pm 70\%$), aangevuld met dienstplichtig en reservepersoneel.

Dat de operationele en technische eisen, die worden gesteld aan strijdkrachten ter zee, te land en in de lucht aanzienlijk uiteenlopen, behoeft geen nader betoog. Er zijn natuurlijk bepaalde categorieën personeel, die men eenzelfde basisopleiding zou kunnen geven. Door coördinatie en centralisatie van deze opleidingen zou men voordeel kunnen verwachten, ware het niet, dat de apparatuur, waarop dit personeel wordt gespecialiseerd, zodanig uiteenloopt, dat zeer spoedige splitsing weer noodzakelijk zou zijn. Dat er niettemin naar coördinatie wordt gestreefd, indien dit mogelijk is, blijkt bv. wel uit de opleiding tot vlieger. De vliegers van de marineluchtvaartdienst ontvangen hun gehele oplei-

1) In feite zijn deze dienstplichtigen door 2 maanden klein verlof 21, resp. 18 maanden onder de wapenen.

ding tot brevetstandaard bij het Commando Luchtvaartopleidingen van de KLu; zij doen daar tevens jetervaring op. Andere voorbeelden zijn de opleiding in vliegtuig- en tankherkenning van personeel van KM, KL en KLu bij het Luchtmacht Inlichtingen Opleidingssquadron; camouflage- en ABC-cursussen bij de KL, waaraan door officieren en onderofficieren van de KLu wordt deelgenomen. De school voor samenwerking van grond- en luchtmacht (vliegbasis Gilze Rijen) en de leger-luchtwaarnemersschool (vliegbasis Deelen) zijn voorbeelden van andere manieren van efficiënte samenwerking.

Het zal duidelijk zijn, dat de opleidingsproblemen bij het gespecialiseerde en technische personeel van een andere orde zijn dan die bij de overige categorieën. Zo zal de infanterieopleiding bv. zich voornamelijk richten op de algemeen militaire vorming van de soldaat, zijn optreden op het gevechtsveld en het gebruik daarbij van moderne wapens. Dit geschiedt niet door hem een lange theoretische opleiding te geven, maar door hem de theoretische kennis stap voor stap bij te brengen en deze voortdurend aan de praktijk te toetsen. Aanvankelijk oefeningen in zeer klein en klein verband, later in groter verband, bij de parate troepen. Op deze wijze wordt hij een volwaardig soldaat, vertrouwd met de vele moderne strijdmethoden en -middelen.

Bij de technicus ligt dit anders. Natuurlijk zal hij beginnen met een militaire vorming tot soldaat. Daarna is een — veelal lange — theoretische opleiding noodzakelijk. Gedurende deze theoretische opleiding is somtijds een splitsing noodzakelijk. Zo zullen bv. bij de KLu dienstplichtige technici moeten worden gespecialiseerd op conventionele propeller- of op straalvliegtuigen en de laatsten weer op Amerikaanse- of Britse vliegtuigen met hun uiteenlopende elektrische en hydraulische systemen.

De uitsluitend theoretisch geschoolde technicus is voor het operationele bedrijf van weinig waarde; hij zal dus via de praktijk („on the job”) zijn opleiding moeten voltooien. Eerst daarna is hij bruikbaar als zelfstandige kracht; zijn waarde zal toenemen met de door hem opgedane praktijkervaring.

Het gevolg van het bovenstaande is, dat de periode, die de technisch opgeleide dienstplichtige als volwaardige kracht kan worden ingeschakeld, dikwijls zo kort is, dat de vraag zich voordoet of de gegeven opleiding wel het nodige rendement oplevert. M.a.w. brengt hetgeen werd geïnvesteerd wel zijn geld op! Komt de man bovendien op voor herhalingsoefeningen, dan zal — de techniek ontwikkelt zich snel — een aanvullende opleiding veelal noodzakelijk zijn.

De beste oplossing is uiteraard om de lange en kostbare opleidingen zoveel mogelijk in beroepspersoneel te investeren. Door praktische ervaring, opleiding op verschillende apparatuur en daardoor grotere uitwisselbaarheid, zal de standaard van dit personeel op hoger niveau worden gebracht en daarmee de operationele waarde en de flexibiliteit van de strijdkrachten verhogen.

De dienstplichtigen zal men voor de kortere technische opleidingen moeten bestemmen; dan nog eist hun totale opleiding in het algemeen meer tijd dan die van de overige dienstplichtigen.

Verkorte en versnelde technische opleidingen

Er wordt naarstig — ook in de burgerindustrie — gezocht naar de mogelijkheid om tot verkorte en versnelde opleidingsmethoden te komen.

Uiteraard is men geneigd om daarbij vergelijkingen te treffen tussen de industrie en de strijdkrachten.

Zo heeft men bv. bij de Koninklijke Nederlandse Vliegtuigenfabriek Fokker, teneinde in personele tekorten te voorzien, een systeem van versnelde opleidingen uitgewerkt en met verrassend resultaat toegepast, waarbij de leerling in aanraking wordt gebracht met uitsluitend één bepaald facet van de techniek. Men ziet op deze wijze kans om lieden, die een technische ondergrond of basisopleiding volkomen missen, binnen zeer korte tijd de geschiktheid tot het uitvoeren van een bepaalde technische handeling (bv. klinken) bij te brengen.

Voor een vliegtuigfabriek met zijn seriebouw en zijn opdrachten voor grote reparaties liggen deze zaken echter in een ander vak dan i.c. bij de KLu.

Het is niet efficiënt, en het zou om andere redenen niet uitvoerbaar zijn, om op de vliegbases de vliegtuigen te laten controleren, inspecteren en tot een bepaalde grens te repareren door een leger van lieden, die ieder voor zich te veel op details zijn gespecialiseerd om een juist en verantwoord overzicht te krijgen. Hoewel, zoals ik hierboven reeds opmerkte, ook in de KLu naar een verdere specialisatie en verkorting van de technische opleiding werd overgegaan, dienden deze factoren echter o.m. om bovenstaande redenen op een andere wijze te worden gehanteerd dan bij de industrie.

Wil men desondanks toch nog op bepaalde punten vergelijkingen gaan treffen, dan mag niet uit het oog worden verloren, dat gedurende de technische opleiding in de strijdkrachten een groot aantal manuren moeten worden besteed aan militaire vorming, wacht, baden, inenten, geestelijke verzorging, week-end verlof, enz.; factoren, die de duur der cursussen nadelig beïnvloeden, doch die in de burgersector of niet van toepassing zijn, of in de eigen vrije tijd van de man geschieden.

Wijziging van opleidingen van vliegtuigtechnici

Een goed en actueel voorbeeld van wijziging van technische opleiding is die van vliegtuigtechnici bij de KLu, gebaseerd op de invoering van een gecentraliseerd onderhoudssysteem en op nieuwe inzichten t.a.v. de taakverdeling bij het vliegtuigonderhoud; dit alles met het doel om, rekening houdende met de verschillende situaties en omstandigheden waaronder in een luchtmacht zal moeten worden gewerkt, het nuttig rendement van het beschikbare technische personeel tot een maximum op te voeren.

Werden tot voor kort opgeleid vliegtuigmonteurs II, motormonteurs II, instrumentmakers II en elektromonteurs II, thans is men overgegaan tot het opleiden van hulpvliegtuigmonteurs (jetvliegtuigen), hulpvliegtuigmonteurs (conventionele propellervliegtuigen) en hulpelektro-instrumentmonteurs.

Deze — uitsluitend technische — cursussen, die zowel voor dienstplichtig als voor beroepspersoneel zijn bestemd, omvatten een theoretische opleiding van resp. 7½, 13 en 7½ weken en een praktische (on the job) training van resp. 4,3 en 4 weken. Volledigheidshalve volgt hier een schema, waarin men tevens de wijze van verdere vorming van de betrokken categorieën beroepspersoneel kan nagaan. We zien daarbij, dat bij de monteurs de specialisatie wordt opgevoerd en dat in

de meestermonteur als het ware weer een bepaalde coördinatie plaats vindt. De tussen haakjes geplaatste cijfers geven het aantal cursusweken aan.

hulpmonteur		monteur		meestermonteur	
dienstpl. en beroeps		beroeps		beroeps	
hulpvliegtuigmonteur HVM	jetvliegtuigen HVM-J (7½ + 4 OJT)	Amerikaanse vliegtuigen	motorvliegtuigmonteur MVM-A (30)	} MM-A (± 17)	
			algemeen systeemmonteur ASM-A (25)		
		Britse vliegtuigen	motorvliegtuigmonteur MVM-B (26)		} MM-B (± 17)
			algemeen systeemmonteur ASM-B (23)		
	conventionele propellervlieg- tuigen HVM-C (13 + 3 OJT)	motorvliegtuigmonteur MVM-C	MVM-C (26) helikopter-beaver	} MM-C (± 17)	
			MVM-C (26) dakota		
MVM-C (26) gronduitrusting					
hulpelektro-instru- mentmont. HEIM	HEIM (7½ + 4 OJT)	elektro-instrument- monteur EIM	EIM-A (30)	} MM-EI (± 17)	
			EIM-B (30)		

Personeelsproblemen

Een groot probleem in de strijdkrachten is niet alleen de opleiding van technisch personeel, doch vooral om het te behouden. Wil men op het vereiste operationele niveau blijven, dan zal de kern van beroeps-personeel continu van onder af moeten worden aangevuld. Door aantrekkelijke voorwaarden te garanderen trekt de burgerindustrie bepaald hard aan de dienstplichtige en de beroepstechnici, die in de strijdkrachten hun opleiding ontvingen. De praktijk heeft bewezen, dat voor de betrokkene voornamelijk een drietal factoren doorslaggevend zijn bij het vormen van zijn keuze. De mate van zekerheid, die de tewerkstelling bij het rijk ongetwijfeld biedt en de aantrekkingskracht, die het militair-operationele bedrijf bezit, moeten het dikwijls afleggen tegen de door de civiele industrie in den regel toegezegde woning, de zeer geringe frekwentie en

kans om te worden overgeplaatst en de hogere geldelijke vergoeding. Waarbij de woning als de belangrijkste factor geldt!

De ervaring heeft tevens geleerd, dat de dikwijls aanwezige noodzaak om de militaire technicus te doen meerouleren in wacht- en weekdiensten de oorzaak kan zijn, dat hij de burger — boven de militaire status preferiert. En omdat het militaire bedrijf blijkbaar toch een grote aantrekkingskracht op hem uitoefent, probeert men dan als burgertechnicus terug te komen, zodat men dan tevens nog eventuele overwerkuren krijgt uitbetaald hetgeen voor de militaire ambtenaar niet mogelijk is.

Het zou verder voor de strijdkrachten én voor de burgerindustrie verheugend zijn, wanneer de dienstplichtige, die in militaire dienst een gedegen technische opleiding heeft ontvangen en daarbij in het bezit is gekomen van een waardevol vakbekwaamheidscertificaat, na beëindiging van zijn eerste oefening — en indien hij geen vrijwillige verbintenis wil sluiten — in dezelfde branche zou kunnen worden tewerkgesteld als waarin hij werd opgeleid. Nemen we als voorbeeld wederom de vliegtuigindustrie.

Hoe graag zou men daar zien, dat de bij de luchtmacht opgeleide en praktisch geschoolde vliegtuigtechnici na beëindiging van hun eerste oefentijd zich bij hun fabrieken zouden melden. Voor de luchtmacht — die daarop moeilijk invloed kan uitoefenen — zou dit eveneens indirecte voordelen opleveren; immers, de man zou zijn technische vaardigheid voornamelijk onderhouden op dezelfde typen vliegtuigen als bij de KLu in gebruik zijn en verder zou de zeker niet geringe kans, dat de uitvoering van door de luchtmacht aan deze industrie gegeven opdrachten (en dat zijn er vele en belangrijke!) door personeelstekorten vertraging kan ondervinden, aanzienlijk verminderen. Maar ook hier heeft de praktijk bewezen, dat het aanbieden van woonruimten veelal van beslissende invloed is op de keuze, waarvoor de werknemer zich gesteld ziet. Het voor- of nadeel, dat men al dan niet in de zelfde specialiteit, waarvoor men werd opgeleid, wordt tewerkgesteld komt daarbij pas op de tweede plaats.

Ten aanzien van het woningprobleem doet zich wel eens de mogelijkheid voor een incidentele regeling te treffen, maar een oplossing van het vraagstuk zelve ligt voorlopig niet voor de hand.

Identieke problemen als hierboven omschreven doen zich uiteraard ook voor bij de marine en de landmacht.

Tenslotte volgt op de twee volgende bladzijden een overzicht van de voornaamste opleidingen, die in het Commando Luchtvaartopleidingen plaats vinden.

Overzicht der opleidingen aan de Luchtmacht Technische School te Deelen

Benaming	Categorie	Duur der opleiding	
Hulp Vliegtuigmonteur -straal-	ber. en dpl.	7½ lesweek + 4 wk. OJT	} Vliegtuig Technische Dienst
Hulp Vliegtuigmonteur -conventioneel-	ber. en dpl.	13 lesweken + 3 wk. OJT	
Hulp Elektro Instrumentmonteur	ber. en dpl.	7½ lesweek + 4 wk. OJT	
Algemeen Systeem Monteur (Am. vliegtuigen)	ber.	25 lesweken	
Algemeen Systeem Monteur (Br. vliegtuigen)	ber.	23 lesweken	
Motorvliegtuig Monteur (Am. vliegtuigen)	ber.	30 lesweken	
Motorvliegtuig Monteur (Br. vliegtuigen)	ber.	26 lesweken	
Motorvliegtuig Monteur (Conv. vliegtuigen)	ber.	26 lesweken	
Elektro Instr. Monteur (Am. vliegtuigen)	ber.	30 lesweken	
Elektro Instr. Monteur (Br. vliegtuigen)	ber.	30 lesweken	
Meester Monteur (Am. vliegtuigen)	ber.	ca 4 maanden	} Bewapenings Dienst
Meester Monteur (Br. vliegtuigen)	ber.	ca 4 maanden	
Meester Monteur (Conv. vliegtuigen)	ber.	ca 4 maanden	
Meester Monteur (Elektro Instr.)	ber.	ca 4 maanden	
Technisch Officier	ber. en dpl.	18 lesweken + 6 wk. OJT	
Vliegtuigplaatwerker	ber.	24 lesweken	
Hulp Vliegtuigplaatwerker	ber. en dpl.	14 lesweken	
Schilder Bekleder	ber. en dpl.	15 lesweken	
Bankwerker Draaier	ber. en dpl.	27 lesweken	
Bewapeningsmonteur -2	ber.	13 lesweken	
Bewapeningsmonteur (Br. en Conv. vlg.)	ber. en dpl.	10 lesweken	
Bewapeningsmonteur (Am. vliegtuigen)	ber.	10 lesweken	
Brandweer Officier	ber. en dpl.	24 lesweken	} Veiligh.uitr. Dienst
Brandweer Opzichter	ber.	13½ lesweek	
Brandweer Orderofficier	ber.	14 lesweken	
Brandweerman	ber. en dpl.	11 lesweken	
Parachutepakker	ber. en dpl.	17 lesweken	} Motortransport Dienst
Motor Transport Officier	ber. en dpl.	27 lesweken	
Motor Transport Onderofficier	ber.	19 lesweken	
Chauffeur (rijbewijzen B en C)	ber. en dpl.	6 lesweken	
Chauffeur (rijbewijs E)	ber. en dpl.	2 lesweken	
Motorrijder	ber. en dpl.	6 lesweken	} Magazijn Dienst
Magazijn Officier	ber. en dpl.	20 lesweken	
Magazijn Meester	ber.	13 lesweken	
Magazijn Bediende	ber. en dpl.	8 lesweken	

Overzicht der opleidingen aan de Luchtmacht Elektronische School te Deelen

Benaming	Categorie	Duur der opleidingen	
Assistent Radio Monteur -grond-	dpl.	17 lesweken	} Elektronische opleidingen
Assistent Radio Monteur -vliegtuig-	dpl.	17 lesweken	
Assistent Radio Monteur -straal-	dpl.	17 lesweken	
Assistent Radar Monteur -vliegtuig-	dpl.	18 lesweken	
Elementaire Elektronica	ber. en dpl.	20 lesweken	
Specialisatie Radio Monteur -grond-	ber.	ca 15 lesweken	
„ Radio Monteur -vliegtuig-	ber.	ca 12 lesweken	
„ Radio Monteur -straal-	ber.	ca 8 lesweken	
„ Radio Monteur -navigatie-	ber.	ca 8 lesweken	
Gevorderde Elektronica	ber.	20 lesweken	
Specialisatie Radar Monteur -grond-	ber.	ca 24 lesweken	
„ Radar Monteur -vliegtuig-	ber.	ca 10—18 lesweken	
„ Radar Monteur -navigatie-	ber.	ca 18 lesweken incl. OJT	
Voorbereidende Elektronica Officier	ber. en dpl.	24 lesweken	
Elektronica Officier	ber. en dpl.	24 lesweken	
Elektronica Officier (KMA)	ber.	38 lesweken (appl. jaar)	
Elektronica fase -vliegt.technische dienst-	ber.	6—8 lesweken	
Radiotelefonist	dpl.	6 lesweken	} Verbindingsdienst opleidingen
Telexist	ber. en dpl.	15 lesweken	
Radiotelegrafist/Telexist	ber.	52 lesweken	
Tactische Verbindings Officier	ber. en dpl.	25 lesweken	
Chiffreer Officier	dpl.	9 lesweken	} P.M.
Codeur	dpl.	6 lesweken	

Gespecialiseerde opleidingen

Benaming	Categorie	Duur der opleiding
Jachtvlieger	res. en ber.	76 weken
Lichte Vliegtuigen opleiding	res. en ber.	76 weken
Helikoptervlieger opleiding	ber. (gebrevetteerde vliegers)	13 weken
Vliegerinstructeur opleiding	res. en ber. (id.)	ca 19 weken
Verkeersleidingofficieren	res. en ber.	16 weken
Verkeersleidingassistenten	res. en ber.	15 weken
Aankomend Verkeersleidingassistenten	ber.	12 weken
Linktrainer instructeur	ber. en dpl.	16 weken
Assistent Meteoroloog	ber. en dpl.	12 weken
Officier Meteoroloog	ber. en res.	
Hoofd Assistent Meteoroloog (Weerwaarnemer)	ber.	9 weken
Inlichtingenofficier	ber. en res.	14 weken
Inlichtingenassistent	ber. en dpl.	9 weken
Instructeur Vliegtuig- en Tankherkenning	ber.	6 weken
Hulpinstructeur Vliegt.- en Tankherkenning	dpl.	4 weken
Geoeffend tankherkenner	ber.	2 weken
Scheepsherkenning	uitsluitend vliegers	2 weken
Herhalingscursus Vliegt.- en Tankherkenning	ber.	2 weken
Vliegtuigherkenning	vrijwilligers KLD	1 week
Oriëntatiecursus LuA	ber. en res.	2 weken
Herhalingscursus Inlichtingenofficier	res.	1 week
Hulpfotograaf	ber. en dpl.	10 weken

Nederlands guerillakrijg in Nieuw-Guinea tegen Japan

door S. A. LAPRÉ, Kapitein der Infanterie

(De guerillaactiviteiten onder leiding van wijlen de Kapitein der Infanterie J. B. H. Willems Geeroms, drager bronzen leeuw en later onder de toenmalige sergeant M. C. Kokkelink, Ridder MWO IV in Ned. Nw.-Guinea van 1942—1945 tegen de Japanners. — Zeer beknopt).

Persoonlijk ben ik in de gelegenheid geweest een groot deel van het actiegebied van deze guerillestrijders tijdens latere patrouilletochten te doorkruisen en met stijgende verbazing en bewondering heb ik mij afgevraagd hoe het mogelijk is geweest dat deze dapperen, strijdende tegen de Japanners, en gedurende lange tijd tegen enkele Papoeastammen, de jungle hebben kunnen overleven. Diegenen, die in meerdere of mindere mate bekend zijn met de dampen, jungles, de rottende moerassen, de scherpe waterarme karanggebergten en de verraderlijke rivieren van Nieuw-Guinea kunnen enigszins vermoeden hoe intens door dit kleine groepje menselijke wezens, in die grootse natuur, is geleden. De vrijheid nemende te verklaren dat patrouille-ervaring in tropische gebiedsdelen mij niet vreemd is, heb ik het steeds als vaststaand aangenomen, dat legeronderdelen in de binnenlanden van Nieuw-Guinea, zonder aanvoer van buiten en zonder hulp van de Papoea's, gedoemd zijn, na enige tijd, in die groene genadeloze hel ten onder te gaan.

Deze kleine gevechtseenheid, de Nederlandse driekleur in een van hun half vergane ransels meedragende, heeft getoond en bewezen dat het mogelijk is en Nippon en Nieuw-Guinea's natuur zonder enige hulp of contact te bestrijden voor... de Nederlandse zaak. Ongetwijfeld zal een ieder instemmen met het gestelde: „In Nieuw-Guinea's Vogelkop is iets groots verricht!”

Toen de oorlog met Japan in december 1942 uitbrak had het detachement Manokwari ongeveer de volgende samenstelling:

- 4 brigades militie-kolonisten: totaal 60 man.
- Menadonezen: 40 man.
- Javanen en Soendanezen: 25 man.

De detachementscommandant was de Kapitein der Infanterie J. B. H. Willems Geeroms. Op 10 mei 1940 werd reeds een aanvang gemaakt met de oprichting van twee voedseldepôts te Tjoisie en te Wassirawi (zie afb. 1). E.e.a. was voorbereid voor 120 man voor één jaar (vanzelfsprekend zeer kleine rantsoenen). De voedselvoorraden werden door dragers ter plaatse gebracht. Op 10 april 1942 in de loop van de morgen landde het Japanse Leger te Manokwari. Een torpedoboot debarkeerde de eerste zwaar bewapende troepen gevolgd door totaal 142 oorlogs- en transportschepen. Onze troepen trokken zich dwars door het oerbos terug naar Wassirawi, welk oord op 22 april werd bereikt. Daarna werd de te volgen gedragslijn vastgesteld. Kapitein Willems Geeroms besloot hier met een deel der troepen zijn hoofdkwartier te vestigen. De overigen werden naar Tjoisie gedirigeerd. De Japanners stuurden daarop een groep van

het detachement Manokwari, bestaande uit lieden die zich op 10 april direct aan hen hadden overgegeven, naar de commandopost van Willems Geeroms. In de buurt van Wassiwari ging de sergeant die daarover de leiding had tot legeren over en liet door een Papoea een brief van de Japanse commandant aan Kapitein Willems Geeroms overhandigen, waarin de overgave werd geëist. De kapitein gelastte de sergeant zich direct met zijn afdeling te melden in Wassirawi. Toen dit niet geschiedde liet de commandant der guerilla's de ontrouwe afdeling in een hinderlaag lopen. De sergeant en 9 van zijn mensen sneuvelden, enkelen wisten te ontkomen en bereikten later Manokwari. Kapitein Willems Geeroms verdeelde zijn afdeling in een rustende en een strijdende groep. De eerstgenoemde groep was ook belast met het aanleggen van rimboetuinen, terwijl de andere voorlopig de taak had om in de meest uitgebreide zin te gaan verkennen.

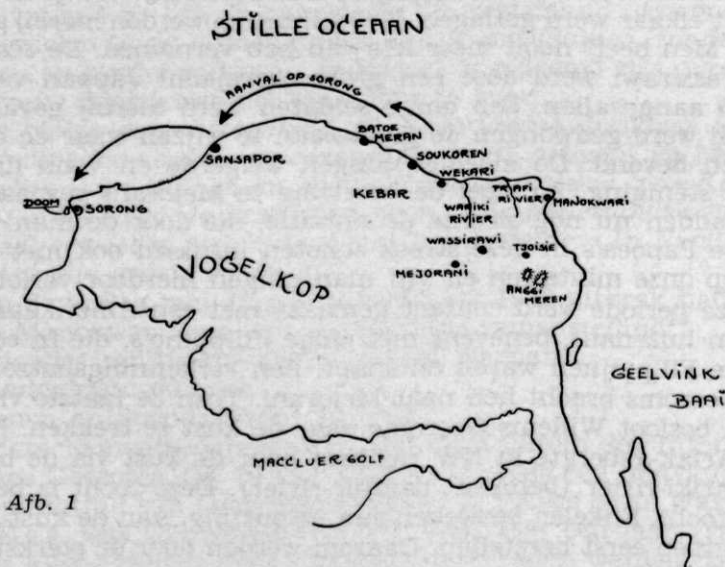
De Japanners deden alles om de bevolking voor zich te winnen. Niets was hen te veel en zij loofden grote beloningen uit aan hen, die mede wilden werken om de guerilla's te elimineren. Een deel der bevolking gaf hieraan gevolg. In Tsjoisie werden de onzen door de Papoea's beschoten, met pijl en boog en met voorlaadgeweren. Willems Geeroms ging daarop naar Mejorani, ongeveer anderhalve dag lopen ZW van Wassirawi. Dit transport kon niet ineens geschieden. Daarom werden eerst de vivres vervoerd. Enkele militairen bleven als dekking in Wassirawi achter. Op dit tijdstip werd Tsjoisie door een groot aantal Japanners overvallen. Alle voorraden gingen hier verloren, terwijl de afdeling Tsjoisie uit elkaar werd geslagen. Vier militairen werden hierbij gevangen genomen. Men heeft nooit meer iets van hen vernomen. De rest van de post te Wassirawi werd door een grote overmacht Japannan vanuit het NO en ZO aangevallen. Een onzer soldaten werd hierbij gevangen genomen. Hij werd gedwongen de plaats aan te wijzen waar de commandopost zich bevond. De moedige jongen weigerde en vond daarop de dood door steniging. Zo bleef de bezetting te Mejorani gespaard. Onze troepen hadden nu nog slechts de munitie, die door de man werd gedragen. De Papoea's in deze streek schoten intussen ook met moderne geweren op onze militairen en vijf man gingen hierdoor verloren.

In deze periode werd contact gemaakt met een Amerikaanse kapitein en een luitenant, benevens met enige Filippino's, die in een kleine boot uit de Filippijnen waren ontsnapt. Een verkenningspatrouille van Willems Geeroms bracht hen naar Mejorani. Toen de laatste vivres hier opraaften besloot Willems Geeroms naar de kust te trekken. Men trok over het Arfak-gebergte in NW richting naar de kust via de bovenloop van de Wariki-rivier (betekent bandjir-rivier). Deze tocht is bekend als de hongertocht. Enkelen bezweken aan uitputting. Aan de kust gekomen moest de groep eerst herstellen. Daarom werden door de sterksten voedselpatrouilles geformeerd (zoeken van klappers, sago, insecten en wild). Daarna ging men verder in W richting. De houding der bevolking was goed. Hier waren nog geen Japanners geweest. Volgens inlichtingen kwamen hun patrouilles niet verder dan de Noeni-rivier (ongeveer 10 km NW van Manokwari). Willems Geeroms vestigde zijn commandopost te Wekari. De beveiliging bestond uit voorposten in O en W richting.

Een Japanse afdeling, bestaande uit ongeveer 20 geleerden en 35 militairen als bewaking, landde in de buurt van Wekari. Een van onze voor-

posten overviel de Japanners bij nacht. Alle vijanden werden gedood met uitzondering van 6 man, die via Sansapar Sorong wisten te bereiken. De buit welke onze troepen in handen viel, was vrij aanzienlijk, namelijk wapening en munitie, waaronder een Japanse bren, levensmiddelen, medicijnen, veldbedden e.d. Door deze gebeurtenis ging het moreel flink omhoog.

Begin 1943 begonnen de felle guerilla-acties. Als represaillemaatregel bombardeerden de Japanners vele kampongs aan de N-kust van Nieuw-Guinea's Vogelkop. Hierdoor werden geen verliezen geleden. Wel echter door Japanse patrouilleactiviteit. Een onzer patrouilles viel in een Japanse hinderdaag aan de monding van de Prafi rivier. Aan de andere kant sneuvelen 14 Japanners bij een aanval onzerzijds. Op zekere dag arriveerden in de buurt van Soukorem 4 transportschepen onder dekking van een torpedojager. Ongeveer 1000 Japanners werden gedebarkeerd. Zij zagen er haveloos en onverzorgd uit. Ook bleek dat de schepen beschadigd waren. E.e.a. werd waargenomen door een patrouille van 6 van onze militairen. Willems Geeroms werd hiervan op de hoogte gebracht. Zijn bevel luidde: „Val aan!” De 6 militairen kropen tot op 15 meter afstand van de Japanners en openden het vuur, waarbij steeds drie karabijnen vuurden terwijl de andere drie herlaadden. Een Japans admiraal sneuvelde. De verwarring onder de Japanners was groot. Zelfs met scheepsgeschut bestookten zij de guerilla's, die later in groepen van drie man, elkaar steeds dekkend, terugtrokken.



Afb. 1

Een ander vermeldenswaardig feit was de aanval van een groep onder leiding van een sergeant op Sorong per prauw (!). Eerst werd geland te Batoe Marah, waar Japanse voorraden werden vernietigd. Daarna werd Sansapor overvallen. De guerilla's bonden de strijd aan tegen de Japanse politie. Deze politiesectie werd gelijkwideerd. Daarna werd koers gezet naar het eiland Doom, vlak voor Sorong gelegen. In verband met tegenwerkend getij kwam men te laat op dit eilandje aan.

Het begon reeds dag te worden. Ongelukkig genoeg was ook nog een Japans schip in aantocht. Er moest snel worden gehandeld. Een Papoea-agent werd medegenomen voor inlichtingen. Toen bleek dat de sergeant was verdwenen, werd zo lang mogelijk naar hem gezocht, evenwel zonder succes. Later bleek dat hij door een aanval van zwartwaterkoorts was overvallen en bewusteloos was neergevallen. Hij werd gevangen genomen. Na veertien dagen lang verhoord te zijn geweest liet men hem kiezen tussen de Nederlandse en de Japanse vlag. De sergeant koos de Nederlandse. Hij werd te Manokwari onthoofd...

Begin 1944 zette het Japanse leger alles op alles om de guerilla's te vernietigen. Zelfs aan de kleinste baai van de N-kust landden de Japanners. Onze troepen kregen het steeds moeilijker. Ziekten en ondervoeding deden zich meer en meer gelden. De kleinste schrammetjes groeiden uit tot gevaarlijke tropische zweren. Zo goed en zo kwaad als het ging trachtte men e.e.a. met middelen welke de jungle leverde te bestrijden. Zo werd tegen dysenterie daoen semboeng geconsumeerd, een langwerpige blad dat in het struikgewas vrij veelvuldig voorkwam. Malaria werd onderdrukt door het innemen van een afkooksel van de poelé-bast. Zweren werden behandeld met een aftreksel van wilde sirih-bladeren, terwijl de gevreesde zwartwaterkoorts bestreden werd met een afkooksel van allang-allangwortels. De tanden werden gereinigd met de lingoea-bast. Eenmaal was men genoodzaakt een van de ledematen, ter plaatse van een gewricht, met een pennemes te amputeren.

De guerilla's werden zeer vindingrijk in het misleiden van de vijand. Om de Japanners het spoor bijster te doen worden liep men soms uren lang achteruit op het strand. Veelal werden stokjes tussen de tenen gestoken (de schoenen waren reeds lang vergaan!) zodat deze wijd uiteen kwamen te staan en de Jappen meenden met Papoea's te doen te hebben. Ook maakte men, door het bewerken van takken, de poten van varkens na. Door deze „varkenspoten” te



„sporen” naast de eigen voetafdrukken leek het net of een familie Papoea's met hun varkens langs was getrokken. Vanwege de ellendige omstandigheden werden 4 man krankzinnig. De dood ontfermde zich over hen. Ook de Amerikaanse Kapitein stierf aan uitputting en ziekte. Het was in deze periode, dat Kapitein Willems Geeroms de, inmiddels tot sergeant bevorderde jonge, moedige en vindingrijke kolonist M. C. Kokkelink bij zich ontbood. De kapitein voelde zijn einde naderen en maakte bekend, dat indien hij zou sterven, sergeant Kokkelink hem moest opvolgen. Kokkelink moest hem beloven dat hij nooit met de vijand zou onderhandelen . . . Ofschoon Japanse patrouilles in de buurt werden gesignaleerd weigerde Willems Geeroms zijn commandopost te verplaatsen, ondanks dringende verzoeken van zijn onderhebbers. Ten lange leste kwam de grote Japanse aanval met ruim 1000 man. Ongeveer 28 man van de onzen sneuvelde. Hierbij bevond zich ook de Amerikaanse luitenant. Kapitein Willems Geeroms viel in Japanse handen. Hij bleef ongeveer 3 maanden bij de Japanse kempetai en moet onmenselijk hebben geleden. Daarna werd hij te Manokwari onthoofd.

Sergeant Kokkelink had, met 16 man, de aanval overleefd. Zij haastten zich met de Japanners op hun hielen in ZO richting. Hun enige kans was het grote moeras. Zonder aarzelen dwong Kokkelink zijn mensen dit moeras in. Deze tocht met uitgeputte, zieke en gewonde mensen was een ware verschrikking. Dat de Japanse commandant, wiens afdeling uit sobere en geharde krijgers bestond, het niet waagde het moeras in te gaan, spreekt boekdelen. Het was te danken aan de keiharde leiding van Kokkelink dat dit groepje dit alles heeft overleefd. Eenmaal wist Kokkelink, na een half uur worstelen, een leguaan onschadelijk te maken, welke door de groep rauw werd gegeten.

Langzaam herstelde de kleine eenheid zich waarna contact werd opgenomen met het beroemde Papoea stamhoofd Barend Mandatjan, die de guerilla's in alles steunde. Een Papoea boodschapper, afkomstig van de Karoon stam op de Kebarvlakte, kwam zich bij Kokkelink melden. Hij had een zwarte bamboekoker bij zich waarin een Nederlandse vlag was en een brief van de commandant van geallieerde parachutisten, die op de Kebar zouden zijn geland. Kokkelink vertrouwde de zaak niet, doch de Papoea toonde hem junglekarabijnpatronen en lucky strike sigaretten. Toen besloot de serg. het erop te wagen en zijn groep, vergezeld van krijgslieden van Barend Mandatjan, bereikte na 8 dagmarsen de grote Kebarvlakte. Hier werd inderdaad contact gemaakt met de paraafdeling en toen bleek, dat de geallieerden eerst kortelings heel toevallig te weten waren gekomen, dat nog guerilla-eenheden op Nederlands Nieuw-Guinea de strijd hadden voortgezet. De Amerikanen hadden namelijk een Japanse kustvaarder buitgemaakt, die de sporen van vele kogelgaten vertoonde. De gevangen genomen Japanners vertelden dat zij door guerilla-eenheden waren beschoten.

De guerilla-strijd was ten einde. De groep werd van Kebar naar Sansapor overgevlogen, nadat een primitieve strip op de Kebarvlakte was aangelegd. Van het detachement Manokwari waren nog 17 zielen over. Daaronder bevond zich ook een vrouw, namelijk de dochter van een Ambonese bestuursassistent.

Het plan Schlieffen

door E. R. d'ENGELBRONNER, Kolonel van de Generale Staf,
Directeur van de HKS.

Het door professor Gerhard Ritter geschreven boek *Der Schlieffenplan* is voor ons Nederlanders vooral ook van belang, omdat het nu eindelijk de operatieplannen voor de aanval op Frankrijk van Generaal Von Schlieffen (van 1891 tot 1 januari 1906 Chef van de Duitse Generale Staf) letterlijk en volledig publiceert, zodat thans wel met zekerheid kan worden vastgesteld, dat het aanvankelijk in de bedoeling van de Duitsers heeft gelegen — behalve de neutraliteit van Luxemburg en België — óók die van Nederland te schenden. Ik moge hier straks op terugkomen.

Professor Ritter rekent in zijn boek af met de tot dusverre meest gangbare opvatting, dat het plan Schlieffen geniaal was, de uitvoering in 1914 door zijn opvolger — de jonge von Moltke — slecht. Methodisch toont Ritter aan, hoe Schlieffen in z'n opvattingen steeds meer verstarde, vasthoudend aan zijn ideaal, dat in het „recept” voor de overwinning — de omvatting met daarna de vernietigingsslag — was verankerd; hoe Schlieffen de wijziging der omstandigheden negeerde; hoe hij deswege onverantwoord grote risico's nam.

Als bezeten door een idee, zette Schlieffen ook na zijn pensionering zijn studiën voor de aanval in westelijke richting voort. Als een soort erfenis liet hij vlak voor zijn dood, eind 1912 zijn laatste plan bij von Moltke bezorgen, die hieraan echter niet veel aandacht meer besteedde. Deze had reeds te voren — meer op zuiver militaire dan op ethische gronden — besloten van de schending van de Nederlandse neutraliteit af te zien. In stede van een opmars door Zuid-Limburg (het plan 1912 van von Schlieffen beoogde zelfs een opmars door een veel groter deel van Nederland) besloot von Moltke zich de nodige doortochtsbreedte te verschaffen door de vesting Luik onmiddellijk na het uitbreken van de oorlog bij verrassing met „parate” troepen te nemen. Ritter acht het tragisch, dat juist deze beslissing de situatie in 1914 heeft verergerd, omdat als gevolg daarvan de politieke leiding eind juli in grote tijdnood kwam. Hij merkt in dit verband o.m. op: „*Der Kriegausbruch von 1914 ist das erschütterendste Beispiel hilfloser Abhängigkeit der politischen Staatsleitung von den Planungen der Militärtechniker, das die Geschichte kennt*”. Trouwens zeker het belangrijkste deel van Ritter's boek is gewijd aan de verhouding politicus - veldheer, waarbij hij er de aandacht op vestigt, dat in tegenstelling tot Frankrijk — waar de veldheer duidelijk aan de politicus gesubordineerd was — Duitsland het verwijt van de wereld moest treffen „*von skrupelfreien Militaristen beherrscht und geführt zu sein*”.

Het staat overigens wel vast, dat de Duitse politieke leiders op de hoogte zijn geweest van de voorgenomen neutraliteitsschendingen en deze niet hebben durven of kunnen verhinderen. Zo zegt von Bethmann Hollweg, die in 1914 Rijkskanselier was: „*An der Aufstellung des Feldzugplanes ist die politische Leitung nicht beteiligt gewesen... Ueberhaupt ist während meiner ganzen Amtstätigkeit keine Art von Kriegsrat*

abgehalten worden, bei dem sich die Politik in das militärische Für und Wider eingemischt hätte" en professor Ritter voegt daar enigszins smalend aan toe „dass er (Bethman Hollweg) sogar noch nach dem verlorenen Krieg sich wehren musste gegen den Vorwurf der Militärs, er hätte unbefugt in militärische Dinge hineingeredet”.

Terugkerend tot hetgeen ik in de aanhef heb vermeld over de plannen van von Schlieffen met betrekking tot de schending van de Nederlandse neutraliteit, wil ik nog de aandacht vestigen op een desbetreffende polemiek, welke jaren geleden in De Militaire Spectator werd gepubliceerd.

Deze polemiek, in 1925 gevoerd tussen de toenmalige Kapitein van de Generale Staf J. J. G. Baron van Voorst tot Voorst en de Duitse Luitenant-Kolonel en hoofdarchiefraad aan het Duitse rijksarchief W. Foerster, werd in september 1923 voorafgegaan door een van de hand van eerstgenoemde verschenen bijdrage: „Over Roermond”, waarin deze betoogde, dat Schlieffen in zijn plan van december 1905 grote gedeelten van ons grondgebied heeft betrokken en dat de in 1909 door von Moltke aangebrachte wijziging geschiedde op grond van de nadelige invloed, welke een eventueel optreden van ons veldleger op de Duitse operaties zou kunnen uitoefenen. Dit artikel van de toenmalige Kapitein van Voorst had voornamelijk ten doel, te pleiten voor het vormen en onderhouden van een krachtig, slagvaardig Nederlands veldleger, opdat in een eventueel hernieuwd conflict de Duitsers zich wederom zouden bedenken alsvorens ons grondgebied in hun operatieplannen te betrekken.

De in 1925 gevoerde polemiek van Voorst-Foerster omvat als eerste een artikel in het januarinumnummer „*Wilde Schlieffen Nederland overweldigen?*”, zulks als antwoord op een artikel van Foerster in de „Deutsche Allgemeine Zeitung”, waarin deze meende aan te tonen, dat von Moltke's opzienbarende mededelingen (in zijn memoires) betreffende Schlieffen's voornemen over Roermond te marcheren, niet de juiste toedracht van de zaak gaven. Ik teken hierbij aan, dat destijds van Duitse zijde tevergeefs moeite was gedaan de uitgave van von Moltke's memoires te beletten. Het tweede artikel (april) was van de hand van Foerster, terwijl van Voorst tenslotte in het juninumnummer met „*Schlieffen's operatieplan van 1905*” het debat afsloot.

Het zou mij te ver voeren, er hier verder op in te gaan en ik zal dus volstaan met te vermelden, dat de kern van het betoog van de toenmalige Kapitein van Voorst leidde tot de eis tot openbaarmaking van de originele tekst van Schlieffen's operatieplannen, op welke suggestie door het Duitse Rijksarchief echter niet is ingegaan.

In de inleiding tot zijn boek geeft professor Ritter aan, waarom zulks toen niet gebeurde: „*Mitten im Kampf um die vielberufene „Kriegsschuldfrage” trugen deutsche Behörden (vor allem das Auswärtige Amt) ernstlich Bedenken, den Anklagern (und den Verleumdern) Deutschlands neuen Propagandastoff zu liefern durch Bekanntgabe jener Stellen der Denkschriften Schlieffens, in denen vom Durchmarsch durch holländisches, nicht bloss belgisches, Gebiet die Rede ist. Solche Besorgnisse wurden im Grund schon 1922 gegenstandlos, als die Erinnerungen des jüngeren Moltke erschienen mit dem Abdruck einer Niederschrift Moltkes von 1915, die in apologetischer Absicht seine eigene, von Schlieffen abweichende stellung zu dieser Frage hervorhob.*”

Die Besorgnisse dauerten aber beim Auswärtigen Amt auch dann noch fort, weil man in eine heikle Auseinandersetzung mit den Holländern über Schlieffens Ansichten von holländischer Politik zu geraten fürchtete”.

Het moge onze vroegere Commandant Veldleger Luitenant Generaal b.d. J. J. G. Baron van Voorst tot Voorst een voldoening zijn, thans — na ruim 30 jaar — eindelijk met zekerheid te kunnen constateren het inderdaad bij het rechte eind te hebben gehad!

Naschrift

Ons land was in 1914-1918 buiten oorlog en krijgsbedrijf gebleven. Waarom zouden wij ons nog verder om het behoud van een sterk leger bekommeren? Duitsland was immers ontwapend; er was een volkenge-meenschap; er kwam een verdrag van Locarno, zelfs een Kelloggspact. Bestrijding van de niet aflatende economische depressie, van malaise en werkloosheid, behoud van de gave gulden verkregen primaire betekenis.

Zo kwam het, dat in achttien jaren tijds onafgebroken drastische bezuinigingen het oorlogsbudget tot bijna de helft terugbrachten. Lich-tingsterkte, eerste oefeningstijd slonken onrustbarend. Herhalingsoe-feningen en legermanoeuvres vielen uit. Modern verdragend-, krombaan-, pantserdoorborend- en luchtdoelgeschut van velerlei kalibers ontbrak of bleef, evenals de luchtstrijdkrachten beneden het vereiste peil. Zelfs historische verdedigingslijnes verbleven grotendeels in verwaarloosde toestand.

Totdat, met de komst aan de macht van korporaal Hitler, de Duitse herbewapening in een machtig tempo voortgang vond en . . . de schim van veldmaarschalk Von Schlieffen aan de horizon verscheen. Zou diens grote operatieplan tegen het westen nu, zoals de Franse legerleiding vreesde, aan bod komen? Belangrijke gedeelte uit Schlieffen's ontwerpen waren verborgen gehouden. Maar sedert 1922 viel aan de, voor de jaren 1906 tot 1909 van kracht zijnde opmars over Roermond niet te twifelen. Noodzakelijke tegenvoorbereidingen, voor geval deze nog ooit werkelijkheid mocht worden, waren echter bij ons, als gezegd, op de lange baan geschoven. Velen zagen trouwens slechts heil in eenzijdige ontwapening.

Ontnuchterend kwam in 1936 het „nationaal réveil” met eindelijk de instelling van een beperkt bewapeningsfonds. De ontwapenaars verstomden.

Het is de verdienste van Kolonel d'Engelbronner duidelijk de aandacht te vestigen op wat Nederland van een Schlieffen te wachten had. Legerleiders als hij, hun adepten als Hitler, beslissen somtijds reeds jaren te voren in volle vrede over het lot van vrije volken. Laat het ons gezegd *blijven!*

J. J. G. VAN VOORST TOT VOORST.

Het zware hefschroefvliegtuig, een transportmiddel bij uitnemendheid

door A. P. DE JONG, 1e Luitenant Koninklijke Luchtmacht.

Tijdens de 2e wereldoorlog slaagde Igor Sikorsky, een naar de Verenigde Staten uitgeweken Rus erin, een hefschroefvliegtuig te bouwen dat dermate goede eigenschappen bleek te bezitten, dat men er toe overging dit type in serie te produceren teneinde het vervolgens bij de strijdkrachten voor een grote verscheidenheid van militaire taken in gebruik te nemen. In de afgelopen jaren heeft de ontwikkeling een zo grote vlucht genomen, dat het thans een allerwege erkend en onmisbaar vervoermiddel is geworden.

Naar schatting een 8.000 hefschroefvliegtuigen van een 40-tal geheel uiteenlopende typen doen op het ogenblik in de militaire en burgerluchtvaart dienst.

De voornaamste eigenschap, die het hefschroefvliegtuig van het orthodoxe vliegtuig onderscheidt, is de mogelijkheid, dat het type loodrecht kan stijgen en dalen, in de lucht kan stil staan en, dank zij deze eigenschappen, gebruik kan maken van landingsplaatsen, die slechts weinig groter behoeven te zijn dan de afmetingen van het toestel zelf. Deze eigenschappen ontleent het hefschroefvliegtuig (Engels: helicopter; afgeleid van het Griekse Helix—schroef en pteron—vleugel) aan de toepassing van een of meer rotors of hefschroeven, draaiende om een verticale as, die de vleugel van het normale vliegtuig vervangen en de verticale draag-, c.q. stijfkracht (lift) leveren.

De mogelijkheden, waarvoor het hefschroefvliegtuig kan worden ingezet zijn vele; in dit korte overzicht zullen we ons beperken tot de klasse der **transporthefschroefvliegtuigen**. In feite kan praktisch ieder type hefschroefvliegtuig worden gebezigd voor transportdoeleinden; het is daarom dienstig deze klasse onder te verdelen in twee groepen, t.w. de lichte en de zware transporthefschroefvliegtuigen, Kenmerkend voor de lichte typen is dat deze veelal eenmotorig zijn en over één hefschroef beschikken, terwijl de zware transporthefschroefvliegtuigen over het algemeen zijn voorzien van twee motoren en 2 hefschroeven; de eerste groep kan 1 tot 15 personen vervoeren, de tweede groep 15 tot 50 of meer. Waar de eerste groep in wezen samenvalt met de klasse 'utility-helicopters' of hefschroefvliegtuigen voor velerlei doeleinden en de tweede groep meer de specifieke transporttaak zal vervullen, zullen we ons tot enkele voorbeelden van deze laatste beperken.

Zware transporthefschroefvliegtuigen worden momenteel gebruikt in de strijdkrachten van de Verenigde Staten, Engeland, Frankrijk en de Sovjet Unie. De verschillen in de diverse typen van deze klasse zijn gering; men vergelijk de afbeeldingen. 's Werelds grootste hefschroefvliegtuig is ongetwijfeld de H-16 Transporter van de Vertolfabrieken (vroeger



Afb. 1 Vertol (vroeger Piasecki) H-16 A Transporterrotor helicopter



Afb. 2 Vertol (vroeger Piasecki) helicopter HRP-1 Rescuer

Piasecki) (afb. 1). Dit type, dat in de laatste uitvoering (H-16 A, afb. 1) is uitgerust met een tweetal straalmotoren, kan 40 passagiers of geheel bewapende manschappen in haar 25 meter lange romp vervoeren. Ook zware vrachten, zoals b.v. een drietal jeeps kunnen worden meegenomen, waarbij de Transporter een snelheid van 250 km/u kan ontwikkelen, ondanks zijn hoge gewicht (32.000 lbs).

De Russische tegenhanger (copie wellicht) is de Yakovlev 24 Horse eveneens een tweemotorig hefschroefvliegtuig, dat onlangs in dienst werd gesteld. Ook deze machine is in staat 40 manschappen of zwaar legermateriaal te vervoeren. De Yak-24 heeft verscheidene internationale hoogte en afstandsrecords verbeterd.

Op grote schaal in gebruik zijn de Vertol-hefschroefvliegtuigen van de klasse der 'vliegende banaan', t.w. de HRP-1 en 2 Rescuer en de HUP-1, 2 en 3 Retriever. Behalve bij het Amerikaanse leger, de luchtmacht, de marine en het marinierskorps worden toestellen van deze typen gebezigd bij de Canadese en Franse luchtmachten. Het eerste type van deze serie, de HRP-1 (afb. 2) heeft een romplengte van 16 meter en kan een snelheid van 190 km/u bereiken. Ook het Britse type in de zware klasse, de Bristol 173, heeft veel kenmerken met de eerder genoemde hefschroefvliegtuigen gemeen (omslagfoto). Deze 17 meter lange machine zal in de uitvoering als type 192 op aanzienlijke schaal bij de Royal Air Force in dienst worden gesteld. Bij een snelheid van 215 km/u zullen 25 manschappen kunnen worden vervoerd; in de vrachttuitvoering kan 6000 lbs lading worden meegenomen.

Het zware hefschroefvliegtuig heeft zijn grote bruikbaarheid reeds bewezen bij vele manoeuvres en ook bij de gevechten in N-Afrika (Algerië en Suez); zijn korte maar fraaie staat van dienst resulteert thans in een steeds toenemende stroom van bestellingen. Groot zijn echter nog de ontwikkelingsmogelijkheden.

BANDEN 1956

Geheel linnen banden voor de jaargang 1956 kunnen reeds nu worden besteld à f 3,25 per stuk.

Levering uitsluitend na vooruitbetaling per giro (nr 44715) of per postwissel. Bestellingen kunnen reeds thans worden opgegeven aan

MOORMAN'S PERIODIEKE PERS N.V.
Zwarteweg 1 - Den Haag

BETALING ABONNEMENT

2e KWARTAAL 1957

Tot 7 april a.s. bestaat gelegenheid het abonnement voor het 2e kwartaal 1957 à f 3,— te voldoen per postwissel of door overschrijving op postrekening Nr 44715 ten name van Moorman's Periodieke Pers N.V. met vermelding: „abonnement De Militaire Spectator, 2e kwartaal 1957”.

Wie na 7 april gireert is f 0,25 incassokosten verschuldigd, daar dan de kwitanties in omloop zijn.

MOORMAN'S PERIODIEKE PERS N.V.
ZWARTEWEG 1, DEN HAAG

Doelzoekende apparatuur in geleide projectielen

door A. P. DE BRUYN, *Majoor der Artillerie.*

Deze zg. „homing” apparatuur zetelt geheel in het geleide projectiel zelf en is in staat het projectiel naar het doel te sturen zonder commandosignalen van buiten af of zonder geleiding langs radarbundels of andere door uitwendige bronnen vastgelegde banen. Meerdere geleidingssystemen worden minder nauwkeurig als het projectiel zich verwijderd van de bron, die de baangegevens verschafft (bv. bundelrijdersysteem). Indien deze bron zich bij de lanceeropstelling bevindt, zal het projectiel met de minste nauwkeurigheid geleid worden aan het einde van haar baan, waar juist de grootste nauwkeurigheid wordt vereist. Het zal in vele gevallen niet praktisch mogelijk zijn deze bronnen dicht bij het doel of de plaats van interceptie te brengen. Derhalve moeten verscheidene geleidingssystemen voor een accurate eindgeleiding (terminal guidance) vertrouwen op de eigen doelzoekende apparatuur in het projectiel. De apparatuur moet in staat zijn het doel zelfstandig te ontdekken, de plaats van het doel t.o.v. het projectiel te bepalen, het trefpunt te berekenen, de richting van het projectiel naar het trefpunt te bepalen en eventuele fouten in richting te elimineren door het opwekken van geleidingssignalen, die de stuurvlakken de gewenste stand geven. Dit alles moet geschieden zonder enige hulp van buiten af.

De tot nu toe bekende „homing” apparatuur heeft nog slechts een beperkte opvangafstand. Het doel moet vrij dicht genaderd zijn, voordat de apparatuur in werking treedt. Het is dus veelal noodzakelijk het projectiel eerst binnen „homing” afstand te brengen door een ander geleidingssysteem (vb. commandosysteem - bundelrijder). Het is duidelijk dat het belangrijk is de opvangafstand van de „homing” apparatuur zo groot mogelijk te maken om het projectiel zoveel mogelijk de tijd te geven zijn fouten te herstellen en langs de kortste weg het doel te bereiken.

Doelzoekende systemen worden onderverdeeld in drie soorten nl.: *actief*, *semi-actief* en *passief* doelzoeken. Het enige verschil ligt in de locatie van de bron, die het doel „ondervraagt”. Een *actief* systeem zendt zelf bijvoorbeeld radargolven uit. De van het doel teruggekaatste echo's worden weer opgevangen en gebruikt voor de geleiding. Een *semi-actief* systeem reageert op echo's van een doel, dat gepeild wordt door een willekeurig radio- of radarstation op de grond, in de lucht of op zee.

Een object immers, dat door radiogolven als het ware „beschenen” wordt, reflecteert de energie naar alle zijden. Een deel van deze energie kan worden opgevangen door de homingapparatuur, die de richting van het projectiel dan zodanig wijzigt, dat het op het doel gaat aanvliegen. Een *passief* systeem reageert op natuurlijke uitstralingen van het doel.

Homing systemen kunnen derhalve gebaseerd zijn op:

- door het doel teruggekaatste radarenergie;
- door het doel afgegeven hitte (infrarood);

- het lichtcontrast van het doel tegen zijn achtergrond;
- geluid, door het doel veroorzaakt;
- magnetische of capacitieve effecten van het doel;
- radiuitzendingen vanuit het doel.

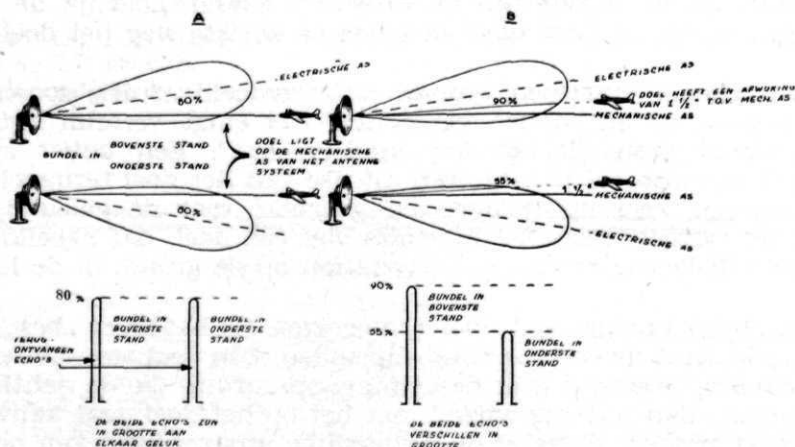
Behalve de eerste toepassing, die actief of semi-actief is, vallen alle andere onder passief doelzoeken. Slechts systemen, reagerend op radar en infrarood, schijnen tot nu toe meer algemene toepassing te vinden. Alle andere mogelijkheden zijn niettemin onderzocht, doch hun beperkingen zijn groter dan bij de twee genoemde systemen. De opvangafstand voor radar ligt thans in de orde van grootte van ± 20 mijl, die voor infrarood van 2 à 3 mijl.

Hoe kan nu een dergelijk homing-systeem werken?

Hoe wordt het doel ontdekt en op welke wijze slaagt het projectiel er in zichzelf naar het doel te sturen?

Vanzelfsprekend is dit voor de verschillende systemen steeds op andere wijze opgelost, naar gelang het principe waarop het systeem berust. Alle systemen hebben gemeen, dat tenslotte in het projectiel, afhankelijk van de gemeten afwijkingen en geïnitieerd door de zoekapparatuur, signalen worden opgewekt, die, na versterkt te zijn, servomotoren aandrijven, welke de stuurvlakken zodanig doen bewegen, dat de richtingsfouten worden opgeheven. Is het projectiel recht op het doel gericht, dan worden er geen afwijkingen gemeten en derhalve geen signalen opgewekt. Het projectiel blijft zijn (in dit geval goede) koers behouden. Als voorbeeld zal het principe van een mogelijk actief „homing” systeem met radar hieronder globaal worden behandeld.

Vóór in het projectiel is een kleine radarapparatuur, recht ingebouwd. Deze zendt een bundel uit, die onder een kleine hoek roteert om de verlengde antenneas (mechanische as), die samenvalt met de lengte-as van het projectiel. Bevindt het doel zich op het verlengde van deze as, dan heeft het projectiel de goede richting en de teruggekaatste echo's van het doel leveren in elke stand van de roterende bundel (onder-boven, links-rechts) een even groot (80%) signaal (zie afb. 1A).



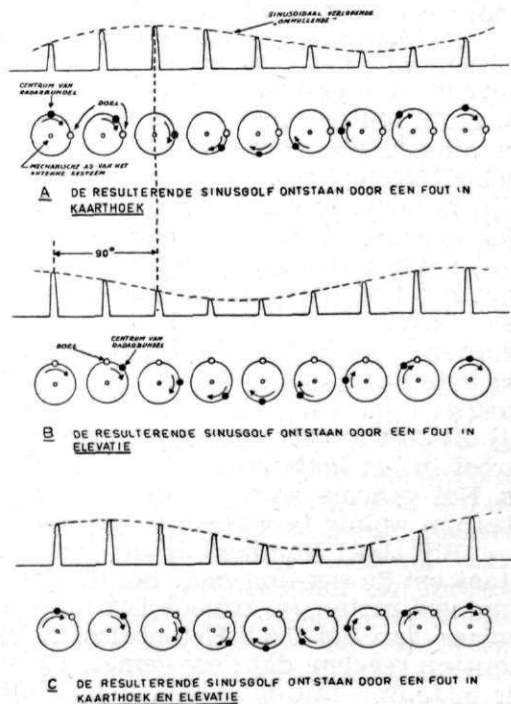
Afb. 1 De verhouding van de grootte van terugontvangen doelecho's bij een radar-antennesysteem, dat werkt met een roterende bundel voor een doel, dat zich bevindt op de mechanische as van het antennesysteem (A) en voor een doel, dat niet ligt op de mechanische as (B).

Heeft het projectiel, en dus de bundel, niet de goede richting dan zullen de terugontvangen echopulsen niet gelijk in grootte zijn. Het doel wordt dan door de bundel in, bijvoorbeeld, zijn bovenste stand meer „beschenen” (voor 90%) dan even later na een draaiing van 180° in zijn onderste stand (voor slechts 55%). Dit geval wordt voorgesteld in afb. 1B, waarbij wordt aangenomen, dat de as van het projectiel (dus de mechanische as van het radar antennesysteem) niet ligt op het doel doch 1½° er onder.

Afb. 2 geeft het voorzicht van een roterende bundel met de plaats van een doel t.o.v. de assen. Afb. 2A toont de achtereenvolgens ontvangen echo's bij een draaiing van de elektrische as van de bundel over telkens 45° in het geval dat een doel alleen voor kaarthoek niet juist ligt. Afb. 2B geeft de ontvangen echo's weer onder dezelfde voorwaarde als onder 2A, maar met een foutieve stand voor alleen elevatie. Afb. 2C geeft het beeld van de echo's die ontvangen worden als het doel, zowel voor elevatie als voor kaarthoek, een onjuiste stand heeft ten opzichte van de as van het projectiel.

Aangezien het aantal pulsen, dat door de radar per seconde wordt uitgezonden zeer hoog is (tussen 1500 en 2000) zullen er, ook al draait de bundel snel rond, ook over de tussenliggende hoeken van 0° tot 45° en van 45° tot 90° enz. nog een groot aantal echo's worden ontvangen.

Door deze echo's te brengen in een speciaal circuit, verkrijgt men datgene, wat op de afb. is weergegeven als de „omhullende”. Dit is een wisselspanning. Zoals bekend heeft iedere wisselspanning een amplitude en een fase. De scherpe opmerker heeft dan waarschijnlijk ook reeds gezien dat de „omhullenden” van de tekeningen op afb. 2A, B en C met elkaar in fase verschillen. De wisselspanningen van 2A en B liggen bv. 90° met elkaar uit fase. Het is dan ook juist om hieruit te concluderen, dat de fase van de uit de echopulsen geëxtraheerde wisselspanning een indicatie is van de *richting* waarin het doel fout ligt t.o.v. de as van het projectiel. De amplitude (immers afhankelijk van de mate, waarin het doel wordt beschenen) van de ontwikkelde wisselspanning is een indicatie voor de *grootte* van de fout. Vastgesteld wordt derhalve, dat met behulp van een roterende bundel een wisselspanning kan



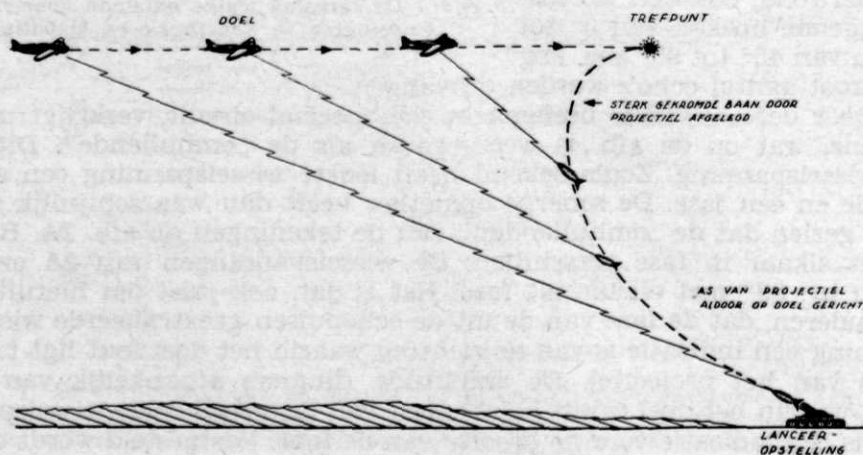
Afb. 2 De signalen welke ontstaan door richtingsfouten in kaarthoek en elevatie

worden geproduceerd, die te beschouwen is als een foutsignaal. In een vrij gecompliceerd circuit wordt dit foutsignaal samengesteld en vergeleken met een ijkspanning (referentiespanning) en worden afzonderlijke kaarthoek- en elevatiecomponenten bepaald.

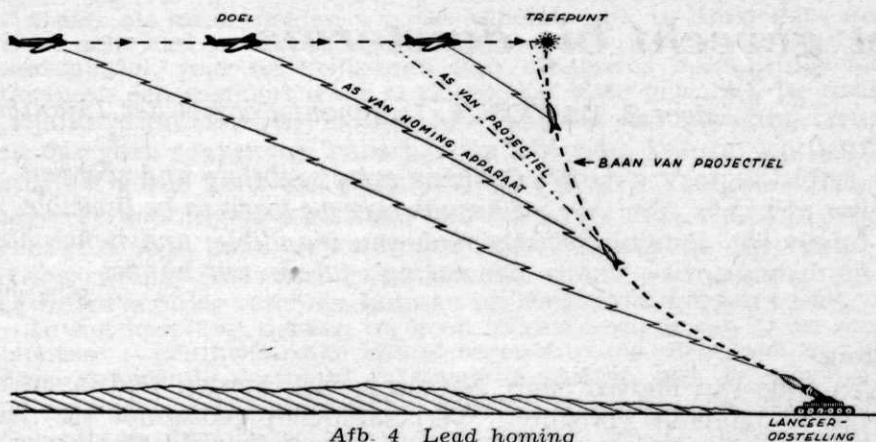
Deze componenten, ook weer wisselspanningen van een bepaalde grootte en fase, sturen na versterking servomotoren zodanig, dat de stuurvlakken van het projectiel worden bewogen en dit een ligging krijgt waarbij de fout t.o.v. het doel (in ideale toestand) nul is. Op deze wijze vliegt het projectiel steeds recht op het doel af en corrigeert zichzelf zodra een fout wordt ontdekt.

Duidelijk is, dat het geleidingssysteem, dat het projectiel in de nabijheid van het doel brengt vóór het homingsysteem gaat werken, ervoor moet zorgdragen, dat de neus van het projectiel, althans zonder al te grote fouten, naar het doel wijst, opdat de roterende bundel van het homingsysteem, die uiteraard bepaalde grenswaarden heeft voor wat betreft de tophoek van de kegel, die deze bundel beschrijft, in staat zal zijn het doel te peilen. Tenslotte moet in dit globale overzicht nog worden opgemerkt, dat „homing” systemen kunnen zijn ingericht als „pursuit homing” en als „lead homing”. Bij het eerste systeem is de lengteas van het projectiel, gedurende de gehele baan, die door het zelfstandig doelzoeken wordt bepaald, steeds gericht op het doel. De stuurvlakken worden zodanig beïnvloed, dat de as van de roterende bundel (dus ook de lengteas van het projectiel) steeds naar het doel wijst. Een „volgkoers” is hiervan het resultaat. De versnellingen van het projectiel, tenzij dit zeer gunstig gelanceerd zou zijn, worden daardoor buitengewoon groot in het laatste gedeelte van de baan, welk deel het meest kritische is. Het gebruik van „pursuit homing” tegen zeer snelle doelen schijnt daarom weinig te worden toegepast.

Bij „lead homing” is de doelzoekende apparatuur niet alleen in staat om de richting naar het doel te peilen, bovendien kan zij de hoeksnelheid meten, waarmede het projectiel van richting verandert bij het volgen van het doel. Het projectiel kan dan verder zelf automatisch en continu regelen, dat deze gemeten hoeksnelheid nul wordt en blijft door de instelling van de roeren. Het gevolg is, dat het projectiel meer recht-



Afb. 3 Pursuit homing



Afb. 4 Lead homing

streeks naar het ontmoetingspunt met het doel vliegt en dat de versnellingen veel minder groot zijn dan bij „pursuit homing”. De apparatuur wordt uiteraard meer gecompliceerd. Afb. 3 geeft een beeld van pursuit-homing en afb. 4 van lead-homing. De voordelen zijn:

1. het is het meest nauwkeurige van alle systemen;
2. het kan in combinatie met andere systemen worden gebruikt.

ad 1. „Homing” moet een zeer nauwkeurig systeem zijn omdat het hier om de eindgeleiding gaat, die het projectiel naar het trefpunt moet brengen. Omdat de nauwkeurigheid groot zij moet men bij het hierboven beschreven systeem zeer smalle radarbundels gebruiken. Voorts moet de radarapparatuur klein zijn en kan dus slechts weinig energie ontwikkelen. Een sterkere radarapparatuur zou groter moeten zijn en daardoor de onnuttige lading van het projectiel verhogen, waardoor ofwel de hoeveelheid meegevoerde explosieven kleiner zou moeten worden bij een handhaven van de grootte van het projectiel, ofwel een groter projectiel zou moeten worden gebruikt als de hoeveelheid explosieven niet beneden een bepaalde minimum waarde mag komen. Beide oplossingen zijn te beschouwen als nadelen want, óf het projectiel wordt meer onhandelbaar óf minder effectief. Hieruit volgt:

ad 2. dat homing eigenlijk *moet* worden gebruikt in combinatie met andere systemen. Nadat het projectiel min of meer juist met zijn radarbundel op het doel is gebracht kan nu het homingsysteem voor verdere geleiding zorgdragen.

De nadelen van homing volgen ook uit bovenstaande redenering:

1. het systeem is beperkt in afstand, omdat de hoeveelheid uitgezonden energie tamelijk klein is en de amplitude van de ontvangen echo's pas op redelijk kleine afstand groot genoeg is om het servosysteem voor de geleiding te voeden en te sturen; terwijl uit de aard van het gebruik van radarapparatuur volgt dat:

2. dit systeem onderhevig is aan tegenmaatregelen, zoals elektronische en andere soorten storing.

Aanbevolen literatuur:

- A. S. Locke — Guidance
 N. A. Pearson jr. — Guided missiles in War and Peace
 K. W. Gatland — Guided missiles

Het gevecht bij duisternis

door S. DA COSTA, Luitenant-Kolonel der Infanterie.

*O divine art of subtlety and secrecy!
Through you we learn to be invisible,
through you inaudible; and hence hold
the enemy's fate in our hands.*

Sun Tzu.

Inleiding

Ten tijde van Marlborough, Napoleon enz., werden veldslagen uitsluitend bij daglicht gevochten. Verplaatsingen gedurende de nacht kwamen niet zelden voor, maar het op de verplaatsing volgend gevecht werd meest bij daglicht gestreden. Gedurende de eerste wereldoorlog kwam het gevecht bij nacht eerst goed in tel. Het waren de Russen, die het eerst op grote schaal de door de duisternis geboden mogelijkheden uitbuitten. Mede door de ontwikkeling der moderne wapens werd bevestigd, dat duisternis de bondgenoot was van hem, die de geringste vuurkracht had of het voor verplaatsing meest open terrein diende te doorschrijden.

De tweede wereldoorlog gaf hetzelfde beeld, nu met nog meer noodzaak om 's vijands voorsprong in de techniek en daarmee samengaan aanzienlijk overwicht in vuurkracht, te ontgaan. Gedurende de eerste fasen van de tweede wereldoorlog demonstreerden de geallieerden en gedurende de gehele oorlog de Russen duidelijk de waarde van duisternis voor operatiën. Op hun beurt waren het de Duitsers, die in de laatste fasen van de oorlog hun steun zochten bij duisternis en slecht zicht en zulks vooral, toen zij geconfronteerd werden met het totaal luchtoverwicht der geallieerden.

Korea was wederom „een goede les” voor hen die meenden, dat materiaal en daarmee gepaard gaande vuurkracht-superioriteit, voldoende was om elke vijandelijke aanval te weerstaan. De westelijke mogendheden stonden voor het eerst tegenover de massa-aanval bij nacht gepleegd door de Noord-Koreanen. De techniek wierp zich op middelen om het door de duisternis ontnomen zicht goed te maken. Radar, infrarood, verlichtingsmiddelen werden verfijnd en verder ontwikkeld. Noemenswaardig effect — althans tot heden — hebben deze middelen niet.

Duisternis

Praktisch gesproken zijn onze troepen nu nachtblind. Ik vermeen verder te moeten gaan: de Nederlandse soldaat is nacht-schuw! Gevechten bij duisternis (slecht zicht) worden door de meest ervaren commandanten onder ons als een bijzondere operatie beschouwd. Het gebruik van tanks in de aanval bij nacht is een nachtmerrie voor elk onzer cavaleristen. Een verplaatsing, een aanval met een bataljon met een zeer beperkt doel, durven wij nog wel aan, maar verder komen wij niet. De reden? Gebrek aan ervaring en onvoldoende nadruk op de opleiding in het nachtgevecht!

Reeds als kind voelden wij ons onbehaaglijk in duisternis, vroegen om het licht aan te laten. Gaf invallende duisternis ons als kind een beklemd gevoel, voor de krijgsman kan duisternis opluchting, redding betekenen; een moment waar snakkend op werd gewacht. De druk van de vijand vermindert, wij krijgen onze vrijheid van beweging terug, een plan dat geen schijn van kans bij daglicht had, kan nu worden uitgevoerd met goede kans van slagen. Verplaatsingen, reorganisaties, aflossingen, verkenningen, logistieke voorzieningen, enz., enz. zijn weer uitvoerbaar. Het in onze verhoudingen zo belemmerende „de vijand heeft luchtoverwicht” geldt niet meer. Door de vijand waargenomen en dien-tengevolge gepinde reserves, kunnen bij duisternis worden benut.

In het kort: wij hebben nu geen sterkere, maar een — in zeer veel opzichten — gelijkwaardige vijand tegenover ons. Een zelfs met gering succes, gedurende de nacht uitgevoerde aanval, kan de volgende dag door behoud van het momentum worden uitgebuit. Omgekeerd kan de gedurende de dag ingezette aanval 's nachts worden vervolledigd, mits energiek en doelbewust voortgezet.

Zicht bij duisternis

Het zicht bij nacht heeft twee kanten, de fysieke en de psychologische kant. De fysieke kant is de onmogelijkheid om met het menselijk oog gedurende duisternis waar te nemen. Tengevolge hiervan worden de zenuwen en verbeelding geprikkeld. Gevaren worden gezien, die er niet zijn. Men tracht het niet of onvoldoende zien, op te vangen door ogen en het gehoor meer in te spannen, wat een nerveuse uitwerking geeft. Zelfs de goed geoefende soldaat ondergaat deze verhoogde nervositeit, zich uitende in overdrijving van datgene wat hij nog even zien kan. De in steden levende beschaafde mens ondergaat deze spanningen in veel intensievere mate dan de minder ontwikkelde of meer in de vrije natuur levende. De ontwikkelde mens is bovendien geneigd, om gedurende duisternis minder vertrouwen te hebben in technische vindingen waarop hij zich overdag geheel durft te verlaten. De modernste technische vindingen om de invloed van duisternis te veronzijdigen — infrarood, kunstmatige verlichtingen enz. — zijn voor geen van ons gemeengoed. Kunstmatige verlichting heeft zelfs averechtse uitwerking. De na de verlichting weerkerende duisternis is nog beklemmender, ενεerveert nog meer, tengevolge van het weer moeten wennen der ogen. Voorwerpen die duidelijk werden onderkend bij daglicht, c.q. kunstlicht, veranderen weer van vorm, van aantal enz. Een in het gevecht bij nacht goed geoefende troep kent al deze gewaarwordingen en is in staat werkelijkheid van verbeelding te scheiden en daarmee een nachtaanval op reguliere wijze met succes te doen verlopen.

De nachtelijke actie

Waar de actie bij nacht onder geheel andere omstandigheden plaats vindt dan die bij dag, zullen de voorbereidingen voor zulk een actie diepgaander en vaak van geheel andere aard zijn dan die voor een dagactie. Ik laat in mijn betoog actie's bij maanlicht en voortdurende kunstverlichting buiten beschouwing, maar teken wel aan, dat beide gunstige factoren — eventueel tijdelijk — kunnen wegvallen. Elke nachtelijke

onderneming dient vooraf te gaan door nauwkeurige verkenning. Vijandelijke weerstanden hoe klein ook, dienen nauwkeurig te worden vastgesteld. De verrassing die wij beogen zou anders in omgekeerde richting werken, met het gevolg dat de actie ontijdig zal dienen te worden gestaakt en het gewenste doel niet wordt bereikt. Een tot in details uitgewerkt plan — zelfs voor de kleinste nachtelijke onderneming — dient te worden opgesteld. Duidelijk dienen te worden vastgelegd de naderingswegen, de gereedstelling, de startlijn, het aantrekken van wapens na het bereiken van het doel enz. Diverse verrichtingen die overdag zelfs zonder enige nadere aanwijzing vlot en goed verlopen, vereisen nauwkeurige regeling gedurende de nacht. (NB: vaste orders!).

De grondslag voor de nachtelijke actie is verrassing. Verloren gaan der verrassing betekent vertraging en mogelijk totaal falen. Nauwkeurige voorbereiding naast goede — maar niet de uitvoering remmende — geheimhouding zijn belangrijke factoren. Heeft de troep eenmaal de startlijn overschreden, dan zal de mate van verrassing geheel afhangen van de mate waarin de enkele man in het nachtgevecht is geoefend. Daarom moet het aanvalsplan eenvoudig worden gehouden en de startlijn zo dicht mogelijk bij de vijand worden gekozen. Veranderen van richting na het overschrijden van de startlijn is zelfs voor de meest geoefende troep een uitzonderlijk moeilijke manoeuvre, die slechts aanleiding tot verwarring geeft en daarmee het gestelde doel onbereikbaar maakt. Daarom moet het te bereiken doel ook gemakkelijk te onderkennen zijn en zo mogelijk bij daglicht zichtbaar wezen. Bekende hulpmiddelen tot het onderkennen van een doel zijn ondermeer: granaatslag, gebruik van lichtspoorruitie en het doen neerkomen van valschermlichten achter het doel. De genoemde middelen betekenen natuurlijk het prijsgeven van de verrassing. De troepencommandant zal degelijk moeten overwegen, of hij de verrassing wil prijs geven en zo ja op welk moment hij dit wil doen. In beginsel zal hij al dienen te beslissen, of de aanval als stille nachtaanval zal dienen te worden uitgevoerd of niet. Zelfs indien besloten wordt met een stille aanval het doel te nemen, dienen de boven geschetste en andere hulpmiddelen te worden voorbereid. Dit zelfde geldt voor het vuursteunplan. Het volledig vuursteunplan is — gelijk overdag — nauwkeurig voorbereid, maar wordt pas geëffectueerd op het moment dat de verrassing te loor gegaan is. Nog meer dan overdag geldt, dat de voorwaartse waarnemers voortdurend nauwkeurig op de hoogte dienen te zijn van de plaats der eigen troepen. Tijdige en nauwkeurige plaatsbepaling van eigen troepen is trouwens voor elke (onder)commandant dwingend vereiste. Deze plaatsbepaling van eigen troepen, naast de plaatsbepaling van onderkende vijandelijke opstellingen en het dirigeren van ons vuur hierop, is bij nacht voor de meeste commandanten al een opgave op zichzelf, die degelijke oefening vereist.

Ik herhaal, dat de startlijn eenmaal overschreden zijnde, het welslagen van de onderneming slechts afhankelijk is van vlote en welbewuste leiding van de ondercommandanten naast degelijke geoefendheid van de enkele man. Coördinatie van onderdelen is na het overschrijden van de startlijn niet wel mogelijk. Na de overschrijding wordt in één doorgaande beweging — dus zonder de noodzaak tussengelegen aanvalsdoelen te nemen — het doel bereikt, zonder halt houden. De enkele

man zal zeker geen gelegenheid krijgen om zijn individueel wapen te gebruiken. Is hij eenmaal in de vijandelijke stelling binnengedrongen, dan zal het man-tegen-man gevecht met het blanke wapen en het schot op zeer korte afstand, door hem worden gevoerd. Goede vuurdiscipline is hiertoe onontbeerlijk. Een grote mate van zelfvertrouwen, voortkomende uit goede geoefendheid, kan de enkele man er slechts toe krijgen van zijn trekker af te blijven en in de eerste plaats zijn bajonet te gebruiken. Hij moet beseffen dat elk schot de verrassing prijs geeft, aanleiding kan zijn tot een algemeen ontbrandend vuurgevecht en daarmee gepaard gaande verliezen door eigen vuur.

Het aandeel van tanks bij het nachtgevecht, zal zich — zeker bij donkere nacht — beperken tot een vuursteunplan vanuit bij dag verkende opstellingen en tot de reorganisatie fase. Indien degelijk verkend en voorbereid, kan een mogelijkheid tot deelname aan het gevecht voor tanks bestaan, op een open flank. Het in de reorganisatie fase aantrekken van de tanks dient nauwkeurig te worden voorbereid, om een snelle uitvoering te garanderen.

Verschilpunten tussen de dag- en de nachtaanval

1. Verrassing in tijd, sterkte en richting en geheimhouding, treden bij de nachtaanval in grotere mate op de voorgrond dan bij de dagaanval.

2. Duisternis bemoeilijkt leiding, verplaatsing, verband enz.; vermindert de uitwerking van gericht vuur, werkt in hoge mate in op de gemoedstoestand van de enkele man.

3. Vaardigheid in het gevecht op korte afstand is gebiedend noodzakelijk; ijzeren vuurdiscipline is strikte eis.

4. Het aanvalsplan moet eenvoudig, algemeen bekend en nauwkeurig tot in details uitgewerkt zijn; verkenningen dienen zowel bij daglicht als bij duisternis te zijn geschied.

5. Het gevechtsdoel moet goed zijn te onderkennen, niet te groot zijn, gering van diepte wezen en in één doorgaande beweging zijn te bereiken.

6. Is de verrassing verloren, dan steunt de — dan niet stille — nachtaanval op het voorbereide vuursteunplan en op de voorbereide maatregelen tot het verlichten van het gevechtsveld.

7. Afsluitings- en beschermende vuren dienen nauwkeurig te zijn voorbereid, om het gevechtsdoel te isoleren en vijandelijke tegenaanvalen te voorkomen.

8. De gunstigste tijden voor de nachtaanval zijn de eerste of de laatste uren van de duisternis; het laatste zodanig, dat het doel ongeveer een ½ uur voor het licht worden in onze handen is en consolidatie heeft plaats gevonden.

9. Diverse hulpmiddelen dienen te worden aangewend, teneinde lagere commandanten en zelfs de enkele man de bedoelingen van de commandant duidelijk te maken, o.a.

— de opzet van de aanval moet zelfs bij de enkele man bekend zijn;

— merktekens (lichtgevend of wit) dienen op de rug van de man te zijn aangebracht (de merktekens dienen — indien zulks bekend is — z.m. van ander soort te zijn dan door de vijand gebruikt en op een an-

dere plaats te zijn aangebracht; kader en officieren hebben een van de manschappen verschillend teken c.q. plaats);

— de route en de verspreidingspunten moeten voor een ieder waarneembaar en duidelijk zijn aangegeven;

— de gereedstelling en de startlijn moeten voor een ieder duidelijk waarneembaar zijn (lint!);

— de vermoedelijke lijn van ontplooiing en de begrenzingslijn van het doordringen in de vijandelijke stelling, dienen duidelijk herkenbaar te zijn;

— markante, gemakkelijk te herkennen terreinpunten om de richting te bepalen dienen te worden benut;

— flanken kunnen worden aangegeven door het vuren met lichtspoorruitie langs deze flanken;

— het doen neerkomen van valschermlichten achter de vijandelijke stellingen, vergemakkelijkt het bepalen van de richting, terwijl daardoor optredende silhouetvorming, vijandelijk personeel en vijandelijke posities doet onderkennen.

Conclusie

1. Zeker in de aanvang van een volgende oorlog zullen wij, tengevolge van aanvankelijk vijandelijk overwicht, onze steun dienen te zoeken bij de duisternis.

2. Luchtoverwicht en gebruik door de vijand van A-wapenen, kunnen de operatie bij nacht gebiedend noodzakelijk maken.

3. Een aanval bij duisternis zonder lucht- en tanksteun, maar met geringe verliezen is nog altijd te preferen boven een aanval bij daglicht mét de genoemde steun maar met een groot aantal verliezen.

4. Onze voorschriften dienen vwb het gevecht bij nacht te worden vervolledigd en te worden uitgebreid. Een afzonderlijk voorschrift het gevecht bij duisternis en slecht zicht in al zijn geledingen behandelende is aan te bevelen.

5. Is eenmaal de opleiding van de enkele man bij daglicht voltooid dan zal een periode van veelvuldige opleiding bij nacht dienen te volgen. Zulks geldt ook voor de onderdelen. Ik wil niet zo ver gaan als een recente schrijver, die het zwaartepunt van de opleiding geheel naar de duisternis wil verschuiven.

6. Speciale nadruk bij de opleiding voor het gevecht bij duisternis van de enkele man en de kleinere onderdelen zal dienen te worden gelegd op:

— het man tegen man gevecht;

— het te boven komen van op de man inwerkende factoren van invloed op zijn moreel, waarneming enz.;

— snelle en geruisloze verplaatsing door elk soort terrein;

— het snel en geruisloos in linie komen vanuit de colonne formatie;

— plaatsbepaling bij duisternis;

— het gedurende korte tijd — vanuit het omliggend terrein niet waarneembaar — gebruik van afgeschermd licht;

— stembeheersing bij radio-telefonie verkeer;

— het onderkennen van vijandelijke opstellingen en het dirigeren van ons vuur hierop;

— leiderschap; ook bij de laagste commandanten, zal deze dienen te zijn gericht op resolute, snelle besluitname en direct hierop volgende actie.

7. Vervolmaking der technische middelen die het ons bij duisternis ontnomen zicht teruggeven, dient energiek te worden nagestreefd en deze middelen moeten gemeengoed in de troep worden.

Een in het gevecht bij duisternis goed geoefend Nederlands soldaat heeft, onder kader en officieren die vertrouwd zijn met de moeilijkheden bij duisternis ontstaan, geen Koreaan noch Rus te vrezen.

Nieuwe uitgaven

NIEUW GUINEA STUDIEËN. Orgaan van de Stichting Studiekring voor Nieuw-Guinea. Jrg. 1, nr 1, jan. '57. Uitg.: N.V. Haagsche Drukkerij en Uitg.mij, Den Haag.

De in september 1956 door tal van vooraanstaande Nederlanders opgerichte Stichting Studiekring voor Nieuw-Guinea wil haar doel, t.w. het bevorderen en verbreden van de kennis omtrent land en volken van Nieuw-Guinea in de ruimste zin, onder meer verwezenlijken door het uitgeven van een — voorlopig drie-maandelijkse — periodiek „Nieuw-Guinea Studieën”. Het blad kan eigenlijk als een voorzetting worden beschouwd van het in juni 1956 voor het laatst verschenen tijdschrift Nieuw-Guinea. De eerste aflevering, gedrukt in een duidelijk lettertype en voorzien van uitstekende illustraties, verscheen in januari jl. bij de Haagsche Drukkerij en Uitgeversmij N.V. De inhoud opent met een in memoriam prof. dr. W. J. A. Kernkamp en een in memoriam prof. dr. G. J. Held, geschreven door de huidige gouverneur van Nederlands-Nieuw-Guinea, dr. J. van Baal. Verder maken artikelen als Nieuw-Guinea (een kort historisch overzicht), de Grotten van Jaand (dr. K. W. Galis), Health Education in Netherlands New Guinea (A. W. Voorts, M.D.), Overheid en Grond in Ned. Nieuw-Guinea (mr. H. G. Verhoeff), alsmede de inhoud van de Korte Mededelingen, de Kroniek, enz. het tijdschrift tot een bijzonder lezenswaard geheel. Voor allen die belangstelling hebben voor Nieuw-Guinea — en wie heeft dat niet, zeker nu dit land in het middelpunt van de nationale en internationale belangstelling staat? — vormen de Nieuw-Guinea Studiën een dankbare bron en zij voldoen ook zeker aan het

door de Stichting beoogde doel. We zien met belangstelling de volgende aflevering tegemoet. dT.

WAFFE UND WIRKUNG BEI DER FLIEGERABWEHR. door Dr. phil. Häns Brändli. Uitg.: Verlag Birkhäuser, Basel. Prijs: geb. Zwfrs 26,—.

De schrijver, die Oberst der Fliegerabwehrtruppen in Zwitserland en Direktor der Firma Contraves A.G. te Zürich is, geeft een gedegen studie omtrent de trefkans van verschillende soorten luchtdoelwapens. Deze studie is vooral van belang voor hen, die omtrent de invoering van nieuwe wapens zullen moeten beslissen of adviseren. Uitsluitend wordt behandeld de schietmethode, waarbij op het bewegende doel wordt gericht; de zg. spervuren worden dus buiten beschouwing gelaten.

Hoofdstuk I geeft de theoretische grondslagen voor de berekening van de trefkans, waarbij de schrijver interessante nieuwe paden bewandelt, daar hij het vraagstuk zo algemeen mogelijk stelt. Hoofdstuk II vermeldt enkele bijzondere gevallen, terwijl in Hoofdstuk III enige praktische toepassingen worden uitgewerkt. In dit laatste hoofdstuk is vooral par. 17 zeer belangwekkend, omdat daar het verband tussen kaliber en vuursnelheid enerzijds en de trefkans anderzijds wordt vastgelegd.

De hogere wiskunde, welke in de eerste hoofdstukken is verwerkt, gaat ver boven het op de KMA geleerde uit, zodat het boekwerk slechts door officieren met grotere wiskundige kennis zal kunnen worden bestudeerd. In het bijzonder voor hen, die werkzaam zijn bij de Commissie van Proefneming, zal het een waardevolle aanwinst blijken te zijn. v. d. V.

Verkeersleidingsproblemen m.b.t. het luchtverkeer boven Nederland

door J. VIELE, Kapitein der Koninklijke Luchtmacht

De steeds toenemende verkeersdichtheid van het luchtverkeer boven Nederland, de snelheid waarmee het zich verplaatst, alsook de zich nog steeds uitbreidende toepassing van het instrument-(blind) vliegen, zijn oorzaak van de problemen waarmee de diverse verkeersleidingsorganen van de Koninklijke Luchtmacht en de burgerluchtvaart zich geconfronteerd zien.

Algemeen gesproken heeft de verkeersleiding tot taak het bevorderen van een *veilig*, vlot en geordend verloop van het luchtverkeer „en route”, alsmede van het verkeer op en nabij de vliegvelden. In grote lijn gezien valt deze taak uiteen in een algemene verkeersleiding voor het verkeer „en route” en een plaatselijke verkeersleiding voor het vertrekkende c.q. naderende verkeer op het vliegveld.

Heeft de algemene verkeersleiding een taak met een veelal adviseerend karakter, de plaatselijke verkeersleiding daarentegen treedt positief regelend op. Voor de uitvoering van haar taak beschikt de verkeersleiding over een goed verbindingsnet, radio- en navigatiehulpmiddelen, radar en een groot aantal alom erkende en toegepaste internationale spelregels.

Burger luchtverkeer t.o.v. militair luchtverkeer

Hoewel de burgerluchtvaart t.a.v. de verkeersleiding haar problemen heeft, zijn deze, in vergelijking met die der Kon. Luchtmacht, slechts zeer gering. Uit veiligheidsoverwegingen vindt het burgerluchtverkeer in Nederland en elders vrijwel geheel plaats binnen gekanaliseerde routes (airways) — van bakens tot bakens —, terwijl bovendien van dit verkeer, door de voor iedere vlieger geldende verplichting vóór de vlucht een zg. flightplan in te dienen, voortijdig bekend is welke vliegtuigen binnen een bepaald tijdsbestek op bepaalde plaatsen verwacht kunnen worden. Hierdoor wordt het vroegtijdig toepassen van laterale, longitudinale en verticale separatie niet alleen mogelijk, doch tevens betrekkelijk eenvoudig. Voorts vertonen de huidige typen van burgervliegtuigen in snelheid onderling slechts kleine verschillen, en zal het naar verwachting nog wel enkele jaren duren alvorens op grote schaal straalverkeersvliegtuigen worden gebezigd.

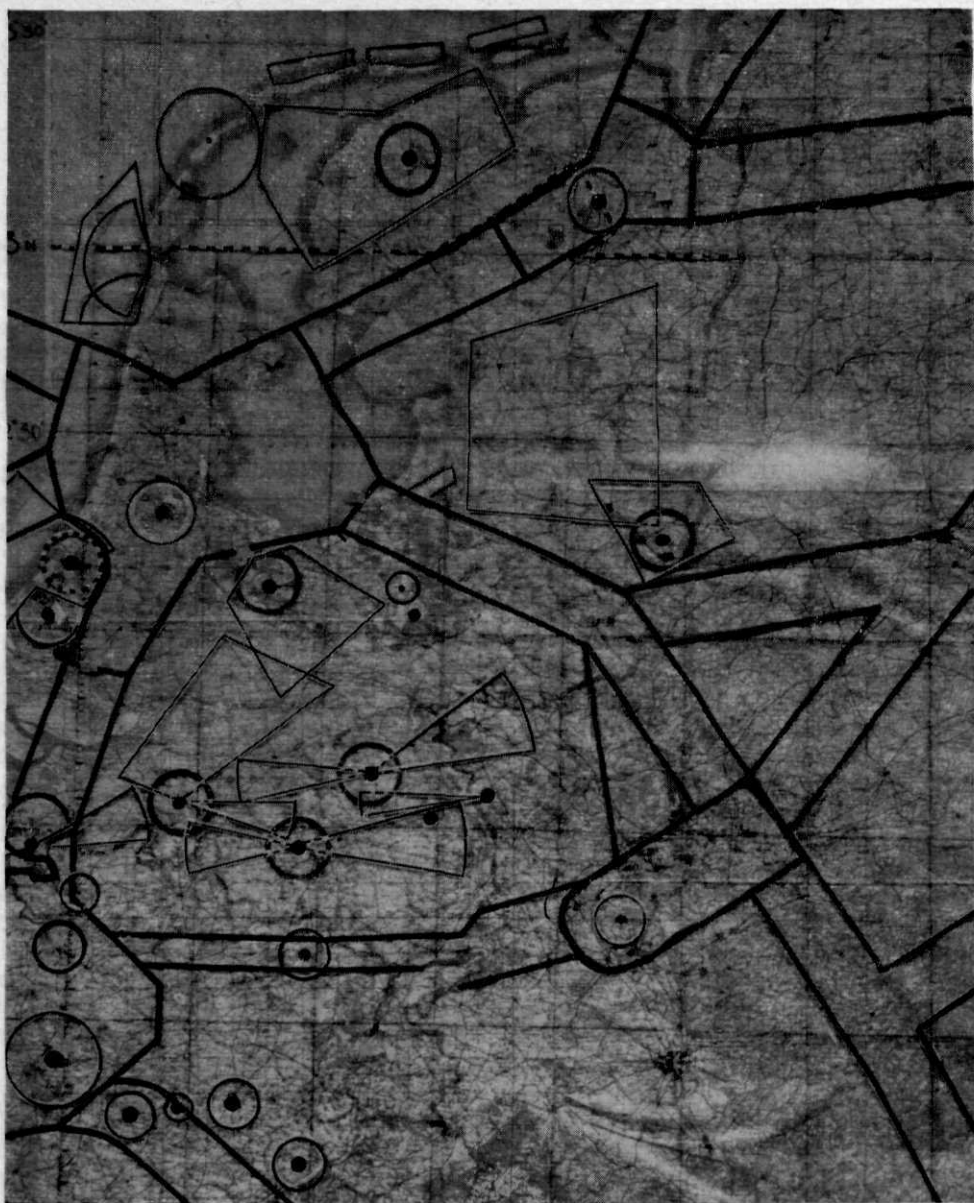
Bij de Kon. Luchtmacht daarentegen wordt het vliegen volgens vluchtplan (dus: volgens route en op tijdschema) nog slechts toegepast bij transport-, liaison- en een aantal opleidingsvluchten. T.a.v. al het andere militaire luchtverkeer moet nu eenmaal als eerste vereiste gelden: grote snelheid van optreden op ieder moment en op elke plaats. Bij de vluchten van de diverse squadrons kunnen een aantal van de normale spelregels niet worden gehandhaafd. De vliegers starten veelal zonder te weten wat hun opdracht is. Na de start geeft de verkeersleider

van de eigen basis de vliegtuigen over aan een van de navigatiestations, waar de gevechtsleider de vliegers van directieven voorziet en controle uitoefent middels radar. Op een gegeven moment melden de vliegtuigen zich — individueel, in kleiner of groter verband en veelal op grote hoogte en afstand — terug bij de verkeersleiding van de eigen basis, welke instantie dan veilig en *snel* de vliegtuigen voor de landingsbaan moet brengen. Dit soort positieve controle die de verkeersleiding moet geven is een dagelijks terugkerende zorg en dus niet, zoals in vroeger tijden, beperkt tot die perioden waarin de weersomstandigheden minder gunstig dan wel slecht zijn. Tegenwoordig heeft de straaljagerpiloot, vanwege de enorme snelheid van zijn machine, ernstig rekening te houden met de factor zichtbeperking; nl. het feit, dat hij in sommige gevallen door de grote naderingssnelheid niet tijdig meer kan uitwijken. Voegt men hieraan toe dat het voor de straaljagerpiloot praktisch niet mogelijk is om tijdens de vlucht zelf de navigatie bij te houden, dan zal het zonder meer duidelijk zijn dat ongeacht de weersomstandigheden, de straaljagers van begin tot einde van de vlucht ononderbroken aandacht vereisen van de verkeersleiding en de navigatiestations. Dat dit geen eenvoudige zaak is moge blijken uit het volgende.

Beperkingen

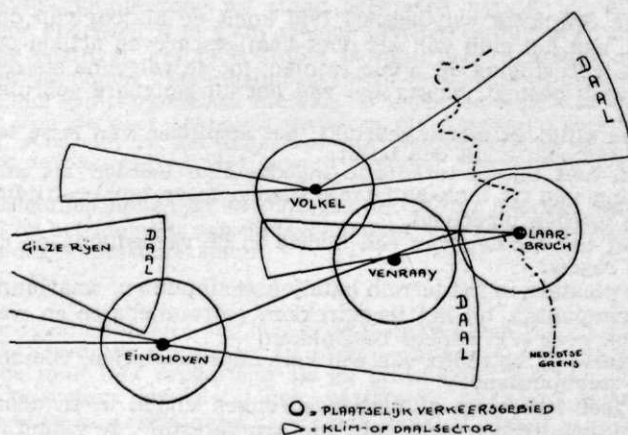
Bij het regelen van het luchtverkeer is het van het grootste belang dat de positie van het vliegtuig (in lengte, breedte en hoogte) nauwkeurig kan worden vastgelegd. Hoe nauwkeuriger de positie, des te kleiner de marge van laterale en longitudinale separatie die kan worden toegepast en des te groter het aantal vliegtuigen dat binnen een bepaalde tijdseenheid kan worden verwerkt door de verkeersleiding. Tot op heden kan in een groot aantal gevallen de positie van het vliegtuig niet tijdig genoeg nauwkeurig worden vastgesteld. Waar vliegveld-zoekradar ter beschikking is, blijft de moeilijkheid bestaan dat het „kijken” op grote hoogte niet altijd mogelijk is met de huidige apparatuur, terwijl in het laterale vlak het bereik van de vliegveldzoekradar beperkt is. (Dit is echter niet het geval met de radar in gebruik op navigatiestations). Het vroegtijdig naar een lagere hoogte dirigeren van de straaljagers is niet aanvaardbaar wegens het grotere brandstofverbruik op lagere hoogte, waardoor het vliegbereik aanmerkelijk terugloopt.

Voor het uitvoeren van de klim- en daalprocedures beschikt de militaire luchtvaart over speciaal daartoe ingestelde klim- en daalsectoren. Met de huidige hulpmiddelen kan de plaatselijke verkeersleiding veelal de positie van de naar hun basis terugkerende vliegtuigen niet bepalen, indien deze zich op grotere hoogte dan 10.000 voet en verder dan 60 mijl van hun basis bevinden. Het zal duidelijk zijn dat dit het vroeg-tijdig toepassen van de vereiste laterale en longitudinale separatie zeer bemoeilijkt, waardoor in vele gevallen het „wachten” (holden) boven of in de buurt van de basis niet kan worden voorkomen. Lange wachtprocedures zijn voor de straaljager uit den boze wegens het hoge brandstofgebruik, terwijl een onmiddellijk gevolg van zulke wachtprocedures het beperken van het nuttig gebruik van de straaljager betekent. Een andere beperking is de noodgedwongen opeenhoping van vliegvelden binnen ons kleine land. De geringe afstand tussen de velden onderling is er oorzaak van dat verscheidene plaatselijke verkeersgebieden elkaar overlappen. In Oost-Brabant en in Zuid-Holland is de situatie wel bijzonder



gecompliceerd; in sommige gevallen lopen zelfs klim- en daalsectoren door (boven) een plaatselijk verkeersgebied. De hierbij afgedrukte schets laat zien in welk een zeer moeilijke positie bv. het vliegveld Venraay ligt. Dit vliegveld dat voorshands nog niet wordt gebruikt, heeft geen eigen klim- of daalsector en zal deze — op basis van het huidige systeem — moeilijk toegewezen krijgen. In Zuid-Holland vinden we een soortgelijk probleem waar de vliegvelden Valkenburg, Ypenburg en Zestienhoven zeer dicht bij elkaar liggen. Hier echter komt er dan als toegift nog bij

dat deze velden deels onder, deels vlak naast een drukbevolgen luchtweg (airway) voor burgervliegtuigen liggen. Vermoedelijk zal voor deze problemen dan ook een oplossing moeten worden gevonden in een gezamenlijk naderingsgebied voor meerdere vliegvelden, waarvoor bv. gecombineerde naderingsprocedures dienen te worden ontworpen.



Het huidige bij de Klu in gebruik zijnde systeem voor positiebepaling tijdens de vlucht (de z.g. fixer-service) voldeed aanvankelijk goed. De toename van het aantal straalvliegtuigen en dus van het aantal aanvragen voor positiebepaling wezen echter al spoedig uit dat de tijd, benodigd voor het vaststellen van de positie, zou moeten worden verkort. Hiertoe is thans een geheel automatisch positiebepalingsstelsel in gebruik genomen, waarbij de positie van het vliegtuig op een wandkaart in het controlestation oplicht, zodra de vlieger in de lucht op een bepaalde frekwentie (VHF) zijn zender inschakelt. Intussen waren de laatste typen straalvliegtuigen alweer uitgerust met een nieuwe frekwentieband (ultra-high-frekwenties), zodat er opnieuw een hiaat ontstond. Ook voor deze categorie zal binnenkort een systeem voor positiebepaling in gebruik komen, waarmee reeds proeven werden genomen.

Zolang echter de ontwikkeling van nieuwe vliegtuigtypen met hetzelfde hoge tempo zal aanhouden, is het duidelijk dat de benodigde grondapparatuur t.b.v. de vliegveiligheid altijd enigszins in ontwikkeling achter zal blijven.

Het zal de lezer uit het bovenstaande o.m. wel duidelijk zijn geworden dat, zoals de Koninklijke Landmacht haar problemen kent met betrekking tot het vinden van de nodige oefenterreinen in het kleine, dichtbevolkte Nederland, ook de Koninklijke Luchtmacht grote zorgen heeft ten aanzien van het vinden van oefengebieden, laagvlieggebieden, schietranges enz. voor haar steeds snellere vliegtuigen zonder dat daarbij de verkeersveiligheid in de lucht wordt aangetast.

Meningen van anderen

TANKS!!

In de Militaire Spectator van januari 1957 komt de Majoor van de Generale Staf J. A. C. Bartels, aan het eind van het door hem geschreven artikel over het gebruik van tanks bij de verdediging op brede fronten, tot de volgende stelregels:

1. op hoger niveau bestaat, tengevolge van het nu gangbare gebruik van de tanks, gebrek daar aan.

2. tanks worden altijd en masse gebruikt; het afsplitsen van losse tank-onderdelen, voor welk doel dan ook, is uit den boze;

3. tanks dienen niet bij de infanterie ingedeeld te worden als anti-tank wapen;

4. ter vervanging van de tank-anti-tank, dienen meer tankbestrijdingsmiddelen bij de infanterie te worden ingedeeld.

Schrijver komt ten aanzien van een divisie in de verdediging op een breed front, tot de volgende regels:

— op geëigende plaatsen in het terrein bataljonssteunpunten, waarbinnen AT-wapens; — tussen de steunpunten, bij het terugtrekken patrouillebases en weerstandsnesten, die eventueel ook over AT-wapens beschikken;

— na de terugtrekking, optreden van een verkenningsbataljon, voorzien van AT-wapens, tussen de steunpunten;

— waar hij — zeer terecht — de binnengedrongen vijand in en dóór de divisie wil doen vernietigen: een divisiereserve die, in „Armour-stijl”, de vijand aangrijpt, welke binnen het steunpuntencomplex tot staan is gebracht.

Ik meen n.a.v. het bovenstaande het volgende te moeten aanvoeren.

AT-wapens.

De thans in de verschillende legers gebruikte anti-tank middelen zijn:

— wapens voor bestrijding van tanks op korte afstand. (raketwerpers, enz.).

— wapens voor bestrijding van tanks op grotere afstand (ca 400 m en hoger TLV's, enz., terwille van het betoog houd ik de tank buiten deze groep!).

— AT-mijnen.

— tanks.

a. Alle AT-wapens — ook de SS 10 — hebben het algemeen nadeel snel te worden onderkend en dientengevolge een gering numeriek rendement te hebben bij het buiten gevecht stellen van vijandelijke tanks. Het antitank plan van de steunpunten, alleen opgebouwd uit de drie eerstgenoemde middelen, is gedoemd te falen. Zonder tanks, mist het de slagenincasserende kern, die ondanks die slagen haar taak kan blijven uitvoeren. De vijand zal, binnen het bataljonssteunpuntengebied niet tot staan worden gebracht, daar de vijandelijke tanks een hokkende vijandelijke aanval steeds weer op gang zullen brengen. De „Schlachtenkavallerie” komt niet tot het spelen van haar rol als door schrijver gedacht.

b. De AT-mijn is een probaat middel tegen tanks; het is echter blind en kan geen eigen tanks van vijandelijke onderkennen.

De in de verdediging aangelegde mijnevelden kanaliseren niet alleen de vijandelijke tanks tijdens de aanval, maar ook de eigen pantsermiddelen tijdens de tegenaanval (zij het dan ook in door ons gekozen kanalen). In het verdedigingsstelsel, en meer in het bijzonder het aanvallend gedeelte hiervan, als door Majoor Bartels beschreven, past ons gebruikelijk systeem van mijnengordels niet. Uitgebreide mijnevelden en een grootscheepse pantseraanval zijn niet met elkaar te verenigen. Een dankbaar middel bij de AT-verdediging zal dus, in het door schrijver voorgestaan pantservolume, niet kunnen worden uitgebuit.

c. Is de door schrijver aangehaalde uitspraak: „de tank is het beste middel om de tank te bestrijden” uitsluitend gebaseerd op de juistheid van het vuur afgegeven door het tankkanon en het grote indringingsvermogen van het door dit kanon afgeschoten projectiel? Zijn beweeglijkheid, camouflagemogelijkheid, incasseringsvermogen, meerdere bekendheid van de bemanning met het optreden en de mogelijkheden van vijandelijke tanks — e.e.a. in vergelijking met de overige pantserafweermiddelen — niet mede verdisconteerd in de redenen die tot meergenoemde — zeer juiste — uitspraak hebben geleid? Is de binnen het steunpunt optredende tank nu werkelijk

gedegradeerd tot kazemat? Binnen het steunpunt wordt toch óók dankbaar gebruik gemaakt van de mogelijkheid tot snelle stellingverwisseling.

Het is de kern van het antitankplan — de tank — die het langste leven beschoren is tegen vijandelijk artillerievuur en die de vijandelijke stuwende kracht voor de aanval tot het laatste blijft bedreigen.

De tegenaanval.

De binnen de steunpuntenzône tot staan gebrachte vijand, zal elke hernieuwde mogelijkheid weer voorwaarts te gaan moeten worden ontnomen. Aangenomen mag worden, dat deze pogingen gesteund zullen worden door pantseronderdelen, uit de diepte naar voren gezonden. Het ingekapseld houden van de vijandelijke inbreuk en in het bijzonder het pantsergedeelte hiervan, is mede de taak van de tanks binnen de steunpunten. Zou de door schrijver gedachte divisiereserve eerst in dit stadium van het gevecht, overgaan tot het afsplitsen van tankonderdelen voor deze taak, dan zou zulk gebruik de beginselvastheid geweld aandoen. Bovendien loopt men kans te laat te komen.

Goed gecamoufleerde, binnen de steunpunten in stelling staande tanks, bekend met het gevechtsveld op het moment van de tegenaanval, zijn voor deze slotactie een grote en naar mijn mening onmisbare steun.

Moreel.

Onweerlegbaar is de infanterie nog steeds de Koningin van het slagveld. Zij behoeft echter tevens nog steeds de steun van de andere wapens — ook die van tanks!! De infanterist ziet de tank niet uitsluitend als de grote broer die hem helpen komt de tegenstander af te maken, terwijl hij hem vasthoudt. Jarenlang is hem bijgebracht vertrouwen te hebben in de steun der tanks-anti-tank. Hij heeft — alle theorieën van vuuraantrekking door in zijn stelling staande tanks ten spijt — dit vertrouwen. Zal men de tank als anti-tank-wapen binnen de infanteriestellingen willen vervangen, dan zal dit dienen te gebeuren, door een — mij en waarschijnlijk schrijver ook — nog onbekend wapen, dat het volle vertrouwen der infanterie heeft als antitankmiddel, wil althans het moreel der infanterie niet duchtig geschaad worden.

Resumerende ben ik toch van oordeel dat:

1. in beginsel de tanks voor de tegenaanval bestemd „en masse” moeten worden gebruikt;
2. een goed gecoördineerd antitankplan — ook in de diepte — moet worden georganiseerd teneinde de vijandelijke aanval en in het bijzonder de tanksteun aan deze aanval te doen doodbloeden en doodgebloed te houden;
3. het antitankplan dient te worden opgebouwd uit:
 - vuurorganen voor het bestrijden van tanks op grote afstand; tanks, TLV's, enz.;
 - vuurorganen voor bestrijding van tanks op korte afstand; raketwerpers, enz.;
 - AT-mijnen.

Met deze middelen hecht en nauwkeurig tot een antitankplan — ook in de diepte — opgebouwd, heeft het tankbataljon van de divisie nog steeds de slagkracht die wij ervan verwachten. Tenslotte meen ik nog te moeten vermelden, dat ik de eis van Majoor BARTELS, dat de met de tanks samenwerkende infanterie „bereden” moet zijn, ten volle onderschrijf.

S. DA COSTA, Luitenant-Kolonel der Infanterie.

INFANTERIE!!

Commentaar op het artikel TANKS!! in De Militaire Spectator van januari 1957 door de Majoor van de Generale Staf J. A. C. BARTELS.

1. Het kardinale punt in het betoog van de schrijver is het gebruik van tanks „en masse”. Alleen indien tanks op deze wijze worden gebruikt, is succes gewaarborgd. Indien deze algemeen aanvaarde stelling was gebezigd om aan te tonen, dat alle beschikbare tanks zouden moeten worden verzameld in pantser-, cq tankdivisies, dan zou zulks tot een meer logische conclusie van het betrokken artikel hebben geleid. Zodra we echter spreken van de tanks in een *infanteriedivisie*, dan spreken we reeds over versnipperde tanks. Schrijvers uitgangspunt is derhalve reeds in strijd met de door hem aangegeven grondregel ten aanzien van het gebruik van

tanks. Het vraagstuk waarvoor de schrijver ons stelt, nl. „tanks in de infanterie divisie” valt uiteen in twee componenten (gebruik en organisatie), welke hieronder nader worden belicht.

2. Gebruik van de tanks in de infanteriedivisie.

a. Aanval.

Tanks zijn bij uitstek geschikt voor de aanval, aangezien hierin de drie elementen vuur, beweging en stootkracht in één mechanisme zijn verenigd. Hoewel ook de infanteriedivisie over deze elementen beschikt, is de beweging langzamer en de stootkracht minder. Tijdens de aanval vullen tanks en infanterie elkaar aan. Voor het gebruik van de tanks zal echter nimmer een vaste regel kunnen worden gegeven. Of deze als bataljon of als eskadron (cq pel) bij het aanvallende echelon moeten worden ingedeeld, dan wel in reserve moeten worden gehouden, is in ieder voorkomend geval afhankelijk van de bekende factoren: opdracht, vijand, terrein, enz. Uiteraard is ook een oplossing mogelijk, waarbij een deel van de tankkracht bij het aanvallende echelon is ingedeeld, terwijl een ander deel aanvankelijk in reserve wordt gehouden. Wij propageren in genen dele, dat zulks inhoudt, dat het tempo van de tanks gebonden moet zijn aan dat van de infanterie of dat de tanks steeds moeten worden verdeeld over de infanterie eenheden. Als regel zullen de tanks zo geconcentreerd mogelijk dienen te worden ingezet, juist om haar eigenschappen zoveel mogelijk uit te buiten. In bijzonder zal dit laatste het geval zijn bij het uitbuiten van het succes en bij de achtervolging. Het zou echter van een gebrek aan inzicht getuigen om nimmer tanks bij de aanvallende infanterie in te delen. Het is niet de bedoeling van dit commentaar om te discussiëren omtrent de vraag over het aantal tkbats waarover een *infanteriedivisie* moet beschikken om haar aanvalstaak te kunnen volbrengen. Een verhouding van 1 tkbat op 3 à 4 infbats is naar onze mening noodzakelijk.

b. Verdediging.

We gaan uit van de veronderstelling, geschetst door de schrijver (blz 32), m.d.v. dat de tanks worden ingezet op de ideale wijze („en masse”), terwijl de infanteriesteunpunten beschikken over voldoende goede at-wapenen. De divisiereserve zal met het oog op de vijandelijke A-dreiging inderdaad gescheiden worden opgesteld, doch treedt gezamenlijk op tegen één doel. Een diepe opstelling van de divisie is noodzakelijk om de divisiecommandant de nodige tijd en ruimte te kunnen verschaffen, teneinde een doorgedrongen vij troepenmacht te vernietigen. Indien we — zoals de schrijver veronderstelt — niet beschikken over een padiv op lk of hoger niveau, dan blijft naar onze mening het bestrijden van een doorgedrongen tegenstander met de divisiereserve een hoogst bedenkelijke onderneming, ook al beschikken we in de divisiereserve over twee tankbataljons. Wij ontkennen hierbij niet dat twee tankbataljons meer zullen presteren dan één bataljon, doch wij beschikken voor de vernietiging van deze vijand over een veel machtiger middel nl. ons eigen A-potentieel.

Het brengen van de vijand in een zodanige positie, dat ons eigen A-wapen met succes kan worden ingezet, is de taak van de infanterie. De divres wordt ingezet voor het afronden van de uitwerking van het A-wapen. Eén tankbataljon in de divres is hiertoe voldoende. Deze divisie reserve kan bovendien afrekenen met de kleinere vijandelijke penetraties cq infiltraties. De vraag, welke maatregelen moeten worden genomen, indien wij niet in staat zijn ons eigen A-wapen tijdig in te zetten, is van een geheel andere orde en valt buiten dit commentaar.

3. Organisatie.

a. Aanval.

We stelden reeds, dat de aanvalskracht van de infanteriedivisie ondermeer afhankelijk is van het aantal tanks, waarover de divisie beschikt. Een aantal van twee tankbataljons voldoet aan redelijk te stellen eisen. Verhogen we het aantal, dan is het de vraag of we nog wel kunnen spreken over een *infanteriedivisie*.

b. Verdediging.

In Nederland moeten wij noodgedwongen uitgaan van het feit, dat wij niet beschikken over één of meer pantserdivisies. De aanvallende en verdedigende kracht moet dus uitsluitend worden gezocht in de infanteriedivisie. We betoogden reeds, dat één tankbataljon het minimum is om de verdediging met succes te kunnen voeren, mits — en dit is het kardinale punt — de infanterie beschikt over een voldoende aantal at wapenen van een goede kwaliteit (in staat om op grote afstand met grote tref-

zekerheid vij pantser te kunnen bestrijden). Deze at middelen zijn absoluut noodzakelijk om het inzetten van de divisiereserve mogelijk te maken. Indien de steunpunten niet over deze middelen beschikken, zal immers geen voldoende weerstand kunnen worden geboden, waardoor de divisiecommandant noch de tijd, noch de ruimte wordt gegeven, waarover hij moet beschikken om een gecoördineerde tegenaanval met zijn divres mogelijk te maken. Deze middelen moeten derhalve onvoorwaardelijk ter beschikking worden gesteld van de infanterie. Zolang nog geen middelen beschikbaar zijn om de tank in deze rol door een ander — hiertoe 100% geschikt — wapen te vervangen, zullen we er dus noodgedwongen toe moeten overgaan de inderdaad dure tanks voor dit doel te bestemmen. De vraag hoeveel tanks hiervoor moeten worden bestemd, is uiteraard afhankelijk van de reeds eerder genoemde factoren: opdracht, vij, terrein, A-potentieel enz. Op grond van het vorenstaande zal het duidelijk zijn, dat een totaal van twee tankbataljons in de divisie het minimum zal zijn om, onder Nederlandse omstandigheden, het verdedigend gevecht te kunnen voeren.

4. Conclusies.

- a. Door het ontbreken van een padiv moet noodgedwongen tot versnippering van tks (door indeling in de inf.div) worden overgegaan.
- b. De bij de infdiv ingedeelde tks zijn een — zij het onmisbaar — hulpmiddel om de infanterie in staat te stellen haar opdrachten te vervullen. Inf en tanks werken hierbij samen ter bereiking van één gemeenschappelijk doel.
- c. Door gebrek aan goede at middelen moeten tks in het antitankverdedigingsplan worden opgenomen.
- d. T.a.v. het tactisch gebruik van tks blijft inzet „en masse” het streven, hetgeen in de infdiv echter nagenoeg nimmer voor 100% zal zijn te verwezenlijken.

D. B. W. van ARDENNE en G. MENSINK
Majors der Infanterie.

INFANTERIE EN TANKS IN DE VERDEDIGING

Het artikel „Tanks!!” van majoor J. A. C. BARTELS in het januari-nummer van De Militaire Spectator heb ik met veel genoegen gelezen.

De bedoeling van de schrijver is een pleidooi voor het uitsluitend gebruik van tanks van de (Nederlandse) infanterie divisie in de „oude rol van Schlachtenkavallerie”. En in zijn opstel plaatst hij daartoe twee uitersten tegenover elkaar. Want terwijl hij uitgaat van „de infanterie divisie nieuwe stijl in de verdediging in een atoomoorlog” wordt de toestand, waarbij de aanwezige tanks vrijelijk aan „iedereen” worden uitgedeeld, gesteld tegenover die wijze van gebruik, waarbij „niemand” iets krijgt en de div. c alle cavallerie in eigen hand houdt. En de wijze van optreden van tanks in dit laatste geval wordt dan bovendien nog beperkt; ze mogen alleen maar aanvallen.

Wel merkt schrijver op, dat bij een gecentraliseerd gebruik van de divisie tanks als door hem bedoeld, „infanterie moet worden voorzien van meer tankbestrijdingsmiddelen”, van huis uit dus. Ook geeft hij aan, dat de gegeven oplossing een noodoplossing is. Immers, als op legerkorpsniveau een pantserdivisie aanwezig is, zou het ook anders kunnen.

De voorwaarde die door schrijver wordt gesteld t.a.v. voldoende pantserafwerend vermogen van de infanterie vormt m.i. een zwakke schakel in zijn betoog. Enerzijds blijkt uit het noemen van de SS 10 dat hij van mening is, dat aan deze voorwaarde niet is voldaan; anderzijds bouwt hij zijn doctrine op alsof deze voorwaarde wel reeds is vervuld.

Indien nu de toestand van het ogenblik bij de KL wordt beschouwd, moeten dan bij de inf div in de verdediging (in de atoomoorlog) — zijnde de enige door schrijver beziene gevechtshandeling — tanks worden ingedeeld bij de infanterie (bataljons) steunpunten? Deze vraag blijft in feite onbeantwoord. De lijn van het betoog is echter, dat de schrijver dit niet zou doen. Neemt men dit laatste aan, en stelt men vervolgens de beroemde vraag: „Waarom gaat het?” nl. om de steunpunten of om de (tank) slagkracht, dan komt mij voor dat een goed antwoord is: „De steunpunten moeten in staat zijn om zich doorlopend gedurende lange tijd te handhaven; in incidentele gevallen, nl. bij een bijzonder ernstige bedreiging van hun bestaan worden ze daarvan verlost door de mobiele tankslagkracht”.

Aangezien gehandeld wordt over de verdediging — m.a.w. onze totale slagkracht is waarschijnlijk te zwak om aan te vallen — is het criterium gelegen in de steunpunten, nl. dat deze zich zelfstandig en doorlopend gedurende lange tijd moeten kunnen handhaven. Zonder steunpunten geen verdediging. In dit licht bezien acht ik het besluit, waartoe majoor Bartels komt, nl. om in de verdediging onder de door hem gegeven omstandigheden *nooit* div tanks bij de infanterie in te delen, te extreem. Wel wil ik gaarne meegaan wanneer het zo wordt gesteld, dat deze indeling niet automatisch moet zijn, en voorts tot het uiterste moet worden beperkt.

Het verschil in bereikte conclusie is naar mijn mening veroorzaakt, doordat schrijver uitsluitend eigen middelen (ten dele nog negatief, nl. het ontbreken van een pantserdivisie op legerkorpsniveau) heeft gewaardeerd, en de mogelijke invloed van de factoren vijand en terrein (eventueel ook opdracht) buiten beschouwing heeft gelaten.

Als infanterist moet ik dan in dit verband nog op twee zaken de aandacht vestigen. In de eerste plaats worden de tanks in de infanteriesteunpunten zeker niet uitsluitend gebruikt voor de antitankverdediging. Zij kunnen een grote rol spelen bij plaatselijke tegenacties tegen kleine penetraties, in het bijzonder naarmate de zelfstandigheid van de steunpunten groter wordt. Het zal uiteraard niet mogelijk zijn om voortdurend de „divisieslagkracht” in te zetten voor het veronzijdigen van deze penetraties. En voorts moet ik wijzen op de gunstige invloed, die de aanwezigheid van de stalen kolossen heeft op het moreel van de infanterie, en die wellicht eveneens in betekenis zal toenemen met het zelfstandiger worden van de steunpunten.

Ook in het vervolg van zijn beschouwing blijft schrijver dan m.i. een weg van uitersten bewandelen wanneer hij het heeft over het „aanwijzen van tanks ter verdediging van het antitankfront” en over het „inzetten van tanks en masse”.

Eerst dit laatste. Het gebruik van tanks „en masse” behoeft toch niet in te houden, dat steeds *alle* beschikbare tanks worden ingezet, zoals wordt gesuggereerd? Aan het beginsel wordt m.i. op de juiste wijze voldaan door inzet „in massa” van zoveel tanks, als het doel noodzakelijk maakt en/of het terrein toelaat. De „economie des forces” eist ook, dat dit aantal voor ieder geval weer opnieuw wordt bezien.

Dat gebruik van tanks voor het verdiepen van de antitankverdediging een beweeglijk gebruik uitsluit, of noodzakelijkerwijs een defensieve gedachte behoeft in te houden, kan ik niet inzien; en als dat onder bepaalde gevechtsomstandigheden tijdelijk wel het geval mocht zijn, behoeft daarmee geen enkel beginsel van het gevecht te worden gebroken.

Ik wil op deze punten iets nader ingaan.

Verdieping van de antitankverdediging in een stelling houdt m.i. in, dat over een bepaalde breedte en diepte door tankonderdelen opstellingen worden verkend en voorbereid; hierbij is niet noodzakelijk dat deze ook worden betrokken. Het is nl. mogelijk, dat de tanks in een verzamelgebied worden gereed gehouden om, afhankelijk van de ontwikkeling van de toestand, te worden ingezet in de tegenaanval, dan wel om één (van de) voorbereide opstelling(en) in te nemen. Het spreekt vanzelf dat deze, tijdelijk in voorbereide opstellingen geplaatste tanks, grote voordelen hebben wegens dekking, camouflage en vuurvoorbereiding, op de ongedekt aanrollende vijand. Ook zelfs in de grote tankslagen van de afgelopen oorlog werd deze gevechtsvorm om verschillende redenen met succes toegepast, o.a. door veldmaarschalk Montgomery in de slag bij Alam Halfa en door veldmaarschalk Rommel in de tankslag bij Caen. Zels kan ik me voorstellen, dat in een bepaald geval de zozeer aanbevolen tegenaanval „met alle beschikbare tanks, waarbij de doorgedrongen vijand zo mogelijk in de flank wordt aangegrepen” eerst goed mogelijk wordt, wanneer een deel van de tegenaanvallende tanks in front van de aanvaller optreedt in voorbereide opstellingen.

Foutief en verkeerd gebruik van tanks is in het algemeen om deze *permanent* in een vaste opstelling te plaatsen; daarmee wordt de tank een *kazemat*. Maar tegenover de opvatting, dat tanks alleen en uitsluitend moeten *aanvallen* (ook tegen overmachtige vijand onder gelijke omstandigheden?) stel ik, dat tanks alleen en uitsluitend *bewegelijk* moeten worden gebruikt, eventueel ook voor uitvoering van een verdedigende opdracht. Een tank is nl. een *rijdende kazemat*, die ten dode is opgeschreven als hij stilstaat, tenzij in afdoende dekking.

Tot slot geef ik dan nog een samenvatting van mijn afwijkend inzicht.

1. Aangezien zowel in de atoomborlog als in de conventionele oorlog in de verdediging de gevormde infanteriesteunpunten moeten worden behouden, moeten tanks daarbij worden ingedeeld, indien zulks voor dit behoud noodzakelijk is. Deze noodzaak kan voortspruiten uit het onvoldoende zijn van de organieke bewapening van

de infanterie, uit de (bijzondere) ligging van het steunpunt, uit de tactiek van de vijand, e.a.

De indeling van tanks bij de steunpunten hoort evenwel niet automatisch te geschieden; gestreefd moet worden naar een zo sterk mogelijke tankmacht in handen van de divisiecommandant. Deze tankmacht, die dus bestemd is om de vijand tussen de steunpunten weg te veegen, heeft geen zin meer, als er geen steunpunten meer zijn.

2. De tankmacht in handen van de divisiecommandant wordt gebruikt voor de tegenaanval, voor de bezetting van voorbereide opstellingen voor antitankverdediging in de diepte, of voor beide, eventueel in combinatie. Het gebruik wordt weer bepaald door de bekende factoren. Heeft het LK geen pantserdivisie, dan zal in de atoomoorlog de tegenaanval vroegtijdig moeten worden ingezet. De aanvaller is dan ook nog niet zo sterk, en nog niet zo ver doorgedrongen. Het zal dan ook voor succes niet steeds nodig zijn, om twee tankbataljons „en masse” in te zetten; dit zal ook niet gewenst zijn. Evenwel, *wat* aan tanks wordt ingezet, mag niet worden versnipperd of druppelsgewijs worden ingezet.

Hoe sterker de tankmacht in handen van de divisiecommandant en hoe beter overwogen ingezet, des te meer tegenaanvallen zal deze kunnen ondernemen. Een punt, dat ook een rol zal spelen bij de indeling van tanks in steunpunten.

3. De tanks, die in steunpunten zijn opgesteld, moeten beweeglijk worden gebruikt. Zij zijn bestemd voor antitankverdediging, waarbij zij verschillende voorbereide opstellingen snel kunnen innemen (daarbij zo nodig beschermd door hun pantser bij de stelling verandering) in overeenstemming met de plaats waar gevaar dreigt. Deze tanks moeten voorts worden gebruikt voor de tegenaanval binnen het steunpunt; zij zijn in het bijzonder daarbij van belang, indien de vijand geslaagd is om met enkele tanks te penetreren.

Aan het slot van mijn wederwoord aan majoor Bartels, kom ik dus tot de conclusie, dat diens korte en krachtige „Tanks ! !” voor mij iets „te kort en te krachtig” is. Ik beschouw zijn visie als een mogelijkheid, doch een uiterste, en daardoor tevens als een niet noodzakelijke beperking. Het andere uiterste zou zijn om alle tanks aan de infanterie te geven; het artikel daarover zou men dan „Infanterie ! !” kunnen noemen. Mijn mening is, dat in atoomoorlog zowel als conventionele oorlog de waarheid *ergens* tussen beide in ligt.

J. M. LAGENDIJK, Majoor der Infanterie, S₃—42 ri.

Uit de buitenlandse vakpers

Geleide projectielen.

1. De grenzen van de mogelijkheden van de conventionele veld- en luchtdoelartillerie zijn bereikt; een verdere ontwikkeling moet invoering van geleide wapens inhouden.

2. Bij de studie van geleide projectielen is het nuttig eerst enige algemene inleidende begrippen te behandelen en een onderscheid te maken naar:

a. voortstuwing in:

(1) *prepropulsie* (welke eindigt na het lanceren, zoals bij het conventionele artillerieprojectiel).

(2) *autopropulsie* (welke voortduurt tijdens het volgen van de baan, zoals bij raketten).

b. baan in:

(1) *vooraf bepaalde baan*. Bij de vrije raket of het ballistisch projectiel wordt de baan vóór het lanceren vastgesteld en het wapen volgt, al of niet door middel van boordinstrumenten, een vooraf berekende en niet wijzigbare baan.

(2) *regelbare baan*. Bij de geleide raket kan de baan, zij het binnen zekere grenzen, doorlopend worden gewijzigd, door tijdens de vlucht aan het wapen orders door te geven, welke via servomechanismen onmiddellijk op de besturingsinrichtingen worden overgebracht.

c. geleiding in:

(1) *autogeleiding* (wijzigingen in beweging worden bevolen door boordinstrumenten).

(2) *telegeleiding* (wijzigingen in beweging worden bevolen door instrumenten buiten het wapen, dat zelf slechts voor uitvoering der orders zorgt).

3. Een afzonderlijk probleem vormt het stabilisatie- en koerswijzigingssysteem, dat afhankelijk is van de luchtweerstand, de snelheid en de relatief geringe handelbaarheid van het wapen.

4. Bij inzet van geleide wapens tegen luchtdoelen worden de bruikbare *ontmoetingscurven* verdeeld in:

a. de *achtervolgings- of hondskromme*,

waarbij doorlopend in elk punt van de baan de snelheidsrichting (dus de as van het wapen) gedwongen wordt door het doel te gaan.

b. de *kromme van de drie punten*, waarbij de baan bepaald wordt door het zwaartepunt van het wapen te dwingen zich doorlopend te bevinden op de verbindingslijn lanceerpunt—doel.

c. de *kromme*, waarbij het wapen gedwongen wordt een zodanige baan te volgen, dat de *verbindingslijn wapen—doel een constante richting behoudt*, dus een evenwijdige verplaatsing ondergaat.

5. De *taak van het geleidingssysteem*:

a. het wapen inlichten omtrent eigen positie en snelheid, benevens die van het doel,

b. het uit a afleiden van de aan het wapen op te leggen baan,

c. de gewenste bevelen over te brengen aan de besturingsinrichtingen van het wapen.

6. De *algemene samenstelling van het geleidingssysteem* moet dus bestaan uit:

a. een groep instrumenten (meestal volgradar) voor het doorlopend bepalen van positie en snelheid van het doel,

b. een groep instrumenten (meestal volgradar) voor het doorlopend bepalen van positie en snelheid van het wapen,

c. een rekentoestel (computer), dat doorlopend de gegevens ad a en b ontvangt en omwerkt tot bevelen voor wijziging van azimuth en inclinatie van het wapen,

d. een radiotoestel, dat de bevelen ad c aan het wapen doorgeeft,

e. stabilisatie-instrumenten (o.a. gyroscoop) in het wapen,

f. servomechanismen in het wapen, om de ontvangen bevelen ad d, doorlopend over te brengen op de besturingsvlakken van het wapen.

7. *Indeling van de geleidingssystemen*:

a. telegecommandeerde geleiding (*command guidance*).

Hierbij wordt de geleiding geheel uitgewerkt door apparatuur buiten het wapen, dat slechts ontvanger en uitvoerder is van pasklare wijzigingsbevelen.

Het brein van het wapen kan derhalve klein zijn, de dure apparatuur buiten het wapen kan meerdere malen worden gebruikt, doch slechts één wapen kan per keer naar het doel worden geleid.

b. rechtstreekse autogeleiding met hulp van een richtende radarbundel (*beamrider guidance*).

Hierbij wordt het wapen gedwongen de as te volgen van een doorlopend op het doel gerichte radarbundel (de *kromme van de drie punten*).

De radar behoort niet tot het wapen, doch kan zich op de grond of in een vliegtuig bevinden. De boordinstrumenten meten doorlopend de afwijkingen van het wapen ten opzichte van de as van de radarbundel, rekenen deze om tot wijzigingsbevelen en zorgen voor de overbrenging op de besturingsvlakken.

Het brein van het wapen is derhalve ingewikkelder, gaat bovendien verloren met het wapen, doch meerdere wapens kunnen langs dezelfde radarbundel naar het doel worden gelanceerd.

c. *autoachtervolging (homing guidance)*.

Hierbij wordt het autonome wapen door boordinstrumenten, welke doorlopend alle nodige metingen en berekeningen voor wijzigingsbevelen verrichten, op het doel geleid.

De boordinstrumenten reageren hierbij op ontvangen golven, welke door het doel worden teruggekaatst of uitgezonden.

Een onderverdeling hierbij is:

(1) *actieve autoachtervolging* (het wapen heeft zowel zender als ontvanger).

(2) *semi-actieve autoachtervolging* (het wapen bezit alleen een ontvanger, de zender bevindt zich aan een bron vreemd aan het wapen of het doel).

(3) *passieve autoachtervolging* (het wapen bezit alleen een ontvanger en reageert op een golf uitgezonden door het doel).

De autoachtervolging is de hoogste graad van automatisme, het is echter zeer complex, duur en heeft een beperkte werkingsstraal.

Het kan derhalve slechts worden gebruikt voor lucht- lucht geleide wapens of als geleidingssysteem op het einde van de baan van geleide wapens, welke te voren volgens een andere methode werden geleid.

d. *inertie geleiding en astronomische geleiding*.

Hierbij beschikt het wapen over speciale apparatuur voor inertie- of astronomische referentie en afzonderlijke snelheids- en versnellingsmeetapparaten, waarmede de werkelijke baan kan worden berekend, vergeleken met en gecorrigeerd tot de gewenste baan.

8. Naar het tactisch gebruik van geleide projectielen verdeelt men de wapens in: grond- grond, grond- lucht, lucht- grond en lucht- lucht.

„De geleide projectielen” door Col. B. E. M. Hardy en Kap.-Cdt. Tonglet in „Inlichtingsbulletin van de artillerieofficier” nr 19, sept. 1956.

W. S.

Tijd, ruimte en wil, de politiek - militaire inzichten van Mao Tse Tung.

Algemeen gesteld bestaat de militaire doctrine uit een zestal componenten, t.w. drie tastbare en drie ontastbare. De drie tastbare componenten zijn: bewapening, logistiek en mankracht. De drie ontastbare componenten zijn: ruimte (= aantal km² + hindernissen — verbindingen), tijd en wil. Aan deze laatste drie heeft Mao grote aandacht geschonken. Aangezien zijn militair potentieel bestond uit de drie ontastbare componenten plus mankracht, stond hij voor het probleem: Hoe kan een niet geïndustrialiseerd land een wel geïndustrialiseerd land verslaan?

Volgens Mao kan, indien het gehele volk zich verzet tegen overgave, dit verzet worden omgevormd in een uitputtingsoorlog, die uiteindelijk tot de overwinning zal leiden. Het gaat dus om de politieke mobilisatie van het gehele volk. Een langdurige oorlog moet dan ook drie stadia doorlopen: het strategische defensief, de evenwichtstoestand, waarin men zich voorbereidt voor het derde stadium en het offensief.

In de oorlog mogen alleen de vijandelijke strijdkrachten het doel vormen; het bezetten van bepaalde objecten is niet belangrijk. In de eerste periode moet voorzichtigheid het kenmerk van het optreden zijn. De geest van verzet moet levendig worden gehouden door het met succes uitvoeren van kleine acties, raids, hinderlagen en moordaanslagen. Het voortbestaan van de eigen strijdkrachten mag echter nimmer in de waagschaal worden gesteld.

Guerilla kan de vijand afbreuk doen, zij kan echter nooit leiden tot de overwinning. In dit eerste stadium moet het leger daarom een actieve politieke rol spelen. *Als het Rode Leger strijdt, strijdt het niet slechts om te strijden, maar om de bevolking op te zwepen, haar te organiseren en haar te helpen revolutionaire politieke macht op te bouwen; zonder deze doelstellingen verliest de strijd zijn betekenis en het Rode Leger zijn reden van bestaan.*

Het eerste stadium van de oorlog gaat geleidelijk over in het tweede, omdat de communisten „ruimte hebben verloren maar tijd hebben gewonnen”. De verzetswil is versterkt en de guerillagroepen zijn uitgegroeid tot mobiele eenheden, die beschikken over buit gemaakte vijandelijke wapens en uitrusting en meer geëördineerd worden geleid. Door regelmatig de orde te verstoren vernietigen zij de wettigheid van het bestaande plaatselijke gezag. De bevolking zal geldelijke

bijdragen aan de troepen gaan leveren ter veilig stelling van huis en hof. Hiermede is het innen van belastingen begonnen en is de eerste stap gezet naar het stichten van een geëerbiedigd nieuw gezag. Volgens Mao kunnen landen met een wetgevende vergadering noch psychologisch, noch financieel de kracht opbrengen aan een dergelijke wijze van optreden het hoofd te bieden.

Het begin van het derde stadium is wederom niet precies aan te geven. Slechts door eenheden te combineren in grotere eenheden, door het scheppen van een organisatie, door het inprenten van discipline, kortom door het omvormen van strijdgroepen in legers kan de nodige militaire macht worden opgebouwd voor het bevechten van de uiteindelijke overwinning.

In feite is Mao's filosofie één groot stuk propaganda, welke neerkomt op het volgende: Onder bekwaam leiderschap kan wel een actie, maar niet een oorlog worden verloren. Voor de toepassing van Mao's ideeën is ruimte nodig. Deze ruimte had hij in China ter beschikking.

De Westerse strategische gedachte heeft zich alleen bezig gehouden met het derde stadium van de oorlog. Ook wij zullen echter een militair instrument moeten bezitten, dat geschikt is „het platteland” te veroveren en te beheersen en orde en rust aldaar te handhaven.

„Time, Space and Will, the politico - military views of Mao Tsetung”, door dr. E. L. Katzenbach, Director of the Defense Studies Program of Harvard University's School of Public Administration, in „Marine Corps Gazette”, okt. 1956.

J. J. B.

Overeenkomsten.

De strijdkrachten, en vooral de landstrijdkrachten, trachten zich thans tegelijkertijd aan de eisen van de atoombomoorlog als aan die van de oorlogvoering met conventionele middelen aan te passen. Men vraagt zich met recht af of het nodig is hiervoor twee soorten van strijdkrachten te hebben.

Aan de hand van krijgsgeschiedkundige voorbeelden wordt aangetoond, dat men van Hannibal tot Napoleon steeds met twee soorten van oorlogvoering rekening heeft moeten houden: met de direkte en met de indirecte.

Bij de directe strategie stelde men zich dan tot doel de vijandelijke strijdmacht

zo snel mogelijk door het leveren van slag te vernietigen; de indirecte kenmerkte zich door hieraan een aantal psychologische en materiële maatregelen te laten voorafgaan.

Ten aanzien van de indirecte oorlogvoering stelt schrijver dan vast, dat de atoomoorlog en de oorlog met conventionele middelen grotendeels een gemeenschappelijk veld bestrijken. Hij trekt hieruit de conclusie, dat het mogelijk moet zijn een organisatie op te bouwen, waarmede beide doelen tegelijk worden bereikt. Hij ziet de oplossing in de vorming van een korps, samengesteld uit alle soorten van wapens en diensten, waarbij echter het begrip „specialiteit” belangrijker zal zijn dan het begrip „wapen”. Hij vergelijkt dit korps met de bemanning van een oorlogsschip.

„Convergences”, door Miglis in „Revue Militaire Générale”, nov. 1956. v. H.

Algemene dienstplicht in moderne industriestaat juiste oplossing?

Aangezien een militair stelsel gebonden is aan een bepaald tijdperk en aan de kenmerken der bevolking is het duidelijk, dat de massalegers van de 19e eeuw het, onder de huidige omstandigheden, in de Europese landen niet meer zullen doen. De noden van de industrieën, die zowel in oorlogs- als in vreedstijd moeten kunnen functioneren, als de uitwerking der hedendaagse bewapening, verzetten zich hiertegen. Atoomwapens, luchtmacht, projectielen, parachutisten, saboteurs, enz. vormen gevaren, die elke activiteit kunnen lamleggen en waartegen massalegers betrekkelijk hulpeloos zijn.

Landen hebben aan de ene kant tot taak hun bevolking, hun territorium en hun industrieën tegen deze gevaren te beschermen; aan de andere kant moeten zij de ver reikende arm van de agressor afdoende en met zo weinig mogelijk vertraging tegemoet treden met lichte, beweeglijke en uitstekend bewapende eenheden, waarvan organisatie en materieel regelmatig moeten worden herzien en vervangen.

Om een land te kunnen verdedigen heeft men, heden ten dage, drie soorten mankracht nodig: die voor de territoriale verdediging, die voor de operationele strijdkrachten en die voor het in stand houden van de produktie.

De territoriale militia is verantwoordelijk voor de actieve en passieve plaatse-

lijke verdediging met inbegrip van de evacuatie.

De operationele strijdkrachten moeten zijn samengesteld uit beroepspersoneel van een loyaliteit, welke men ook zou hebben indien zij door conscriptie zouden worden gevormd. De sterkte der mankracht moet een zodanige zijn, dat men steeds in staat is ogenblikkelijk op te treden met een minimum aan mensen, doch een maximale doeltreffendheid en bewapening. In oorlogstijd moeten de nodige aanvullingen worden betrokken uit de territoriale militia.

Om zich de mankracht te realiseren, welke nodig is om de produktie in gang te houden herinnere men zich de 1e en 2e wereldoorlog. Zij was toen zo groot, dat het beginsel van de algemene dienstplicht er door werd getorpedeerd. In de toekomst zal de verhouding tussen produktiekracht en combattanten zich nog meer in het nadeel van de laatsten ontwikkelen!

„Ist die allgemeine Wehrpflicht die militärische Lebensform eines modernen Industriestaates?”, door General Major Von Stolzmann in „Revue Militaire Générale” nov. 1956. v. H.

Naschrift van de redactie: Bij het lezen van dit artikel houde men zich voor ogen, dat hier een Duitser aan het woord is. Het is onjuist de verschillen in omstandigheden tussen zijn land en Nederland, in voorkomend geval, niet mede in aanmerking te nemen.

De Nederlandse Landstrijdkrachten.

Nederland, dat reeds aanstonds bij het begin van de tweede wereldoorlog werd aangevallen, dat in de laatste maanden van 1945 verscheidene duizenden kilometers van het moederland wederom een zware strijd had te voeren in Indonesië en waarvan tegelijkertijd deelname werd geëist aan de verdediging van Europa in het raam van de NAVO, had herhaaldelijk vraagstukken van zeer uiteenlopende aard op te lossen met betrekking tot het omvormen van zijn landstrijdkrachten.

Het artikel geeft hiervan een overzicht en eindigt met een korte opsomming van de reorganisatieplannen van de Nederlandse legerleiding in verband met de atoomoorlogvoering.

„Les forces terrestres Néerlandaises”, door Generaal Hasselman in „Revue Militaire Générale”, nov. 1956.

v. H.

Rivierovergang bij atoomoorlogvoering.

De rivierovergang is een ingewikkeld probleem, dat bij de conventionele oorlogvoering slechts kon worden opgelost door een grote hoeveelheid middelen in een beperkt gebied opeen te hopen. Een zodanige opeenhoping betekent thans echter een prachtig atoomdoel.

Een atoomwapen kan grote beschadiging veroorzaken aan bruggen. Het is hiervoor echter niet nodig om een voltreffer op de brug te plaatsen. Zelfs de plaats van brugslag behoeft niet meer nauwkeurig bekend te zijn. De vijand kan reeds succes hebben met zijn atoominzet door, na bestudering van de brugslagmogelijkheden in een bepaald riviertraject, globaal vast te stellen waar bruggen ongeveer zullen moeten liggen. Niet alleen de overgangsoperatie zelf wordt door atoominzet bedreigd, doch zelfs de meer achterwaarts in de aanvoerwegen gelegen bruggen vormen zeer kwetsbare punten.

Welke zijn nu, ten aanzien van de middelen der genie, de gevolgen van een atoomexplosie en welke evoluties zullen deze middelen moeten ondergaan?

Tegen de *hitte*, welke slechts invloed zal hebben op hout, multiplex en dergelijke materialen, zal het gebruiken van goede verfsorten reeds belangrijk helpen. Stenen en gewapend betonnen bruggen zullen door de *luchtdruk* slechts geringe beschadigingen ondervinden. Stalen oeverbruggen, al of niet met tussenondersteuning, zullen hoogstens kleine vervormingen ondergaan en misschien enigszins op hun opleggingen verschuiven. Maar op drijvende bruggen zijn verwoestende resultaten te verwachten niet alleen door verplaatsingen en vervormingen tengevolge van de luchtdruk zelf maar ook tengevolge van optredende vloedgolf-verschijnselen. Ook op opgeslagen materieel nabij de bouwplaatsen zijn dergelijke resultaten niet denkbeeldig; slechts een weloverwogen wijze van opslaan kan de schade beperken. De *radioactieve* straling zal bij ontploffing op de grond of onder water intensief en langdurig zijn, waardoor in de onmiddellijke nabijheid geen nieuwe brug kan worden gelegd. Hierbij doet zich dan nog het verschijnsel voor dat het verloop van de stralingsintensiteit bij langzaam stromende rivieren slechts gering zal zijn; m.a.w. hoe gemakkelijker de rivier te bedwingen is, hoe meer effect de besmetting heeft.

De conclusie, die hieruit kan worden getrokken is de volgende. *Drijvende bruggen* zijn te kwetsbaar. Geen enkele maatregel kan ze afdoende beschermen,

nu een enkel vliegtuig of geleid projectiel ze in één slag buiten gebruik kan stellen.

Men zal dus moeten terugkeren tot *bruggen op vaste ondersteuning*, maar de bouwtijd hiervan ligt alleen bij smalle waterhindernissen binnen redelijke grenzen. Bij brede waterhindernissen is het tijdverlies enorm en zal men moeten zoeken naar doorwaadbare plaatsen of veerdiensten. De eerste sorteren weinig effect. Veerdiensten hebben tot nu toe het grote bezwaar van een zeer geringe capaciteit; het opvoeren hiervan lijkt echter de oplossing. Men zal de huidige overgangsmiddelen moeten vervangen door een groot aantal platte vaartuigen, die, al dan niet demontabel, gemakkelijk over de weg te vervoeren moeten zijn, zonder verkeersopstoppingen te veroorzaken. Gedacht wordt aan een soort amphibievoertuig dat in staat is andere voertuigen over te varen. Bovendien lijkt het amphibisch maken van een zo groot mogelijk aantal van de huidige gevechtsvoertuigen noodzakelijk. Het luchttransport, dat een andere oplossing is voor het hier besproken probleem, zal om verschillende redenen altijd beperkt blijven.

Het wapen der genie zal, gezien de noodzakelijke verspreiding, moeten zorgen voor een groot aantal overgangsplaatsten, waarbij bij smalle waterhindernissen, liefst van bruggen op vaste ondersteuning gebruik moet worden gemaakt. Bij brede rivieren moeten deze bestaan uit punten waar amphibievoertuigen kunnen optreden en uit veerdiensten.

Dit betekent uitgebreide verkenningen, talrijke verkeerscircuits en ingrijpende oevervoorzieningen. Hiervoor is een zeer mobiele genie nodig, welke grotendeels, zo niet geheel, amphibisch moet zijn. De genieorganisatie zal voor een toekomstige oorlog met guerilla-activiteiten en luchttransporten bovendien op een zodanige wijze moeten worden herzien, dat de gulden regel van de concentratie der middelen steeds moet kunnen worden bereikt door een verstandige verspreiding en een weloverwogen taakverdeling tussen de onderdelen, welke met onderlinge tussenruimten opereren. Op divisieniveau moet de genie het meest mobiel blijven en niet worden belast met zware uitrusting voor rivierovergang. Deze moet door hogere genie-echelons worden gevoerd. Tegelijk met deze ontwikkeling zal de taak van de genie slinken: geen grootscheepse brugslagmanoeuvres, maar werk in de schaduw; organiserend, vooruitziend, ver-

spreid blijvend, maar zijn krachten concentrerend op de uitvoering van zijn opdracht.

„Le problème du franchissement dans la guerre atomique”, door Colonel P. de Lesquen in „Revue du Genie Militaire”, 3e trimestre 1956.

T. V.

Inlichtingendiensten bij atoomoorlogvoering.

Het verkrijgen van inlichtingen is een vraagstuk, waarmede staatslieden en militaire commandanten zich te allen tijde bezig hielden. In het atoomtijdperk wordt het eerst recht 'n levenskwesitie: om tijdig de nodige maatregelen te kunnen nemen moet men *weten* en dan *tijdig* weten.

Waar de eerste dagen van een conflict beslissend kunnen zijn moeten de organen, die met het verkrijgen van inlichtingen zijn belast, reeds in vreedstijd aan de regeringen en militaire commandanten alle inlichtingen verschaffen, die nodig zijn om hen in staat te stellen hun beslissingen te nemen en ten uitvoer te leggen. Het atoomtijdperk brengt met zich mede, dat deze inlichtingen zonder tijdverlies moeten worden doorgegeven.

Men dient zich daarbij te realiseren, dat het zeer moeilijk is de juiste inlichtingen te verkrijgen van totalitair gere-

geerde staten, die over machtige en uitgebreide politiekorpsen beschikken. Voorts, dat de ontvangen inlichtingen steeds moeten worden beoordeeld en geëvalueerd om te voorkomen, dat men de speelbal wordt van een vijandelijk misleidingsplan.

Het gaat om leven of dood. Ook al omdat, in intergeallieerd verband, de in vreedstijd verkregen inlichtingen doorgaans leiden tot belangrijke beslissingen inzake de te volgen strategie en tactiek, de organisatie der strijdkrachten en het aan te schaffen materieel.

In intergeallieerd verband ware het trouwens doeltreffend de opdrachten over de verschillende landen te verdelen. Dit om te voorkomen dat men, in verband met hun schaarste, van dezelfde informators gebruik maakt; hetgeen niet het doel is van een inlichtingendienst.

Het is overigens de vraag of dit niet te veel geëist is, waar thans reeds voorkomt dat de inlichtingendiensten van een en hetzelfde land elkaar niet willen kennen, als zij elkaar tenminste niet tegenwerken!

„Le problème du renseignement dans l'hypothèse d'une guerre atomique”, door Général Daillier in „Revue Militaire Générale”, nov. 1956.

v. H.

DE BRUIN'S

DAKBEDEKKINGSBEDRIJF
TEERVRIJVILT EN TEERVILT

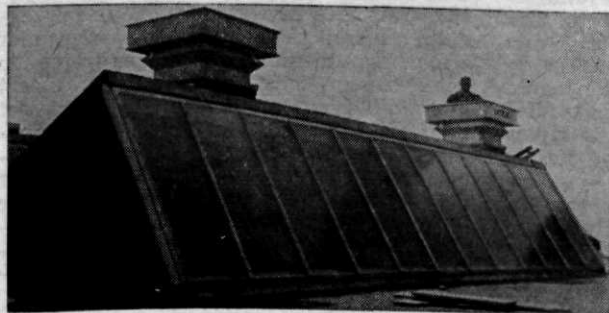
Meer dan
30 jaar
ervaring

Vraagt inlichtingen bij:

N. DE BRUIN & ZOON

Kant. Valkenboskade 444 - tel. 336511 - Den Haag
Privé Loosduinseweg 1023a - tel. 398635 - Den Haag

UITVOERING IN STAAL, ALUMINIUM of BETON



GLASDAKEN

Automatische of
Mechanische

VENTILATIE

Complete montage
ter plaatse

NORMY-HALFWEG