

139e jaargang - oktober 1970 - nr 10

de militaire spectator



KONINKLIJKE
BIBLIOTHEEK
Kasteelplein 10
BRED A

waarin opgenomen de officiële mededelingen van de
Koninklijke Landmacht en de Koninklijke Luchtmacht



de militaire spectator



JAARGANG 139

OKTOBER 1970

maandblad, waarin opgenomen
de officiële mededelingen van
de Koninklijke Landmacht en
de Koninklijke Luchtmacht

Uitgave van

VERENIGDE PERIODIEKE PERS N.V.

lid van de Nederlandse Organisatie
van Tijdschrift Uitgevers (NOTU)

Directie, Redactie en Advertenties:

Zwarteweg 1 - Den Haag - tel. (070) 64 29 55
giro 60 86 66

Abonnementenadministratie:

C. Misset N.V., Postbus 4, Doetinchem

Uitgever:

C. F. M. Vrijens

Hoofdredacteur:

F. Touber
Brigade-Generaal der Infanterie (gsb)

Adjunct-hoofdredacteur:

S. van der Pol
Commodore van de Koninklijke Luchtmacht

Redactie:

L. P. van Oppen
Luitenant-Kolonel der Infanterie (gsb)

J. C. M. Smits
Kolonel der Fuseliers (gsb)

M. W. A. Weers
Luitenant-Kolonel van de Koninklijke Luchtmacht

ir. T. A. van Zanten
Brigade-Generaal van de Technische Staf

Exploitatiechef:

W. van der Veen

Abonnementsprijs: f 24,96 per jaar (incl. BTW)

buitenland: f 30,00 per jaar

losse nummers: f 2,34 (incl. BTW)

Advertenties: contractprijzen op aanvraag

NADRUK VERBODEN

DE MILITAIRE SPECTATOR 139(1970)(10)449 ... 495

INHOUD

Officiële mededelingen

- 450 Uit de Landmacht- en Luchtmachtorders. Mededelingen van de Sectie Boekwerken en gedrukten van de Dienst van de Kwartiermeester Generaal

Redactioneel gedeelte

- 453 Hogere militaire vorming in de Sovjet-Unie
- 454 De Gespreksgroep Harderwijk, door H. H. Wissels, J. F. Spiering en J. C. P. Ruygrok, Majoors der Infanterie en Majoor van de Verbindingsdienst
- 455 Modernisering van de discipline in de Koninklijke Landmacht, door A. W. Schulte en H. G. A. Geerlings, resp. Majoor der Artillerie (hmb) en Kapitein der Infanterie
- 460 Planning met behulp van een netwerk, door J. G. P. Rous, Kapitein der Intendance
- 468 De motivatie van de dienstplichtige militair en de kosten van de militaire organisatie, door drs. W. Wildeboer, dpl. soldaat
- 471 Conventionele nachtoperaties met gebruik van fakkels, door A. J. Meulenbroek, Majoor van de Koninklijke Luchtmacht
- 475 De inzet van de luchtstrijdkrachten van de asmogendheden op het Italiaanse schiereiland van september 1943 tot september 1944, door H. de Vos, Kapitein van de Koninklijke Luchtmacht
- 483 Why Israelis smuggled missile gunboats out of French shipyard, by G. Soffer, Ph. D., Associate Professor Univ. of Dayton, Ohio
- 485 Meningen van anderen
- 487 Antwoord op meningen van anderen
- 488 Nieuwe uitgave
- 489 Uit de vakpers

Bij de omslagfoto:

Een luitenant licht zijn onderofficieren in omtrent een voorgenomen manoeuvre

Officiële mededelingen

Koninklijke Landmacht en Koninklijke Luchtmacht



Uit de Landmacht- en Luchtmachtorders

LuO 57558. Dienstgroep van officieren voor speciale diensten.

LaO 58136/LuO 57640. Voorlopige regeling tafelgelden en enkele daarmee verband houdende onderwerpen (herdruk).

LaO 61088/LuO 61579. Het Curatorium en de Raad van Gouverneur en Assessoren van de Koninklijke Militaire Academie.

LaO 62019. Dienstvak van de officieren van vakdiensten en dienstvak van de officieren van vakdiensten bij de Koninklijke Marechaussee (herdruk).

LaO 62026/LuO 62532. Regeling geneeskundige verzorging KL/KLu (herdruk).

LaO 67037. Aanmaak van leggerbescheiden bij opkomst voor eerste oefening (herdruk).

LaO 67043/LuO 67542. Opgaven door commandanten in verband met kostwinnersvergoeding (herdruk).

LaO 67050. Bevordering, benoeming, tijdelijke benoeming en terugstelling van dienstplichtig personeel der Koninklijke Landmacht (herdruk).

LaO 70014. Wijziging van vier Koninklijke besluiten houdende de instelling bij de Koninklijke Landmacht van een aantal dienstvakken voor officieren.

LuO 70510. Militair paspoort.

LaO 70015. Brevetten voor militair-geneeskundige en militair-farmaceutische bekwaamheid.

LaO 70016/LuO 70512. Regeling inkomsten militairen KL/KLu.

LaO 70017/LuO 70511. Verkrijgbaar stellen van cantinegoederen ten behoeve van de messes, de leerlingen- en soldatentafels en de welzijnszorg.

LuO 70513. Instelling Basis Overleg Orgaan.

LaO 70018/LuO 70514. Gewetensbezwaren tegen de vervulling van militaire dienst.

Lumed 522-70. Benoeming tot officier bij de dienstgroep van de officieren van de Koninklijke Luchtmacht.

Lamed 031-70/Lumed 523-70. Messes.

Lamed 032-70. Opleiding voor sergeant-majoor-materieelbeheer bij het dienstvak der intendance.

Lumed 524-70. Brevetten voor militaire parachutisten.

Lumed 525-70. Arbeidsbemiddeling bij dienstverlating voor vrijwillig dienende militairen van de Koninklijke Luchtmacht.

Lamed 033-70/Lumed 526-70. Kerkelijke feest- en vastendagen voor Israëliische militairen in 5731.

Lamed 034-70/Lumed 527-70. Opleiding voor adjudant-onderofficier der militaire administratie.

Lamed 035-70. Studie in de sociale wetenschappen beroepsofficieren.

Lamed 036-70. Cursus LO/sportofficier.

Lamed 037-70/Lumed 528-70. Besluit gezagsgebieden militaire gezagsdragers.

Lamed 038-70/Lumed 529-70. Regeling uitkering vliegongeval.

Lamed 039-70/Lumed 530-70. Regeling verzekering vliegrisico's 1969.

Lamed 040-70. Benoeming tot beroepsofficier voor speciale diensten.

Mededelingen van de Sectie Boekwerken en gedrukt van de Dienst van de Kwartiermeester Generaal

Opgave van nieuw verschenen voorschriften en wijzigingen*

2e Opgave van wijzigingen op VS 2-1014/1, 4e druk (Oefen- en schietterreinen, deel 1 — Overzicht).

1e Opgave van wijzigingen op VS 2-1014/2, 4e druk (Oefen- en schietterreinen, deel 2 — Kaartlezen).

De wijzigingen op deze voorschriften hebben betrekking op veranderingen in bestemmingen en begrenzingen van een aantal terreinen.

VS 2-1120/2, 4e druk. Velddienst, deel 2 — Tekens en afkortingen. De 3e druk komt hiermee te vervallen. In deze druk zijn de geratificeerde wijzigingen van de op dit voorschrift betrekking hebbende Stanags verwerkt. Voorts zijn de lijsten met woorden en afkortingen gewijzigd en uitgebreid. Een extra lijst is toegevoegd, waarin de meest voorkomende NAVO-afkortingen en hun betekenis zijn vermeld.

* Technische handleidingen en zuiver administratieve aangelegenheden niet opgenomen.

VS 2-1500, 6e druk. Reglement op de inwendige dienst bij de Koninklijke Landmacht. De 1e t/m de 5e druk komen hiermee te vervallen. Behalve het grote aantal wijzigingen dat op de voorgaande drukken is verschenen, zijn in deze druk nog wijzigingen verwerkt in de hoofdstukken betreffende de geestelijke verzorging, de korporaal van de week en de kamerwacht.

VS 2-1593, 2e druk. Tenuen voor militairen van de Koninklijke Landmacht (uitgezonderd de tenuen in de tropen). De 1e druk komt hiermee te vervallen. Het voorschrift regelt de verschillende tenuen, geeft een opsomming van de voornaamste der samenstellende delen en stelt regelen t.a.v. het dragen ervan alsmede van het dragen van burgerkleding.

VS 6-455. Bediening enkele stuk 155 mm houwitser (getrokken). VS 9-455 komt hiermee te vervallen. Verschillen met het vervallen voorschrift zijn o.m.: de tekst is aangepast aan de thans in gebruik zijnde vuurmond-trekker, het gestelde t.a.v. de opzetkijker zonder losse rand is vervallen, de controle van de richtmiddelen is herzien en de tekst inzake het controleren van de hoofd-richting is verbeterd.

GI 8-3325-A. Gezondheidszorg te velde. De inhoud komt overeen met het gestelde in het desbetreffende hoofdstuk van het Handboek voor de soldaat (uitgave

1970). Het leerboek is bestemd om de op conventionele wijze gegeven lessen te vervangen.

GI 8-3325-B. Gebruiksaanwijzing bij GI 8-3325-A, Gezondheidszorg te velde. Dit boekwerk geeft aanwijzingen voor instructeurs en opleidingsfunctionarissen omtrent het gebruik van GI 8-3325-A.

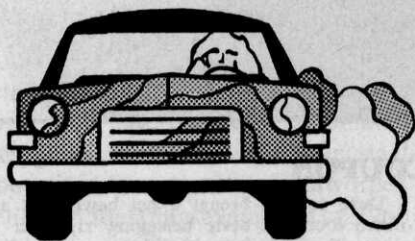
2e Opgave van wijzigingen op VS 11-23. (Tactische codes; waarmerken). De wijzigingen betreffen in hoofdzaak de teksten van luchtsteunberichten.

VS 17-410/2. Toepassing van de schiettechniek — Centurion met kanon 105 mm zonder RMG.

VS 17-410/3. Toepassing van de schiettechniek — AMX-13 met kanon 105 mm. In deze voorschriften worden behandeld: de voorbereidingen voor en de uitvoeringen van de verschillende mogelijkheden voor het bevuren van zowel stilstaande als bewegende doelen door de torenbemanning.

VS 17-411/3. Tankminiatuurschietoefeningen — AMX-13 met kanon 105 mm. In dit voorschrift worden van de verschillende schietoefeningen op miniatuurdoelen omschreven het doel, de baanopbouw, de aanwijzingen voor de instructeur en voor de hulplader alsmede de eisen waaraan moet worden voldaan.

Einde van de Officiële Mededelingen van de Koninklijke Landmacht en de Koninklijke Luchtmacht



Albright Engineers Ltd.
Schakelrelais voor elektrische voertuigen.

Bryce Berger Ltd.
Inspuitapparatuur voor dieselmotoren.

C.A.V. Ltd.
Inspuitapparatuur voor dieselmotoren en elektrische uitrustingen voor vrachtauto's, bussen, schepen en tractie.

Girling Ltd.
Remmen en schokdempers.

Simms
Inspuitapparatuur voor dieselmotoren en elektrische uitrustingen voor vrachtauto's, bussen, schepen en tractie.

Joseph Lucas Ltd.
Elektrische uitrustingen voor personenauto's, lichte vrachtauto's, bussen en motorfietsen.

Parking Developments Ltd.
Parcoa-systemen voor automatische afsluiting en controle van parkeerterreinen.

Roto Diesel S.A.
Inspuitapparatuur voor dieselmotoren.

Don International
Rem- en frictievoeringen.
Smiths Industries Ltd.
LODGE bougies.

TRANSMARK

N.V. HANDELMIJ. TRANSMARK-HOOFTLAAN 57 BUSSUM - TEL. 02159-10151 - TELEX 12055

Hogere militaire vorming in de Sovjet-Unie

* * Het juninummer 1970 van de „Military Review”, gezamenlijke uitgave van het US Army Command and General Staff College en het US Army War College, geeft ons enig inzicht in de hogere militaire vorming voor landmacht-officieren achter het IJzeren Gordijn. Met nadruk zij gezegd *enig inzicht*, want geheel duidelijk is het beeld niet. De Review presenteert ons een vertaling en bewerking van een beschrijving van de hand van de Russische Luitenant-Generaal Bashurin omtrent ontstaan en ontwikkeling van de Frunze Militaire Academie. Het instituut is vernoemd naar Mikhail V. Frunze, een man die grote verdienste heeft gehad voor de studie van de krijgswetenschap in de Sovjet-Unie, doch wiens directeurschap van de academie beperkt is gebleven tot zijn laatste levensjaar. Hij overleed in 1925.

De (sedert 1925 „Frunze”) Academie werd in 1918 op aanwijzing van Lenin te Moskou gevestigd, met als opdracht personeel te trainen dat deel zou gaan uitmaken van het commando- en stafelement van het nieuw gevormde Rode Leger. Men begon met een spoedcursus van zeven maanden. Gedurende de Tweede Wereldoorlog leidde de academie ongeveer 11.000 officieren op voor hogere functies; de cursus duurde toen een jaar.

Thans heeft het instituut een driejarige cursus en een bezetting van 400 studenten in de rang van kapitein tot luitenant-kolonel, waaronder officieren van alle Warschau-Pactlanden.

De kandidaten, die niet ouder dan 36 jaar mogen zijn, ten minste vier jaar lang een commando moeten hebben gevoerd en een vlekkeloze staat van dienst moeten hebben, worden onderworpen aan een vergelijkend toelatingsexamen. Tot 1960 was het tevoren volgen van cursussen in vreem-

de talen verplicht, nu dient de kandidaat er blijk van te geven dat hij één vreemde taal beheerst.

De directeur, een kolonel-generaal, wordt bijgestaan door vier adjunct-directeuren met de rang van luitenant-generaal, elk voor één van de vier afdelingen van de academie (hogere politieke vorming, wetenschappelijke vorming, tactiek en stafdienst en logistiek). In het jaar van Frunzes directeurschap werd de studie van de strategie en de logistiek aan het programma toegevoegd.

Veertig procent van de studietijd wordt besteed aan tactiek en stafdienst; ook de politieke vorming en de krijgsgeschiedenis nemen een belangrijke plaats in. De terreinoefeningen zijn geconcentreerd in de zomermaanden.

Toekomstige militaire docenten (die wij na voltooiing van de Hogere Krijgsschool vaak nog een buitenlandse stafschool laten volgen) worden in een vierde studiejaar voorbereid op hun taak. In het eerste studiejaar behandelt men het bataljonsniveau, in het tweede en derde jaar de activiteiten van de hogere-bevelschelons.

Hoewel de academie, behalve inrichting van hoger militair onderwijs, nog steeds een belangrijk centrum van militair-theoretisch onderzoek is en op publicistisch gebied eveneens actief is, wordt het despecialiserende (generale) karakter toch wel geweld aangedaan. Geleidelijk is men zich meer en meer gaan bezighouden met specialisaties ten behoeve van de respectieve wapens en dienstvakken.

Er wordt nu ook melding gemaakt van het bestaan van een Generale Staf Academie naast de Frunze Academie. Mogelijk is hier sprake van een interservice-instituut, doch nadere gegevens worden daarover niet verstrekt.



De Gespreksgroep Harderwijk

H. H. Wissels, J. F. Spiering en J. C. P. Ruygrok

Majors der Infanterie en Majoor van de Verbindingsdienst

De ongerustheid over de gang van zaken in en m.b.t. de Krijgsmacht, waaraan de laatste tijd door de massamedia veel aandacht wordt besteed, bestaat al geruime tijd binnen de KL zelf. Eind vorig jaar was de bezorgdheid hierover in bepaalde landmachtkringen reeds zo groot geworden, dat enkele infanterieofficieren van de eerste KMA-promoties van na de oorlog zich gedwongen voelden een groep collega's uit het gehele land voor een onderlinge gedachtenwisseling in Harderwijk bijeen te roepen.

Dit initiatief heeft geleid tot het ontstaan van hetgeen nu de „Gespreksgroep Harderwijk” wordt genoemd. Deze groep heeft geen vaste organisatie of samenstelling, kent geen ledenlijsten en heft geen contributie. Het is dan ook geen vereniging, club of wat dan ook, en wil dat onder geen enkel beding in de toekomst worden. Wél is er een duidelijke lijn in het gedrag van deze groep te onderkennen. Men komt sedert december 1969 één- à tweemaal per twee maanden op een zaterdagochtend in Harderwijk bij elkaar en tracht — ieder sprekend uit zijn eigen ervaring en inzicht — in onderlinge discussies te komen tot een beter begrip van en een *persoonlijke* standpuntbepaling over de vele problemen, waarmee de KL momenteel worstelt.

Na rijp beraad is besloten zich hierbij — in elk geval in eerste instantie — te beperken tot die problemen, die alle leden van de KL min of meer gelijkkelijk aangaan en die goeddeels binnen de eigen organisatie tot een oplossing kunnen worden gebracht. Sinds korte tijd maakt de groep daarbij gebruik van „discussienota's”, waarvan er op het moment van schrijven van dit stuk drie zijn verschenen en nog maar één is besproken. Deze nota's worden in betrekkelijk korte tijd opgesteld door subwerkgroepen van vrijwilligers, die veelal zelf op het betrokken terrein geen specialist zijn, en worden vervolgens van te voren aan de deelnemers aan de volgende bijeenkomst toegezonden.

De Gespreksgroep Harderwijk bestaat momenteel uit de volgende actief aan de discussies deelnemende officieren.

Kapitein J. L. B. Bindels (IS).
Majoor R. Boekholt (13 Painfbat).
Majoor J. H. A. Bollen (St-BLS).
Majoor F. Brouwer (12 Painfbat).
Kapitein J. L. C. A. R. van Daelen (St-4 Div).
Majoor J. U. F. Dumas (St-12 Painfbrig).
Kapitein F. J. D. C. Egter van Wissekerke (HKS).
Kapitein H. G. A. Geerlings (IS).
Majoor J. H. te Gussinklo (St-TBW).
Majoor (mjb) mr. D. A. Graatsema (IMJD).
Kapitein L. H. J. Hardy (HKS).
Majoor (gsb) H. W. Hiddema (St-BLS).
Majoor (gsb) J. C. M. Knol (HKS).
Majoor (gbs) H. D. Kramer (NORTHAG).
Majoor P. T. Langenberg (St-TBO).
Kapitein J. W. de Leeuw (St-1 Lk).
Kapitein W. J. H. Leunissen (KCT).
Majoor C. E. de Poorter (41 Painfbat).
Majoor J. C. P. Ruygrok (106 Vbdrasbat).
Majoor (hmb) A. W. Schulte (DOOP/KL).
Kapitein P. J. J. Snijders (IS).
Majoor J. van der Spek (IS).
Majoor J. F. Spiering (IGK).
Kapitein L. M. Stafleu (12 Paintbat).
Majoor A. Steeman (45 Painfbat).
Majoor R. Troelstra (St-42 Painfbrig).
Majoor (gsb) J. P. Verheyen (HKS).
Majoor P. Vogelesang (IS).
Kapitein M. Wensveen (41 Painfbat).
Majoor (gsb) H. H. Wissels (HKS).
Majoor E. J. Witterland (11 Hrstcie).
Majoor (gsb) M. G. Woerlee (HKS).

Om praktische redenen is de groep voorlopig betrekkelijk klein gehouden; ondanks de deelneming van officieren uit vrijwel alle geledingen van de organisatie is de groep daardoor (nog) niet geheel representatief voor de samenstelling van de KL. In verband hiermee zijn de deelnemers tot de conclusie gekomen, dat ze het beraad niet tot hun eigen kring mogen beperken. Aan de leden van de eerdergenoemde subwerkgroepen is dan ook verzocht hun nota's aan de hand van de bij de interne discussies naar voren gebrachte argumenten pro en contra opnieuw te bezien en ze vervolgens — in de hoop daarmee een veel bredere discussie te ontketenen — onder eigen naam en verantwoordelijkheid aan o.m. De Militaire Spectator en alle verenigingen van vrijwillig dienend personeel ter publikatie aan te bieden.

Het hierop volgende artikel over discipline van de heren Geerlings en Schulte is van dit initiatief het eerste resultaat.

Modernisering van de discipline in de Koninklijke Landmacht

A. W. Schulte en H. G. A. Geerlings

resp. Majoor der Artillerie (hmb) en Kapitein der Infanterie

A. Inleiding

1. Uitgangspunt van de Gespreksgroep Harderwijk is dat in de defensie een uiteindelijke garantie wordt gevonden voor het vrije voortbestaan van de Nederlandse natie. Een en ander houdt, behalve de daaruit voortvloeiende taakstelling voor de Krijgsmacht, tevens in dat daarbinnen de intermenselijke verhoudingen dienen te worden bepaald door een optimum van discipline en democratie.

Om voor de hand liggende redenen heeft de Gespreksgroep Harderwijk het onderzoek, de gedachtenwisseling en de weergave van de mening beperkt tot de Koninklijke Landmacht.

Gezien het aan dit werkstuk voorafgaand gestelde met betrekking tot de interne gang van zaken in de Gespreksgroep Harderwijk, menen de leden van de Subwerkgroep Democratie en Discipline (hierna te noemen subwerkgroep), dat thans de meningsvorming m.b.t. de modernisering van de discipline in deze Gespreksgroep zodanig gestalte heeft gekregen, dat de subwerkgroep zich in staat acht in het volgende een model weer te geven dat beantwoordt aan de gevoelens van de meerderheid van de deelnemers aan de Gespreksgroep.

De intermenselijke verhoudingen in de KL worden bepaald door twee aspecten van de discipline, nl. door een individueel en een collectief aspect.

2. Het *individuele aspect* van de discipline komt tot uiting in de wijze van leiding geven. Dat hierbij de democratische gezindheid van leider en geleiden van doorslaggevende betekenis is, zal duidelijk zijn. Het bereiken van het gewenste optimum van democratie en discipline binnen het individuele aspect is dan ook een delicaat proces, dat slechts kan worden bereikt via de weg van de *meningsbeïnvloeding* van de *personen*, werkzaam in de Koninklijke Landmacht. Aangezien dit proces er een is dat onafgebroken

dient plaats te vinden en op dit terrein nauwelijks wezenlijke *maatregelen* kunnen worden genomen die op korte termijn fundamentele wijzigingen kunnen veroorzaken, meent de subwerkgroep te kunnen volstaan met het wijzen op de volgende twee punten.

— Binnen de militaire discipline dient de democratische gezindheid zich — op straffe van ernstige disfunctionaliteiten van de organisatie — te kunnen verwezenlijken. Het is dan ook zo dat, om een optimaal handelen van de individuen in de organisatie mogelijk te maken, de persoonlijkheid van de leden van die organisatie moet worden ontwikkeld door hen ruime ont-plooiingsmogelijkheden te bieden.

— Het Studiecentrum voor Militair Leiderschap (SCML) is op het terrein van de in deze zin positieve meningsvorming reeds jaren werkzaam. De noodzakelijke geachte verhoging van de effectiviteit van het SCML zou kunnen worden gevonden in een wezenlijke vergroting van de belangstelling voor, en stimulering van, die activiteiten, niet alleen door de organisatorische top-leiding van de KL, maar ook — gezien het individuele karakter — door de officieren in de hogere (met name de generaals- en kolonels-) rangen.

3. Het *collectieve aspect* is de organisatorische bepaling van de intermenselijke verhoudingen, zoals deze wordt gestructureerd in wetten, landmachtorders, reglementen, voorschriften, brieven en wat dies meer zij.

Om te kunnen voldoen aan de bij de aanhef genoemde doelstelling — en daarmee ter garanderen van het voortbestaan — van de Koninklijke Landmacht wordt het van het hoogste belang geacht dat *op korte termijn* het collectieve aspect van de intermenselijke verhoudingen zowel wordt verduidelijkt als gemoderniseerd.

De subwerkgroep is van mening dat thans enerzijds sprake is van een niet aan de doelstelling en hedendaagse instrumentele functionaliteit aangepast zijn van de intermenselijke verhoudingen

en dat anderzijds, door het effectueren van een veelheid van — vanwege voornoemd niet-aangepast zijn, veelal extern afgedwongen — incidentele maatregelen op randgebieden, het overzicht over het geheel verloren is geraakt, zodat ten aanzien van de gedragsregels en de toepassing daarvan vrijwel niemand in de KL „meer weet waar hij aan toe is”. Het is dan ook niet verwonderlijk dat, als gevolg van het voorgaande, alsmede een aantal andere — veelal externe factoren — *zich thans een kringloop manifesteert die de KL dreigt te desintegreren.*

Uitgaande van deze constatering wordt het noodzakelijk geacht, op basis van het persoonlijke besef van medeverantwoordelijkheid van alle leden van de Gespreksgroep Harderwijk voor een goede, rationele, duidelijke, geloofwaardige en eigentijdse gang van zaken in de KL, het samenbindende element van de modernisering van de discipline te formuleren en enkele consequenties daarvan als concretisering weer te geven.

B. De grondslag van de discipline; theoretische benadering

Als *uitgangspunt* van de organisatorische aanpassing aan een eigentijdse instrumentele functionaliteit van de intermenselijke verhoudingen in de KL is gekozen: *de doelstelling van de militaire discipline.* Ter bepaling van de militaire discipline is dan ook — onder uitsluiting van iedere andere — uitgegaan van de volgende grondslag: *de militaire discipline heeft tot doel de functionele verhoudingen — ook in de extreme omstandigheden van het gevecht — te effectueren.*

Om te voorkomen dat ten aanzien van de kern van deze formulering — het effectueren van de functionele verhoudingen — enig misverstand zal kunnen ontstaan, zal het effect daarvan op drie gedragsgebieden, die grote invloed uitoefenen op de gehele bepaling van de discipline, worden aangegeven.

1. Functionele verhoudingen en rangverhoudingen

In de KL bestaan behalve de functionele verhoudingen (BrigC - BC - CC - . . .) ook de rangverhoudingen (Bgen - Kol - Lkol - . . .). Functionele verhoudingen zijn niet identiek met rangverhoudingen. In een leger waar een adequaat personeelsbeleid wordt gevoerd, zullen functionele verhoudingen samenvallen met rangverhoudingen.

Deze regel is echter niet omkeerbaar, omdat het begrip functionele verhoudingen slechts een deel (deelverzameling) is van het begrip rangverhoudingen. Consequentie van het niet omkeerbaar zijn van de regel en het daarbij centraal stellen van de functionele verhoudingen is dat *de huidige algemene disciplinaire betekenis van de militaire rang (zowel formeel als informeel) wordt opgeheven.*

2. Verantwoordelijkheid, delegatie en inspraak

Er bestaat in de KL een veel voorkomende misvatting dat binnen de functionele verhoudingen een commandant een ondercommandant/ondergeschikte kan *belasten* met verantwoordelijkheid. De formuleringen zijn bekend:

— formeel: „. . . is verantwoordelijk voor . . .”;
— informeel: „U bent verantwoordelijk voor . . .” (of nog erger: „Ik stel u *persoonlijk* verantwoordelijk voor . . .”).

In deze gedachtengang wordt — extreem gesteld — de verantwoordelijkheid „uitgedeeld”, waaruit dan de taak van de ondercommandant/ondergeschikte volgt en de middelen die hij nodig heeft voor het uitvoeren van die taak.

Het erkennen van de *ruimte* van die taak en het toekennen van de middelen (materiële middelen: de capaciteit, immateriële middelen: de bevoegdheden), wordt als een soort humane redelijkheid gezien. *In diezelfde gedachtengang past ook dat delegatie alleen van taken mogelijk is, delegatie van verantwoordelijkheid niet.* Hierbij wordt echter voorbijgezien aan het feit dat de bepaling van de taak veelal reeds door een taakomschrijving en het aanwijzen van een bepaalde persoon voor het vervullen van een functie door het hogere bevoegde gezag is geschied. Daarmee heeft dan echter de delegatie van verantwoordelijkheid reeds plaatsgevonden, waaruit kan worden geconcludeerd dat delegatie van verantwoordelijkheid principieel wél mogelijk is.

De werkelijkheid is dan ook omgekeerd: *uit de combinatie van de toebedeelde taak en de ter beschikking gestelde middelen* (een deel van deze middelen is, zoals reeds aangeduid: het pakket van bevoegdheden), *vloeit de verantwoordelijkheid voort.* Discrepancie tussen taak, middelen en verantwoordelijkheid is hiermee onbestaanbaar, evenals de verwarring van de begrippen verantwoordelijkheid en verwijtbaarheid. *Bovendien wordt hiermee het thans in de KL zo klemmende delegatieprobleem opgelost en de gehele persoon-*

lijkheid van de ondercommandant/ondergeschikte „vrijgemaakt” voor het uitoefenen van zijn taak. De „speelruimte” — de mogelijkheid tot beslissen op het gebied van de eigen taak — en daarmee dus een *wezenlijke inspraak* van de ondercommandant/ondergeschikte, wordt, als onverbreekelijk verbonden met de delegatie, functioneel.

3. Innerlijke discipline en uiterlijke discipline

Door bij het vorm geven aan de discipline de doelstelling hiervan centraal te stellen, wordt de verhouding van uiterlijke en innerlijke discipline totaal anders dan thans het geval is. De wetenschappelijk verantwoorde analyses van de harde werkelijkheid van het gevechtveld van (militaire) sociologen/psychologen als Shils, Janowitz, Marshall, Van Doorn en Bigler ter harte nemend, dient het volgende te worden gesteld.

Innerlijke discipline leidt, te zamen met motivatie, tot gevechtsgereedheid (functioneel handelen tot onder extreme omstandigheden). Uiterlijke discipline is een bijproduct van innerlijke discipline. Het onder vredesomstandigheden streven naar innerlijke discipline heeft slechts dan kans van slagen, indien dit geschiedt langs de weg van de gewinning aan *rationele* bevelen, die een duidelijk functioneel verband tonen met de te verrichten (gevechts)taak.

Hieruit volgt dat het streven naar het bereiken van uiterlijke discipline ter gewinning aan het gehoorzamen van bevelen, zoals dit sedert het einde van de 19e eeuw in de KL in gebruik is gekomen, in wezen het bereiken van de gewenste gevechtskracht verhindert.

C. Concretisering

Hielden de beide vorige paragrafen een min of meer theoretische bepaling van de discipline in, het is noodzakelijk — ter voorkoming van misverstand — een en ander op enkele punten nader te concretiseren.

1. Een algemeen geldend voorschrift m.b.t. de discipline

Gezien het gestelde in pt A. 3. is het nodig dat op korte termijn een algemeen geldend voorschrift wordt samengesteld. In dit voorschrift — dat uiteraard in duidelijk en eigentijds Nederlands dient te zijn gesteld — kan de discipline als het ware worden „gecodificeerd”. Aan de samenstelling van dit voorschrift dienen, mede

ter concretisering van het gestelde in pt B. 1. de volgende richtlijnen ten grondslag te liggen.

a. De intermenselijke verhoudingen in de KL dienen te worden bepaald door een optimum van de functionele verhoudingen van de organisatie en de zelfverwerkelijkingmogelijkheden van het individu.

b. De functionele verhoudingen dienen te worden beklemtoond ten koste van de algemene geldigheid van de ranghiërarchieke verhoudingen door:

— de algemene disciplinaire betekenis van de militaire rang terug te brengen tot enkele, met name te noemen, noodgevallen;

— de consequenties van de functionele verhoudingen daartegenover echter onverkort te accepteren.

c. Aan de voor de samenstelling van dit voorschrift te formeren commissie dient een strikte tijdslimiet voor het gereedkomen te worden gesteld. Het wordt noodzakelijk geacht: dat een tijdslimiet van 1 jaar wordt aangehouden, dat de commissie als projectgroep werkt en dat voor de leden het lidmaatschap een volledige dagtaak inhoudt.

2. Functionaliseren van de commandoverhoudingen

Als concretisering van hetgeen in pt B. 2. werd gesteld t.a.v. de commandoverhoudingen, wordt het volgende afgeleid.

a. Bij het plaatsen van een militair op een commandofunctie worden *per definitie* alle werkzaamheden/beslissingen die aan deze functie zijn gerelateerd, aan hem gedelegeerd. Een hogere commandant kan dus theoretisch vrijwel nimmer rechtstreeks ingrijpen in de functieuitoefening van zijn ondercommandant(en). Leidraad bij de afstemming van de onderlinge verhoudingen op dit principe kan het destijds door de wetgever vastgelegde rationele patroon voor de uitoefening van het tuchtrecht zijn. Wordt aldus stelling genomen tegen de thans veel voorkomende „betutteling” van de ondercommandant en wordt deze in zijn functieuitoefening verzelfstandigd, het is daartegenover uiteraard ook noodzakelijk, dat een ondercommandant eventueel van zijn functie dient te kunnen worden *ontheven*. Dat een dergelijke ontheffing — die wellicht meer zou kunnen worden toegepast dan thans — dient te worden gekoppeld aan een behoorlijke argumentatie, wordt vanzelfsprekend geacht.

b. Speciaal op het gebied van de Inwendige Dienst wordt het noodzakelijk geacht, dat aan de *troepencommandant* (de Compagnies- en overeenkomstige commandant) alsmede aan de Bataljons/Afdelingscommandant veel meer speelruimte dient te worden geboden dan thans het geval is. Eerst indien externe organisaties de gevolgen ondervinden van de regelingen (kazerne, legerplaats e.d.), dient te worden gecoördineerd. Slechts de bepaling van werktijden tijdens de kazernedienst (volledige vredesomstandigheden) moet, vanwege de rechtspositionele gevolgen, zijn voorbehouden aan het hogere gezag (BLS, CGS, MvD). Afgezien van de „delegatie per definitie” (pt a), is dit ook reeds noodzakelijk om wezenlijke inhoud te geven aan de positie van de commandant in het onderdeelsoverlegorgaan.

3. Rationalisatie van de uiterlijke discipline

In pt B. 3. is de relatie tussen innerlijke en uiterlijke discipline weergegeven. Wellicht ten overvloede zij hier geconstateerd dat, zowel op grond van wetenschappelijk onderzoek als in de praktijk, is vastgesteld dat een opleiding, waarbij de noodzaak werd gelegd op de uiterlijke discipline, niet resulteerde in een innerlijke gedisciplineerdheid, die zuiver was gericht op het als deel van een militaire eenheid vervullen van de taak, ook onder extreme omstandigheden. Het is dan ook niet meer dan strikt logisch dat alle inspanning in de KL dient te zijn gericht op de functionele handelingen en dat zaken die geen duidelijk aanwijsbaar functioneel doel hebben, dienen te worden afgeschaft. Dit wordt de enige methode geacht die de mogelijkheid biedt dat voldoende tijd, energie en bereidheid beschikbaar komen voor het bereiken van de noodzakelijke kwaliteit van de functionele handelingen, daarmee strevend naar de gewenste innerlijke discipline.

Toepassing van dit principe leidt tot strikte rationalisatie van de uiterlijke discipline, een rationalisatie die niet denkbaar is zonder de volgende concretisering.

a. Het beoefenen van de exercitie als discipline-middel en discipline-indicateur dient volledig te worden afgeschaft. Een rudimentaire vorm kan — als zijnde functioneel — nog gehandhaafd blijven om het mogelijk te maken dat een (grote) groep militairen zich in compacte vorm (dus geordend en in de pas lopend) kan verplaatsen en opstellen (dus in het gelid). De gevechtsexercitie

(beoefening van het bedienen van wapensystemen) in de meest ruime zin van het woord is echter volkomen functioneel; daarom dient vrijwel alle tijd en energie, tot op heden aan „de normale exercitie” besteed, te worden gebruikt voor de gevechtsexercitie.

b. Parallel aan pt a. dienen het Exercitiereglement en het Voorschrift Eerbewijzen en Ceremonieel fundamenteel te worden gewijzigd; qua tijdslimiet en werkwijze van de commissie wordt verwezen naar het gestelde onder pt C.1.c. Herschrijving van beide voorschriften dient te geschieden op basis van:

- noodzakelijke handelingen voor het ordelijk opstellen en verplaatsen van een groep militairen;
- protocolaire gebeurtenissen waarbij KL-optreden is vereist;
- ceremoniële eerbewijzen die de leden van het Koninklijk Huis toekomen.

c. Persoonlijke inspecties dienen zich te beperken tot de algemene persoonlijke reinheid en het *onderhoud* van de psu. De inspectie op het ordenen van de psu dient zich in principe te beperken tot de methodische samenstelling van de gevechtspakking, waartoe een handleiding (geen uniform voorschrift) dient te worden opgesteld.

d. Het streven naar uiterlijke uniformiteit, waarbij de diversiteit in de functies over het hoofd wordt gezien, dient te worden onderdrukt. De psu is zodanig samengesteld dat ze vrijwel volledig kan worden aangepast aan de taak die de militair uitoefent en de omstandigheden waarin hij verkeert.

e. De uitgaanskleding van officieren, onderofficieren, korporaals en soldaten dient nauwelijks méér verschillen te vertonen dan de rangonderscheidingsteken.

f. De militaire groet dient te worden teruggebracht tot de normale menselijke handeling van het uitwisselen van de groet tussen personen die elkaar kennen of met elkaar in contact treden. Daartoe dient de groetplicht van de mindere in rang te worden omgezet in het *recht* om een meerdere te groeten. Daar de *plicht* tot groeten — en daarmee tevens de plicht als eerste te groeten — van de mindere in rang vervalt, dient uiteraard de thans bestaande morele verplichting van de meerdere een hem gebrachte groet te beantwoorden, te blijven bestaan en te worden uitgebreid tot een *algemene* verplichting tot *beantwoording* van de groet.

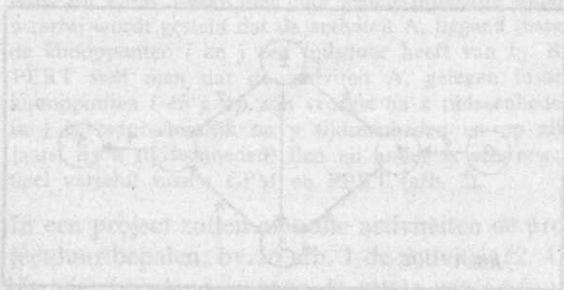
4. Slotbeschouwing

Alhoewel de Gespreksgroep Harderwijk met grote voldoening vele positieve reacties van oudere professiegenoten mocht ondervinden, zullen de voorgaande concretisering in het algemeen mogelijk enige verschillen vertonen met gangbare opvattingen van militairen, voornamelijk van oudere generaties. De subwerkgroep acht het daarom dienstig — overigens hopen dat dit ten overvloede is — het volgende naar voren te brengen.

De KL heeft een specifieke functie; voortvloeiend daaruit worden aan de organisatie specifieke functionele eisen gesteld. Materieelsoorten, wa-

pensystemen, organisatievormen, werkmethoden en, over dit alles heen, de intermenselijke verhoudingen, dienen functioneel en op een rationele wijze te worden opgezet. Een en ander kan consequent en integraal worden ontworpen; zoals in het voorgaande zelfs bijna „doorberekend”. Functionaliseren is immers — in tegenstelling tot de beantwoording van de vraag: „tot hoever kunnen wij gaan?” — geen elastisch begrip.

De KL staat voortdurend „op de tocht”. Slechts met een integraal toegepaste en consequent doorgevoerde functionaliteit kan dit apparaat de toets der kritiek — en daarmee die „tocht” — doorstaan.



Planning met behulp van een netwerk

J. G. P. Rous

Kapitein der Intendance

Hoewel in de literatuur zeer veel artikelen aan de netwerkplanning worden gewijd, komt men in de militaire vakliteratuur vrijwel geen bijdragen op dit gebied tegen. Toch komt het mij voor dat er, zeker op staven, vele toepassingsmogelijkheden zijn voor deze zeer praktische management-techniek. Door de ontwikkeling van de netwerkplantechniek heeft de manager immers een zeer belangrijk hulpmiddel in handen gekregen om zijn bedrijf te leiden. Zeker waar het gaat om min of meer ingewikkelde technische projecten kan de manager m.b.v. een van de netwerktechnieken anticiperen op toekomstige gebeurtenissen en waar nodig bijsturen.

Het juiste ontstaanmoment van de netwerkplantechniek is moeilijk aan te geven, maar ligt waarschijnlijk in 1955 bij Imperial Chemical Industries waar ze zou zijn ontwikkeld t.b.v. de revisiewerkzaamheden aan de installaties. Onafhankelijk daarvan werd deze techniek ook ontwikkeld door The Central Electricity Generating Board in Engeland en door twee teams in de VS. Het ene bestond uit medewerkers van Du Pont en Remington Rand t.b.v. het onderhoud aan chemische installaties, het andere uit medewerkers van het Special Projects Office Bureau of Ordnance US Navy t.b.v. controle van de werkzaamheden van het Fleet Ballistic Missile Program. Bij de laatste instantie kon door toepassing van de netwerkplantechniek PERT (Program Evaluation and Review Technique) het Polaris-project qua tijdsduur worden teruggebracht van 7 naar 5 jaar.

Andere in de literatuur voorkomende afkortingen zijn o.a.:

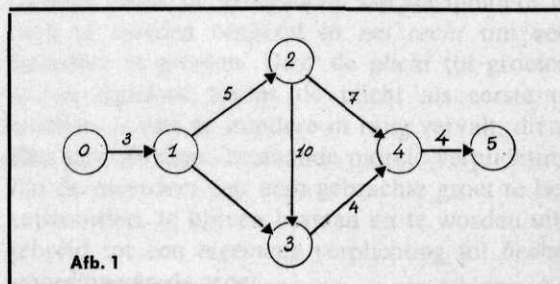
- CPM/A (Critical Path Method/Analysis);
- MPM (Metra Potential Method);
- CPS (Critical Path Scheduling);
- LESS (Least cost Estimating and Scheduling);
- MCX (Minimum Cost Expediting);
- AST (Analitical Scheduling Technique);
- PEP (Program Evaluation Procedure);
- SCANS (Scheduling and Control by Automated Network Systems);
- Menadogram (Methode van de nauwste door-gang).

Al deze methoden komen in principe op hetzelfde neer, maar hebben een verschillend toepassings-terrein. Het volgende heeft betrekking op CPM, waarbij eerst de tekentechniek met de achtergronden wordt ontwikkeld en vervolgens enige „wiskundige” achtergrond wordt verschaft.

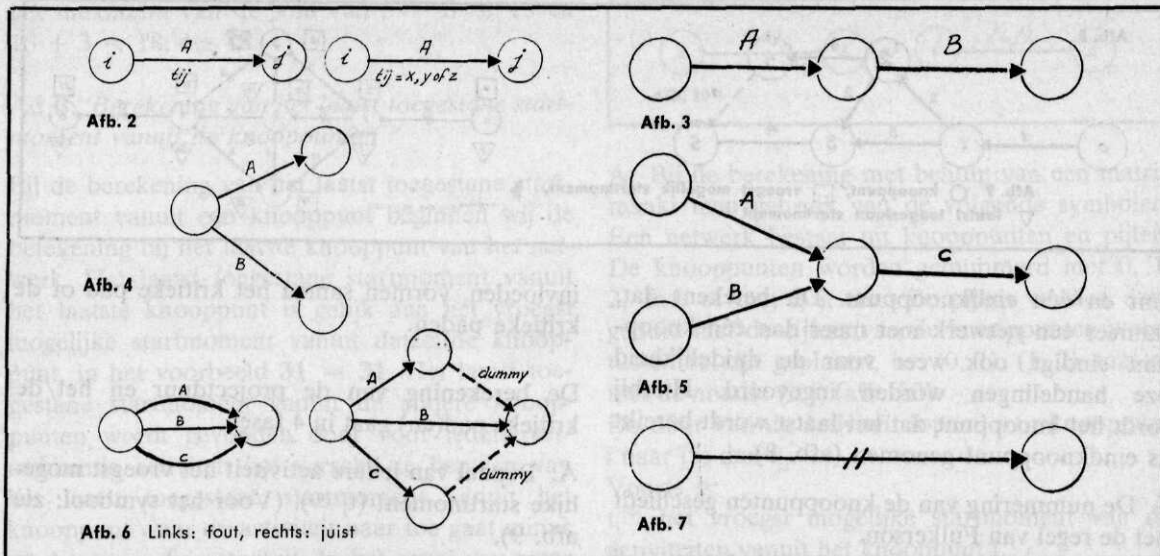
Alvorens hiermee te beginnen nog enkele opmerkingen vooraf. Netwerkplanning is niet het plannen van een netwerk, zoals wellicht uit analogie met capaciteits- en beleidsplanning, wat respectievelijk planning van capaciteit en beleid inhoudt, zou kunnen worden afgeleid. Netwerkplanning houdt het plannen m.b.v. een netwerk in en vormt een onderdeel van de project- en uitvoeringsplanning. Voorts zij opgemerkt dat plannen twee fasen omvat, die als formuleren en oplossen kunnen worden getypeerd. In de eerste fase wordt het probleem in zijn deelactiviteiten uiteengehaald en de onderlinge volgorde en afhankelijkheid worden vastgesteld. In de tweede fase wordt het planningprobleem ter oplossing aangevat. Wordt dit gedaan m.b.v. een netwerk, dan spreken wij van netwerkplanning.

Het netwerk

Een netwerk is de in beeld gebrachte gedwongen volgorde van de deelactiviteiten in een project. Het bestaat in zijn eenvoudigste vorm uit een pijl, lopend van het ene naar het andere knooppunt. In het netwerk worden de activiteiten weergegeven door pijlen en het begin en einde van de activiteiten door cirkels. De pijl geeft tevens het verloop in de tijd weer, waarbij de lengte van de pijlen geen betekenis heeft. Afb. 1 toont een eenvoudig netwerk waarin 7 activiteiten en 5 knooppunten.



Afb. 1



punten zijn te onderscheiden. De activiteiten worden bepaald door twee cijfers en wel (0, 1), (1, 2), (1, 3), (2, 3), (2, 4), (3, 4) en (4, 5). De knooppunten spreken voor zich zelf en hebben de nummering 0, 1, 2, 3, 4, 5.

Wil men van een project een netwerk tekenen, dan moet het project voldoen aan de eis dat er een relatie bestaat tussen de deelactiviteiten en de deelactiviteiten moeten een gedwongen volgorde hebben. Voldoet het project aan deze eis, dan wordt het in 3 fasen aangepakt.

A. De analytische fase waarin wordt nagegaan uit welke deelactiviteiten het project bestaat.

B. De tweede fase waarin wordt nagegaan, welke de gedwongen volgorde van de deelactiviteiten is. Bij elke deelactiviteit moet men zich afvragen

1. Welke activiteit gaat eraan vooraf?
2. Welke activiteit kan gelijktijdig plaatsvinden?
3. Welke activiteit volgt erop?
4. Wat bepaalt het einde?
5. Wat bepaalt het begin?

C. De derde fase, waarin per activiteit de tijdsduur wordt bepaald. Deze tijdgegevens verschaffen een inzicht in de projectduur.

N.B. Bij CPM werkt men met gedetermineerde tijden, waarbij wordt gesteld dat de activiteit A, liggend tussen de knooppunten i en j een tijdsduur heeft van t_{ij} . Bij PERT stelt men dat de activiteit A, gelegen tussen knooppunten i en j, op zijn vroegst na x tijdseenheden in j is, waarschijnlijk na y tijdseenheden en op zijn laatst na z tijdseenheden. Een en ander is een essentieel verschil tussen CPM en PERT (afb. 2).

In een project zullen niet alle activiteiten de projectduur bepalen; bv. in afb. 1 de activiteit (2, 4), die niet bepalend is voor de totale projectduur.

Alle activiteiten die de projectduur bepalen noemt men de kritieke activiteiten en ze vormen samen het kritieke pad of de kritieke weg.

Alvorens aan de berekening van het kritieke pad te beginnen dienen eerst enkele afspraken te worden gemaakt ten einde eenheid van opvatting en taal te krijgen.

De tekentechniek

A. Tussen twee knooppunten kan slechts één activiteit plaatsvinden.

B. De gedwongen volgorde van twee activiteiten wordt getekend door twee pijlen, gescheiden door een knooppunt. Hiermee wordt aangegeven dat B eerst kan starten wanneer A is voltooid (afb. 3).

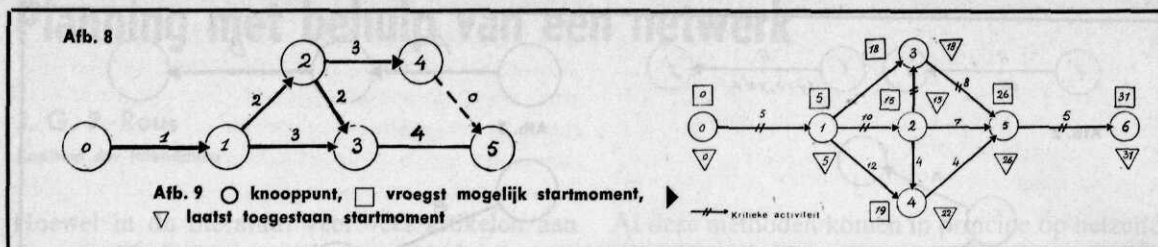
C. Is er geen volgordebepending, maar kunnen twee of meer activiteiten gelijktijdig starten, dan ziet dat er in het netwerk uit als in afb. 4.

D. Kan een activiteit C pas worden gestart nadat zowel A als B zijn voltooid, dan wordt dat als in afb. 5 weergegeven.

E. Bevinden zich tussen twee knooppunten twee of meer handelingen, dan moeten voor de duidelijkheid loze activiteiten worden ingevoerd. Deze loze activiteiten of dummy's hebben geen tijdsduur en dienen slechts om het logisch verband aan te geven. Deze loze activiteiten worden aangegeven met onderbroken pijlen (afb. 6).

F. Kritieke activiteiten worden met potlood aangestreept als in afb. 7.

G. Een netwerk heeft slechts één beginknoop-



punt en één eindknooppunt. Dit betekent dat, wanneer een netwerk met meer dan één knooppunt eindigt, ook weer voor de duidelijkheid loze handelingen worden ingevoerd. Hierbij wordt het knooppunt dat het laatst wordt bereikt als eindknooppunt genomen (afb. 8).

H. De nummering van de knooppunten geschiedt met de regel van Fulkerson.

1. Het aanvangsknooppunt is het knooppunt waarvandaan wel pijlen vertrekken, maar waar naartoe geen pijlen gericht zijn. Dit knooppunt wordt opgezocht en met 0 genummerd.

2. Vervolgens worden alle pijlen van tot dan genummerde knooppunten geschrapt. Dit zal ten minste één nieuw beginknooppunt vormen. Dit knooppunt wordt genummerd.

3. 2 wordt zo vaak herhaald totdat het eindknooppunt is bereikt.

J. Tot slot nog enkele algemene opmerkingen.

1. Tracht elkaar kruisende pijlen te vermijden.
2. Tracht de pijlen recht te houden.
3. Tracht de hoeken tussen de pijlen zo groot mogelijk te houden.
4. Teken zoveel mogelijk een later knooppunt rechts van het voorgaande.
5. Vermijd onnodige loze handelingen.

Het kritieke pad

De uitvoering van een project, bv. het bouwen van een huis, vereist het tot stand komen van een reeks van activiteiten van verschillende aard. De volgorde van die activiteiten kan overzichtelijk in een netwerk worden weergegeven. Het netwerk dient dan als basis voor de berekening van de grootheden die voor de planning en voortgangscntrole van belang zijn, zoals de totale projectduur en het kritieke pad.

Zoals reeds opgemerkt, zijn niet alle activiteiten bepalend voor de projectduur. Bij een gedeelte kan zonder bezwaar vertraging of versnelling optreden zonder dat de totale projecttijd wordt beïnvloed. De activiteiten echter die bij versnelling of vertraging de totale projectduur wél be-

invloeden, vormen samen het kritieke pad of de kritieke paden.

De berekening van de projectduur en het/de kritieke pad(en) gaat in 4 fasen.

A. Bepaal van iedere activiteit het vroegst mogelijke startmoment ($t_i^{(0)}$). (Voor het symbool: zie afb. 9).

B. Bepaal van iedere activiteit het laatst toegestane startmoment ($t_i^{(1)}$). (Voor het symbool: zie afb. 9).

C. Stel het kritieke pad vast.

N.B. Voor knooppunten van het kritieke pad geldt $t_i^{(1)} - t_i^{(0)} = 0$. Hierop wordt later teruggekomen.

D. Bereken aan de hand van het kritieke pad de totale projectduur.

Deze vier fasen zullen aan de hand van onderstaand voorbeeld worden verduidelijkt (afb. 9).

Ad A. *Berekening van het vroegst mogelijke startmoment vanuit de knooppunten*

Hiervoor bestaan verschillende methoden, o.a. de hierna te behandelen methode, waarvan het „wiskundig” model in een latere fase aan de orde komt, en de matrixmethode, die in de volgende paragraaf is weergegeven.

Van knooppunt 0 is het duidelijk dat hiervan het vroegst mogelijke en laatst toegestane startmoment 0 is, daar de activiteiten vanuit dit knooppunt ieder moment kunnen starten. Bij knooppunt 1 wordt de som van de tijdsduur van de binnenkomende activiteit en het vroegst mogelijke startmoment van het knooppunt waarvandaan de activiteit komt genomen, in het voorbeeld $5 + 0 = 5$. Komen bij een knooppunt meer activiteiten binnen, dan wordt als vroegst mogelijke startmoment voor de activiteiten vanuit dat knooppunt het maximum van de voorgaande berekening genomen, bv. knooppunt 3. Hier komen twee activiteiten binnen. Het vroegst mogelijke startmoment vanuit knooppunt 3 is nu

het maximum van de som van $5 + 8 = 13$ en $15 + 3 = 18$, dus **18**.

Ad B. Berekening van het laatst toegestane startmoment vanuit de knooppunten

Bij de berekening van het laatst toegestane startmoment vanuit een knooppunt beginnen wij de betekening bij het laatste knooppunt van het netwerk. Het laatst toegestane startmoment vanuit het laatste knooppunt is gelijk aan het vroegst mogelijke startmoment vanuit datzelfde knooppunt, in het voorbeeld $31 = 31$. Het laatst toegestane startmoment vanuit de andere knooppunten wordt gevonden door voor iedere vertrekkende activiteit het verschil te bepalen van het laatst toegestane startmoment vanuit het knooppunt waar de activiteit naar toe gaat minus de duur van die activiteit. In het geval van meer activiteiten wordt op dezelfde wijze gewerkt, met dien verstande dat van de gevonden uitkomsten het minimum wordt genomen, bv. knooppunt **2**. Dit knooppunt heeft drie vertrekkende activiteiten, nl. (2, 3), (2, 4) en (2, 5). Hiervoor geldt $18 - 3 = 15$, $26 - 7 = 19$ en $22 - 4 = 18$. Het laatst toegestane startmoment is nu het minimum van deze uitkomsten en wel **15**.

Ad C. Het vaststellen van het kritieke pad

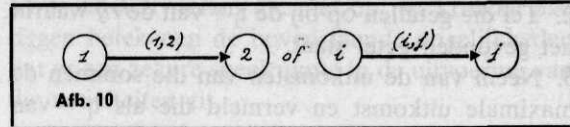
Het kritieke pad is de verbinding tussen de knooppunten waarvan het verschil van de knooppuntmomenten 0 is, of, anders gezegd, waarvan het verschil tussen vroegst toegestane en laatst toelaatbare startmoment 0 is. In deze keten zit immers geen speelruimte („free-float”). Het kritieke pad wordt over het algemeen aangegeven als vermeld in punt F (afb. 7).

Ad D. Het berekenen van de totale projectduur

De totale projectduur wordt gevonden door de tijdsduur van de activiteiten op het kritieke pad te sommeren, of het laatst toegestane startmoment vanuit het laatste knooppunt, in het voorbeeld: $5 + 10 + 3 + 8 + 5 = 31$.

De matrixmethode

Wanneer in een netwerk het aantal activiteiten aanzienlijk groter is dan het aantal knooppunten (in afb. 9 zijn dat 7 knooppunten en 10 activiteiten) is de hiervoor weergegeven methode te omslachtig en verdient het aanbeveling de matrixmethode toe te passen. Deze is wellicht eenvoudiger, doch heeft enige uitleg nodig.



A. Bij de berekening met behulp van een matrix maakt men gebruik van de volgende symbolen. Een netwerk bestaat uit knooppunten en pijlen. De knooppunten worden genummerd met 0, 1, 2, enz. of met i, j , enz. De pijlen worden aangeduid met de cijfers van de knooppunten waartussen ze zijn geplaatst, bv. (0, 1), (1, 2) enz. of met de notatie (i, j) (afb. 10).

De duur van de activiteit lopend van knooppunt i naar j is dan t_{ij} .

Voorts is:

$t_i^{(0)}$ het vroegst mogelijke startmoment van de activiteiten vanuit het knooppunt i ;

$t_j^{(1)}$ het laatst toegestane startmoment van de activiteiten vanuit het knooppunt j .

Voorts geldt dat, wanneer $t_i^{(1)} - t_i^{(0)} = 0$ of $t_j^{(1)} - t_i^{(0)} = t_{ij}$, dit knooppunt c.q. deze activiteit op het kritieke pad ligt.

B. De matrixmethode laat zich het best verklaren aan de hand van het voorbeeld van afb. 9 (zie ook afb. 11). Ieder getal in de matrix komt overeen met de verbinding tussen twee knooppunten, nl. het begin- en het eindknooppunt van de activiteit; de getalwaarde geeft de tijdsduur van de activiteit aan.

C. Begonnen wordt met de bepaling van de $t_i^{(0)}$ en 0 wordt ingevuld. Voor de volgende knooppunten wordt als volgt gewerkt.

1. Hoeveel getallen staan er in de kolom van het desbetreffende knooppunt?

Afb. 11

		EINDKNOOPPUNTEN							
		0	1	2	3	4	5	6	$t_i^{(0)}$
BEGIN-KNOOPPUNTEN	0		5						0
	1			10	8	12			5
	2				3	4	7		15
	3							8	18
	4						4		19
	5							5	26
	6								31
	$t_i^{(1)}$	0	5	15	18	22	26	31	
	$t_i^{(0)}$	0	5	15	18	19	26	31	
	$t_i^{(1)} - t_i^{(0)}$	0	0	0	0	3	0	0	
	KRITIEKE AKTIVITEITEN	X	X	X	X		X	X	
	SPEELRUIMTE	0	0	0	0	3	0	0	

2. Tel die getallen op bij de $t_i^{(0)}$ van de rij waarin het gevonden getal staat.
3. Neem van de uitkomsten van die sommen de maximale uitkomst en vermeld die als $t_i^{(0)}$ van het desbetreffende knooppunt.

Aan de hand van de matrix in afb. 11 kan de $t_i^{(0)}$ van de diverse knooppunten als volgt worden berekend:

- $t_0^{(0)}$ (van knooppunt 0) was, zoals gezien **0**;
 $t_1^{(0)}$ (van knooppunt 1) is volgens bovenstaande regels $5 + 0 = \mathbf{5}$;
 $t_2^{(0)}$ (van knooppunt 2) is dan $10 + 5 = \mathbf{15}$;
 $t_3^{(0)}$ (van knooppunt 3) is dan het maximum van de uitkomst der sommen $8 + 5 = 13$ en $3 + 15 = \mathbf{18}$, dus **18**;
 $t_4^{(0)}$ (van knooppunt 4) $12 + 5 = 17$ en $4 + 15 = \mathbf{19}$, dus **19**;
 $t_5^{(0)}$ (van knooppunt 5) $7 + 15 = 22$ en $8 + 18 = \mathbf{26}$ en $4 + 19 = 23$, dus **26**;
 $t_6^{(0)}$ (van knooppunt 6) $5 + 26 = \mathbf{31}$.

Al de vet gedrukte getallen staan vermeld in de kolom $t_i^{(0)}$ van het voorbeeld in afb. 11.

D. Vervolgens komt de bepaling van de $t_i^{(1)}$ van de diverse knooppunten. Hierbij wordt terugge- werkt van het laatste knooppunt naar het eerste. Voor knooppunt 6 in het voorbeeld wordt in de rij $t_i^{(1)}$ het getal 31 ingevuld, daar het laatst toegestane startmoment en het vroegst toelaatbare startmoment voor de handelingen vanuit het eindknooppunt altijd gelijk zijn.

Voor de andere knooppunten wordt de $t_i^{(1)}$ als volgt berekend:

1. Hoeveel getallen staan er in de rij naast het desbetreffende knooppunt?
 2. Trek die getallen af van de respectieve $t_i^{(1)}$ van de kolom waarin het gevonden getal staat.
 3. Neem van de uitkomsten van die aftrekkingen het minimum en vermeld die uitkomst als de $t_i^{(1)}$ van het desbetreffende knooppunt.
- Aan de hand van de matrix in afb. 11 kon de $t_i^{(1)}$ van de diverse knooppunten als volgt worden berekend.
- $t_6^{(1)}$ (van knooppunt 6) = **31**;
 $t_5^{(1)}$ (van knooppunt 5) = $31 - 5 = \mathbf{26}$;
 $t_4^{(1)}$ (van knooppunt 4) = $26 - 4 = \mathbf{22}$;
 $t_3^{(1)}$ (van knooppunt 3) = $26 - 8 = \mathbf{18}$;
 $t_2^{(1)}$ (van knooppunt 2) = $26 - 7 = 19$, $22 - 4 = 18$ en $18 - 3 = 15$, dus **15**;
 $t_1^{(1)}$ (van knooppunt 1) = $22 - 12 = 10$, $18 - 8 = 10$ en $15 - 10 = 5$ dus **5**;
 $t_0^{(1)}$ (van knooppunt 0) = $5 - 5 = \mathbf{0}$.

(Al de vet gedrukte getallen staan vermeld in de rij $t_i^{(1)}$ van het voorbeeld in afb. 11).

E. De kritieke knooppunten worden berekend door de formule $t_i^{(1)} - t_i^{(0)} = 0$.

Hieruit volgt tevens de speelruimte.

Toepassing

Voor een project kan een netwerk worden opgesteld, indien de afhankelijkheid van de verschillende activiteiten in dat project vastligt.

Onder deze groep vallen o.a.:

- onderzoek- en ontwikkelingsprogramma's;
- bouw-, constructie- en onderhoudswerken;
- organisatorische problemen.

Alhoewel deze problemen grotendeels in de civiele sector liggen, zijn er ook in de militaire sfeer mogelijkheden deze technieken toe te passen. Deze toepassingen zullen echter vaak op hoger niveau spelen, zoals:

- reorganisatieproblemen;
- invoer nieuw materieel;
- revisieprogramma's;
- invoer nieuwe technieken;
- voorbereiding oefeningen;
- slaan van een brug;
- alarmregelingen;
- uitvoering van grotere operaties van verbonden wapens.
- inrichten of verplaatsen van een aanvullingsplaats.

Uit het bovenstaande kan worden geconcludeerd dat netwerkplanning in zijn algemeenheid de planner kan bijstaan in zijn werk. Het netwerk geeft immers antwoord op vele vragen, zoals:

- kan het project (actie) binnen de toegemeten tijd worden uitgevoerd?
- op welke punten kan voortgangscntrole plaatsvinden?
- wat zijn de kritieke activiteiten?
- waar kunnen bottlenecks ontstaan?
- wanneer moet/kan ik een activiteit starten?
- wanneer kan/moet een activiteit beëindigd zijn?
- hoe kan de relatie tussen de diverse activiteiten zichtbaar worden gemaakt?
- hoe kunnen de plannen beter worden gecoördineerd?
- waar kan/moet versnelling plaatsvinden ten einde de projectduur te bekorten?

De praktijk heeft aangetoond dat slechts 10 tot 15% van de activiteiten op het kritieke pad ligt. Hierdoor kan de projectmanager zijn aandacht in eerste instantie op die 10 à 15% richten. Het voordeel hiervan bij projecten met bv. meer dan 500 deelactiviteiten zal duidelijk zijn.

Enige „wiskundige” achtergrond

Een gericht netwerk G bestaat uit een verzameling X van elementen i, j, \dots en een verzameling U van geordende onderling verschillende paren (i, j) van elementen van X , waarbij $G = (X, U)$. Hierin heten de elementen X de knooppunten en de elementen van U de pijlen van het netwerk. In dit netwerk kan men aan de knooppunten een bepaalde tijdswaarde toekennen in de vorm van een vroegst mogelijk startmoment $t_i^{(0)}$ en een laatst toegestaan startmoment $t_i^{(1)}$; $t_i^{(0)}$ is het vroegste moment waarop de activiteit vanuit knooppunt i kan worden gestart, uitgaande van $t_i^{(0)} = 0$.

Voor de respectieve knooppunten j wordt de $t_j^{(0)}$ als volgt berekend:

$$t_j^{(0)} = \max [t_{ij} + t_i^{(0)}]$$

$t_i^{(1)}$ is het laatste moment waarop de activiteiten vanuit knooppunt i moeten worden gestart. Hierbij moet worden voldaan aan de voorwaarde

$$t_n^{(1)} = \lambda$$

waarin λ de totale projectduur is.

Voor de knooppunten i wordt de $t_i^{(1)}$ als volgt berekend

$$t_i^{(1)} = \min [t_j^{(1)} - t_{ij}]$$

Het vorenstaande heeft betrekking op de knooppunten; e.e.a. kan worden uitgebreid tot de activiteiten.

Van de activiteit (i, j) kunnen de volgende tijdstippen worden berekend.

1. Het vroegst mogelijke beginmoment, wat samenvalt met de $t_i^{(0)}$.
2. Het laatst toelaatbare voltooiingsmoment, wat samenvalt met de $t_j^{(1)}$.
3. Het vroegst mogelijke voltooiingsmoment

$$t_{ij}^{(0)} = t_i^{(0)} + t_{ij}$$

4. Het laatst toelaatbare beginmoment

$$t_{ij}^{(1)} = t_j^{(1)} - t_{ij}$$

Voor de kritieke activiteiten geldt

$$t_{ij} = t_j^{(1)} - t_i^{(0)}$$

Voor de kritieke knooppunten geldt

$$t_i^{(1)} - t_i^{(0)} = 0$$

Voor niet kritieke activiteiten geldt

$$t_{ij} < t_j^{(1)} - t_i^{(0)}$$

Voor niet kritieke knooppunten geldt

$$0 < t_i^{(1)} - t_i^{(0)}$$

Voor de activiteiten die niet op het kritieke pad liggen betekenen de bovenstaande ongelijkheden dat er een zekere speelruimte in de uitvoering van die activiteiten zit.

In de literatuur over netwerkplanning treft men over het algemeen twee soorten speelruimte aan.

1. De totale speelruimte S_i , die de tijdsduur aan geeft van de periode waarmee een activiteit kan worden verlengd of waarover een activiteit kan worden verschoven zonder dat dit de projectduur in gevaar brengt. Deze totale speelruimte wordt bepaald door

$$S_i = t_j^{(1)} - t_i^{(0)} - t_{ij}$$

2. De tweede vorm van speelruimte is de onafhankelijke speelruimte S_0 . Deze onafhankelijke speelruimte is een middel om aan te tonen of de $t_j^{(0)}$ en de $t_i^{(1)}$ juist zijn bepaald. De S_0 wordt als volgt berekend

$$S_0 = t_j^{(0)} - t_i^{(1)} - t_{ij}$$

In deze formule is $S_0 > 0$ indien $t_j^{(0)}$ en $t_i^{(1)}$ niet worden bepaald door de desbetreffende t_{ij} .

Voorts moet S_0 voldoen aan:

$$S_0 = \max [0, t_j^{(0)} - t_i^{(1)} - t_{ij}]$$

waarbij $t_n^{(1)} = \lambda$.

Uit een en ander volgt dat een negatieve onafhankelijke speelruimte niet mag voorkomen.

Tot slot een praktisch voorbeeld ten einde de behandelde techniek te toetsen

A. Probleemstelling

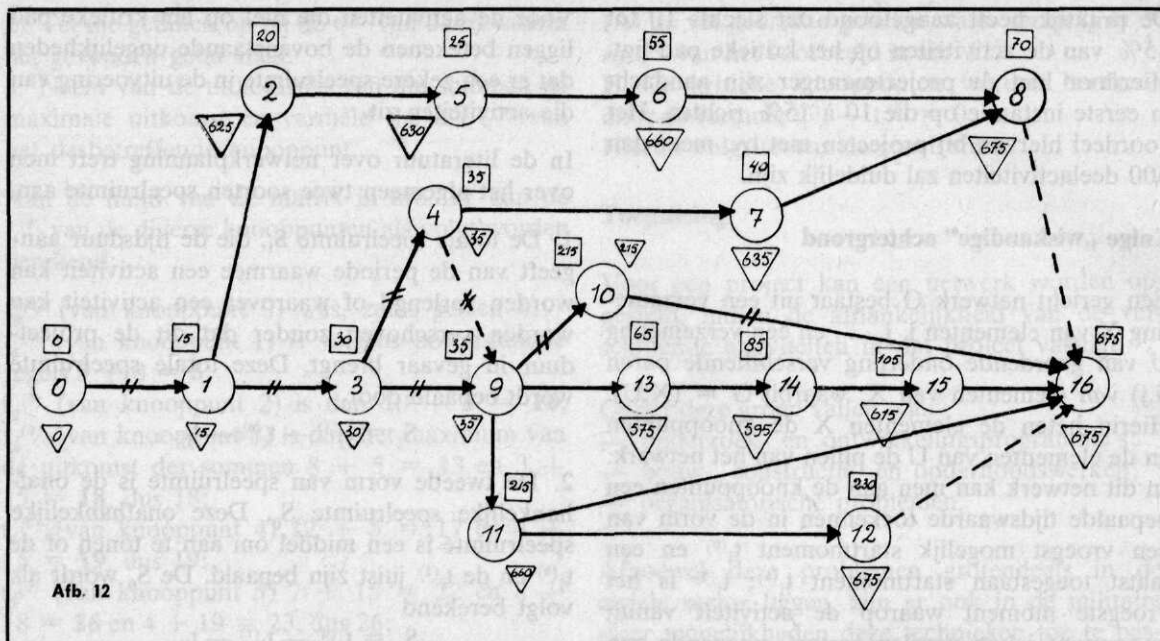
De opbouw van een brandstofvoorzieningsinstallatieaanvullingsplaats (BRAVINST) gerekend vanaf het moment van aankomst op de nieuwe lokatie tot het moment waarop de installatie uitgiftege-reed is.

B. Gegevens

Bij de opbouw van de BRAVINST wordt uitgegaan van de werkzaamheden als vermeld in „1/2 TH 10-527/2 Werkschema voor brandstofvoorzieningsinstallatie aanvullingsplaats, 4930-00-542-2518”, vastgesteld door Inspecteur der Intendance bij brief nr 7-5721/21 D, d.d. 29-5-1967, Hfdst. 3.

C. Vooronderstelling

De bij dit voorbeeld gehanteerde tijden voor de diverse deelactiviteiten staan buiten discussie, daar zij slechts als voorbeeld dienen en om het netwerk inhoud te geven.



Afb. 12

Nr	Omschrijving van de activiteit	Tijdsduur in minuten
1	Direct na aankomst in het aangegeven gebied, verkent de PC, samen met zijn belangrijkste kader, het circuit	15 eerste handeling (01)
2	De PC maakt binnen het circuit een globale plaatsaanduiding v.w.b.: a. ontvangtzijde 10.000 l kaus; b. opstelling tanks; c. uitgiftezijde: 1. bulk; 2. kleinverpakking.	na 1 (1,3) 15
3	De aoo-beheer doet de vtgn opstellen op het wachtcircuit	5 na 1 (1,2)
4	De aoo-beheer laat het personeel uitstijgen	5 na 3 (2,5)
5	De aoo-beheer zet voorlopige wachtposten uit	30 na 4 (5,6)
6	De uitgezette posten blijven op post tot aflossing door pers. spoelploeg	na 5 (6,8)
7	Na terugkeer van de verkenning formeert de PC 3 ploegen: a. een terreinvoorbereidingsploeg; b. een ontladploeg; c. een montageploeg.	na 2 (3,9)
8	De pelotonssergeant doet het gereedschap uitladen voor de bovengenoemde ploegen	na 2 (3,4)
9	De pelotonssergeant geeft aan de c-spoelploeg de nodige instructies m.b.t. de wachtposten	5 na 8 (4,7)
10	De PS zet samen met de c-spoelploeg de wachtposten uit ter beveiliging van het gehele gebied en ter aflossing van de voorlopige wachtposten (zie pt 5)	30 na 9 (7,8)
11	De terreinvoorbereidingsploeg doet grondvoorbereiding voor de opslagtanks	30 na 7 en 8 (9, 13)
12	De terreinvoorbereidingsploeg zet de bebording uit v.w.b. de bewegwijzering en de brandpreventie	20 na 11 (13,14)

- 13 De terreinvoorbereidingsploeg stelt het brandblusmateriaal op 20 na 12 (14, 15)
- 14 De terreinvoorbereidingsploeg zet eventueel wegen af 60 na 13 (15, 16)
- 15 De ontladploeg ontlad het materieel en legt het op de juiste plaats 180 na 7 en 8 (9, 11)
- 16 De ontladploeg verzamelt de verpakkingsmiddelen op een centraal punt 15 na 15 (11,6)
- 17 De montageploeg voegt het ontladen materieel samen 180 na 7 en 8 (9, 10)
- 18 De ahws worden aangekoppeld en naar de parkeerplaats gebracht 15 na 15 (11, 12)
- 19 De tanks worden gevuld 460 laatste activiteit (10, 16)

Aanvullingsplaats gevuld en gereed voor uitgifte

Afb. 13

i \ j	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	$t_i^{(0)}$
0		15																0
1			5	15														15
2					5													20
3						5												30
4							5											35
5								30										25
6									15									55
7										30								40
8																		0 70
9											180	180		30				35
10																		460 275
11														15				15 275
12																		0 230
13																	20	65
14																		20 85
15																		30 105
16																		30 675
$t_i^{(1)}$	0	15	60	30	35	60	60	65	67,5	35	275	200	675	575	595	615	675	
$t_i^{(0)}$	0	15	20	30	35	25	55	40	70	35	275	215	230	65	85	105	675	
$t_i^{(1)}$	0	60	0	0	60	60	60	60	60	0	445	445	490	570	570	0	0	
Kritieke knooppunten	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	
Spreiingsmaat per knooppunt			60			60	60	60	60		440	440	490	570	570			

De deelactiviteiten hebben nu een bepaalde plaats in het netwerk gekregen en het netwerk kan worden getekend (afb. 12).

Met behulp van een matrix (afb. 13) worden nu de knooppunttijden $t_i^{(0)}$ en $t_i^{(1)}$ bepaald. Tevens worden de kritieke knooppunten gevonden door $t_i^{(1)} - t_i^{(0)} = 0$ en de speelruimte per knooppunt door $t_i^{(1)} - t_i^{(0)} > 0$. De speelruimten die uit de matrix naar voren komen zijn voor de projectmanager (PC) gegevens voor zijn planning. Ook kan het kritieke pad worden bepaald.

Slot

De theoretische en praktische benadering van het onderwerp netwerkplanning heeft m.i. aangetoond dat ook op compagnies- en vergelijkbaar niveau mogelijkheden liggen deze techniek toe te passen. Zeker waar, ook in de krijgsmacht, tijd geld betekent en efficiency een beter gebruik van de beschikbare middelen kan inhouden, lijkt de bovengeschetste materie van belang.

Literatuur

- K. G. Lockyer — *Netwerkplanning in het kort*. Samson, Alphen a/d Rijn (1969).
A. Battersby — *Netwerk*. Spectrum, Utrecht (1966).
H. J. Steigerwald — *Doelm. bedrijfsbeh.* (1969)(10)36 (11)17,19; (12)51.
J. P. Verseput — *Mijnb. en petroleumtechn.* 1(1966)M3
J. A. Carruthers — *Bedr. en techn.* (1966)1265.
A. Bosman — *Maandbl. bedrijfsadm. en org.* 69(1965) (823)351; (824)393.
A. van den Enden — *Maandbl. bedrijfsadm. en org.* 71 (1967)(844)253; (851)57.
J. J. Boerse — *Polytechn. Tijdschr.* (1964)A666, A714
F. A. Lootsma — *Philips adm. rev.* 20(1966)(4)155.
M. Hatch — *Mil. Rev.* (1966)(5)14.
D. R. Fulkerson — *Oper. Res.* 10(1962)(6)808.
R. W. Lewis e.a. — *Naval Log. Quart.* (1965)(3),(4).
H. L. Oppenheimer en C. H. Green jr. — *Marine Corp Gaz.* 52(1968)(6)38.
H. Lüttgen — *Ind. Org.* 33(1964)(3).
W. Budil — *Ablauf u. Planungsforsch.* (1966)(1),(2).
K. Weber — *Ind. Org.* 37(1968)(4)236.
A. M. Becker en M. Marchal — *V.D.I.-Mitt.* 109(1967, (25)1161; (26)1222.
J. Christophe — *Gestion et rech. opér.* (1966)(9)349.



De motivatie van de dienstplichtige militair en de kosten van de militaire organisatie

drs. W. Wildeboer

dpl. soldaat

De factoren die de kosten van een organisatie bepalen, vormen een complex, waarin niet alleen de motivatie van de deelnemers een rol speelt, maar de gehele formele en informele organisatie-structuur bepalend werkt.

Dat juist de motivatie van de dienstplichtige militair binnen de militaire organisatie naar voren wordt gehaald, komt omdat schrijver op dit moment zelf dienstplichtig militair is en de conclusies die hij trekt in het middelpunt van de belangstelling staan. Het doel van dit artikel is dan ook een bijdrage te leveren aan de discussie over de positie van de dienstplichtige militair in de militaire organisatie.

Algemeen

De moderne Amerikaanse literatuur die zich bezighoudt met het leiden van organisaties, legt, de laatste jaren reeds, een veel grotere nadruk op het gedrag van het individu binnen de organisatie en de consequenties die dit heeft voor de vorm van leiding geven.

Uitgaande van het feit dat ieder individu zal trachten een zo groot mogelijke bevrediging van zijn behoeften te verkrijgen, zulks als uiteindelijk doel van al zijn handelen, formuleert de moderne theorie een aantal subdoelstellingen: de factoren die het niveau van satisfactie bepalen.

Iedere organisatie, gevormd door individuen, heeft nu haar eigen doelstellingen die niet in overeenstemming behoeven te zijn met de doelstellingen van het individu. Zo kan een onderneming naar een bepaald winstniveau streven, doch dit doel kan in strijd zijn met het kwantum vrije tijd dat een individu van die organisatie bevredigend acht. Deze discrepantie in doelstellingen vinden wij ook terug in de militaire organisatie, waar de doelstellingen van de dienstplichtige militairen en van de organisatie ver uiteen kunnen lopen. Er ontstaat dan een spanningsveld. De leidinggevende activiteit moet nu erop zijn gericht de doelstellingen van het individu in overeenstemming te brengen met de doelstellingen van de organisatie. Het negeren van de doelstellingen

van het individu, zoals status, inkomen, vrije tijd en zelfverwezenlijking, zal ertoe leiden dat het individu zich niet bevredigd voelt; het bereikte satisfactieniveau is te laag. Wij kunnen hier spreken van dissatisfactie.

Het individu zal nu trachten het satisfactieniveau op te voeren tot een zodanig peil, dat het voor hem acceptabel is. De volgende mogelijkheden staan hiertoe open:

- verhoging van het satisfactieniveau binnen de organisatie;
- verhoging van het satisfactieniveau buiten de organisatie, maar blijft aan organisatie deelnemen;
- verlaten van de organisatie.

Bovendien blijft hem de mogelijkheid zijn acceptabel satisfactieniveau te verlagen. Wij zien dus dat in geval van dissatisfactie een zoekproces naar alternatieven ontstaat.

De militaire organisatie

Wanneer wij bovenstaande theoretische opvattingen trachten te projecteren op de militaire organisatie van de Nederlandse krijgsmacht, moet een onderscheid worden gemaakt tussen beroeps- en dienstplichtige militairen. De laatste groep mist immers de mogelijkheid om in geval van dissatisfactie de organisatie te verlaten en elders het satisfactieniveau te verhogen.

Dissatisfactie bij beroepsmilitairen

Beroepsmilitairen kunnen worden vergeleken met ieder individu in elke andere organisatie, die niet op militaire leest is geschoeid. Wanneer zij een satisfactieniveau zien ontstaan dat onbevredigend is, hetzij door verlaging van het bestaande satisfactieniveau, hetzij door verhoging van het minimaal acceptabele, staan hen voornoemde mogelijkheden open. Verlaging van het satisfactieniveau zal pas geschieden, als het zoekproces naar alternatieve gedragingen geen resultaat heeft opgeleverd. Voor de militaire organisatie zijn alleen,

in eerste instantie, de mogelijkheden van belang waarbij de beroepsmilitair deel blijft uitmaken van de organisatie. Op welke wijze zal hij nu zijn satisfactieniveau kunnen verhogen?

— Verhogen van zijn inkomen binnen de organisatie. Op legale manier is dit alleen mogelijk door het verkrijgen van een hogere rang, welke mogelijkheid gelimiteerd is.

— Verhogen van zijn inkomsten buiten de militaire organisatie. Dit zal ten koste gaan van zijn werkzaamheden binnen de militaire organisatie, aangenomen dat hij zich geheel aan zijn militaire taak had gewijd.

— Het verkrijgen van meer vrije tijd. Het wordt dan mogelijk in ander verband zijn satisfactieniveau te verhogen.

— Het verhogen van zijn status binnen de organisatie, door:

a. het verkrijgen van een hogere rang (gelimiteerd);

b. plaatsing in een andere functie, maar in dezelfde rang. Zo geeft bv. het werk op brigade-niveau een groter aanzien dan werk op bataljons-niveau;

c. uitbreiden van zijn persoonlijke machtspositie.

In de autoritair geleide militaire organisatie is dit een mogelijkheid die veelvuldig wordt toegepast. De uitbreiding van de persoonlijke macht wordt door de geleide personen echter gezien als een verlagen van het satisfactieniveau van de geleide. Verhoging van de inkomsten buiten de militaire organisatie en de verhoging van het kwantum vrije tijd zullen direct kostenverhogend werken. Verder bestaat er nog een indirect effect, nl. een verlaging van het satisfactieniveau van geleide individuen. Indien het satisfactieniveau van de laatste daalt beneden het acceptabele, verkrijgen wij een cumulatief kostenverhogend effect.

Dissatisfactie bij dienstplichtige militairen

Voor de dienstplichtige militair zal eerder een niveau van dissatisfactie ontstaan dan bij de beroepsmilitair. Men kan immers ervan uitgaan dat de, bij dienstplichtigen voorkomende, discrepantie tussen doelstelling van de organisatie en van het individu die reeds bij indiensttreding bestaat, bij beroepsmilitairen niet aanwezig is.

Voorts bestaat er een aantal factoren die de dissatisfactie bij dienstplichtigen in versneld tempo doen plaatsvinden:

— *inkomen*: het inkomen van iedere dienstplichtige ligt beneden het peil dat hij in de burgermaatschappij zou behalen. Het feit dat een groot

deel van zijn leeftijdgenoten niet als militair behoeft op te treden vergroot deze dissatisfactie, daar de laatsten geen inkomensverlies lijden;

— *status*: de machtspositie van iedere dienstplichtige is uitermate beperkt. Zijn persoonlijke ontplooiing wordt in de weg gestaan door een niet-functionele hiërarchie, die men als discipline pleegt aan te duiden. De aard van de werkzaamheden wordt niet ervaren als statusdifferentiatie kwekend;

— *vrije tijd*: deze wordt sterk beperkt door toe te treden tot de militaire organisatie. Deze beperking heeft tot gevolg dat de militair minder in staat wordt gesteld buiten de militaire organisatie zijn satisfactieniveau op te voeren, hoewel dit voor hem bijna de enige mogelijkheid is.

In geval van dissatisfactie staan de dienstplichtige militair de volgende mogelijkheden open.

— Verhogen van satisfactieniveau, hoewel de mogelijkheden beperkt zijn, door:

a. verhogen van de vrije tijd, wat wordt gerealiseerd door het zg. „drukken”, een veelvuldig voorkomend verschijnsel;

b. verhogen van zijn status, door het verkrijgen van een zg. „baantje”, een duidelijk negatieve status.

— Verlagen van zijn minimaal acceptabel satisfactieniveau, wat in de meeste gevallen gebeurt, maar een dermate ongeïnteresseerde militair oplevert, dat dit niet als de goede oplossing kan worden ervaren.

Wij komen hier tot de conclusie dat een dissatisfactie bij de dienstplichtige militair snel kan worden bereikt en dat de mogelijkheden die hem openstaan om het satisfactieniveau te verhogen, kostenverhogend zullen werken.

Conclusie en aanbevelingen

Het is de taak van de militaire leiding de organisatie zo efficiënt mogelijk te laten werken, wat alleen mogelijk is wanneer de doelstellingen van het individu en van de organisatie in voldoende mate op elkaar zijn afgestemd. Dit is alleen mogelijk wanneer het satisfactieniveau van de individuen binnen de organisatie als voldoende wordt ervaren.

Om dit te bewerkstelligen worden de volgende aanbevelingen gedaan.

— Verhoog de managementkwaliteiten van de leidinggevende militairen, d.w.z. alle meerderen. Hierbij dient de nadruk te worden gelegd op het

directe belang van de werkzaamheden voor de organisatie.

— Stel een functioneel hiërarchiek organisatie-systeem op, waardoor de mogelijkheid wegvalt dat een meerdere, buiten zijn arbeidsrelatie om, in staat wordt gesteld zijn machtspositie te versterken en een dissatisfactie bij minderen te veroorzaken.

— Verhoog de wedde van de dienstplichtigen, zodanig dat dezelfde functies op dezelfde wijze worden beloond.

— Verminder de mogelijkheid van vrijheidsstraffen voor krijgstuuchtelijke vergrijpen.

De satisfactiemogelijkheden voor dienstplichtigen zullen aanmerkelijk worden verhoogd, waardoor kan worden gewerkt met gemotiveerde mensen.

Gepaard gaande met een verruiming in de mogelijkheden dienst te weigeren, zal dit kunnen leiden tot een efficiënt werkende militaire, en bovendien verder gedemocratiseerde, krijgsmacht.



AANWIJZINGEN VOOR MEDEWERKERS

Wij verzoeken u uw bijdragen in te leveren in enkelvoud, getypt met een marge van ten minste 3 cm, met dubbel regelafstand en voorzien van uw naam, adres en evt. gironummer. Bijdragen voor de rubriek „Meningen van anderen” echter in duplo in te zenden.

Bij het opgeven van geraadpleegde literatuur dienen de respectieve verwijzingen als volgt te worden opgesteld: bij boeken: Auteur - titel. Uitgever, plaats, jaar, blz.; bij tijdschriften: Auteur - naam tijdschrift. Jaargang, jaar, nummer, blz.

Voorts eventuele schetsen of tekeningen en foto's niet tussen de tekst aan te brengen, doch wel aan te geven, waar deze

illustraties tussen die tekst moeten worden opgenomen. Men voege tekeningen en schetsen afzonderlijk bij, in Oost-indische inkt en op teken- en calqueerpapier. Letters en cijfers moeten daarbij zo groot worden getekend, dat zij na verkleining duidelijk leesbaar blijven. Daartoe moeten zij, na verkleining, nog ten minste 1 mm groot zijn. Men houde er daarbij rekening mee, dat tekeningen en schetsen als regel, bij reproductie, worden verkleind tot 7,4 cm breedte, bij uitzondering tot ten hoogste 15 cm breedte. Toevoeging van schetsen en afbeeldingen, respectievelijk foto's, verhoogt de aantrekkelijkheid van uw artikelen ten zeerste, vooral indien zij origineel zijn.

Conventionele nachtoperaties met gebruik van fakkels

A. J. Meulenbroek

Majoor van de Koninklijke Luchtmacht

Noodzaak en prioriteit

De Warschau-Pactstrijdkrachten zijn in staat bij duisternis effectief op te treden. Vooral 's nachts kunnen grote troepenverplaatsingen, bevoorradingscolonnen e.d. worden verwacht. Tanks en voertuigen van de parate divisies zijn voorzien van nachtzien-apparatuur. Nachtverplaatsingen worden regelmatig beoefend. Hoewel mag worden verwacht dat de Warschau-Pactstrijdkrachten overdag een zekere mate van lucht-overwicht kunnen veroveren, zou desondanks de logistieke ondersteuning overdag te storen zijn. Mede rekening houdend met de te bereiken verrassing, is te voorzien dat deze operaties bij voorkeur 's nachts zullen worden uitgevoerd.

De tijd per etmaal dat verlichtingsmiddelen nodig zijn voor het nauwkeurig aanvallen van gronddoelen, varieert in ons gebied van ongeveer 7 uur in de zomer tot ongeveer 16 uur in de winter. Gemiddeld is dus slechts ca. 50% van de tijd beschikbaar voor het uitvoeren van dagoperaties; de luchtmacht zou de helft van de tijd niet inzetbaar zijn voor conventionele operaties, indien niet over verlichtingsmiddelen kan worden beschikt. Daarom is het aan te bevelen dat de NAVO-luchtmachten de capaciteit voor het 's nachts aanvallen van gronddoelen uitbreiden met conventionele wapens. Hiervoor zijn m.i., althans voorlopig, fakkels onontbeerlijk.

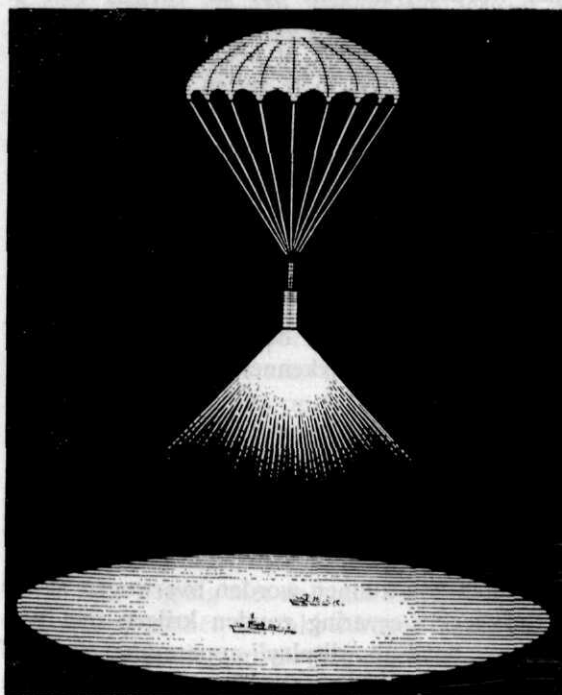
Ik realiseer mij daarbij wel dat juist de laatste tijd nachtzienapparatuur voor vliegtuigen in ontwikkeling is die het gebruik van fakkels overbodig zou kunnen maken. Deze nieuwe apparatuur, zoals „Low Light Level TV” en „Forward Looking Infra Red”, zal echter niet op korte termijn voor de KLu beschikbaar zijn.

Een bezinning op het gebruik van fakkels voor nachtoperaties (afb. 1) is daarom zinvol. Onderstaande beschouwing is bedoeld om een basisfilosofie te geven aan de hand waarvan fakkels zouden moeten worden aangeschaft en een tactische conceptie zou moeten worden opgesteld. Het zal niet mogelijk zijn nu al te bepalen welk

deel van de totale inspanning van de tactische luchtmacht zich op de nachtoperaties zou moeten richten. In oorlogstijd zal dit uiteraard o.m. worden bepaald door de mate van vijandelijke dreiging gedurende de nacht en de soorten doelen die zich daarbij voordoen. In vreedstijd zal door vele beperkingen slechts in geringe mate de mogelijkheid tot intensieve training bestaan.

Bovendien is de personeelsbezetting van de operationele squadrons niet zodanig dat 24 uur per dag zou kunnen worden geopereerd. De algemene filosofie t.a.v. nachtoperaties moet, gezien de te verwachten beperkingen, daarom m.i. worden gericht op het vormen van een afschrikkingspotentieel. Pas in een later stadium zou kunnen worden gedacht aan een potentieel, dat in staat is de vijand 's nachts te neutraliseren. Natuurlijk moet worden getracht een zo groot mogelijke vaardigheid van vliegers na te streven, doch t.a.v. de middelen is het in eerste instantie voldoende zoveel capaciteit te ontwikkelen, dat de vijand ervan kan worden overtuigd

Afb. 1 Fakkels t.b.v. nachtoperaties



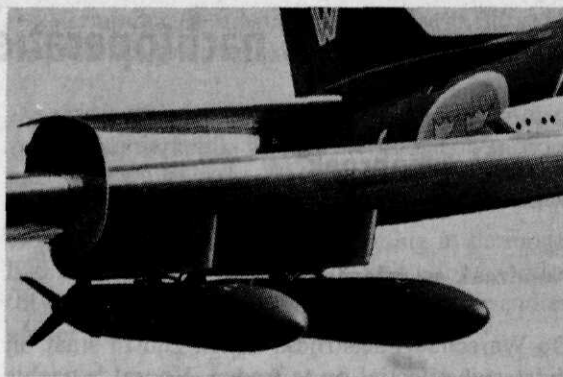
dat hij 's nachts in geen geval ongestoord zal kunnen opereren. Afhankelijk van de omstandigheden waarbij, behalve de noodzaak, ook de mogelijkheden voor het uitvoeren van dag- en/of nachtoperaties tegen elkaar worden afgewogen, zal moeten worden bepaald hoeveel aandacht aan de laatste moet worden gegeven. De te verwachten prioriteit van nachtaanvallen zal moeten bepalen hoeveel inspanning de KLu 's nachts moet leveren en hoeveel en met welke prioriteit illuminatiemiddelen zouden moeten worden aangeschaft.

In mijn gedachten over conventionele nachtoperaties door de KLu ben ik voorts van mening, dat zeker in het huidige stadium deze operaties niet als „routine”-operaties kunnen worden aangemerkt. Zij moeten daarom pas worden uitgevoerd bij operaties in groot verband of wanneer een direct ingrijpen geboden is. Operaties in klein verband, zoals directe-steunoperaties, dienen daarom, althans zeker in het begin, buiten beschouwing te blijven.

De aanval

De wapens waarmee gronddoelen kunnen worden aangevallen zijn: kanonnen, raketten en bommen (afb. 2). Strafing- en raketaanvallen vereisen een vrij grote nauwkeurigheid om enige uitwerking te hebben. Naar mijn mening kan niet worden verwacht dat de vlieger, ook al worden illuminatiehulpmiddelen gebruikt, rustig de mogelijkheid heeft of neemt om een nauwkeurige duikaanval in te zetten. I.v.m. de extra stress, de grote kans op desoriëntatie e.d., moet voor het uitvoeren van conventionele nachtoperaties daarom, voorlopig althans, uitsluitend worden gedacht aan een betrekkelijk gemakkelijke aanvalsmethode i.c. aan een „level”- of „glide bombing attack”. Zeker m.b.t. de genoemde doelen is het voldoende dat de vlieger in staat wordt gesteld deze tijdens de aanvalsfase visueel te onderkennen en aan te vliegen.

Vooraf met meer vliegtuigen is, met bv. clusterbommen, napalm e.d., een zeer grote nauwkeurigheid en lang gebruik van richtmiddelen niet vereist. Een nieuwe visie over de wenselijkheid ook strafing- en raketaanvallen 's nachts uit te voeren zou kunnen worden overwogen als de KLu-vliegers ervaring zouden krijgen met volledige „head-up display”-apparatuur, waarbij richtmiddelen en essentiële vluchtinformatie



Afb. 2 Fakkels i.p.v. bommen

(hoogte, snelheid enz.) op de voorruit van het vliegtuig worden geprojecteerd.

Planning en navigatie

Het is noodzakelijk nachtoperaties nauwkeurig te plannen en de route te bestuderen op mogelijk ook 's nachts te identificeren navigatiekenmerken. De nauwkeurigheid van de navigatie is uiteraard sterk afhankelijk van het soort navigatiesysteem en de mogelijkheid tijdens de vlucht opnieuw te oriënteren. Wanneer met meer vliegtuigen zou moeten worden gevlogen, is het van belang het vliegtuig met de beste navigatie-apparatuur als leider aan te stellen. De ongetwijfeld moeilijkere navigatie beperkt tevens de doelenkeuze. Ook om die reden zullen grote of oppervlaktedoelen moeten worden gekozen.

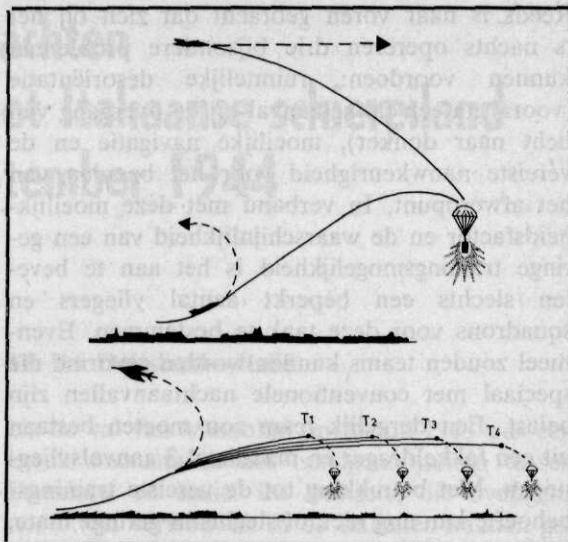
De vlucht naar het doel zal, evenals overdag, zo laag mogelijk moeten gebeuren omdat de vijandelijke luchtafweer 's nachts slechts weinig van haar effectiviteit verliest. Toch zal het niet te vermijden zijn dat hoger zal worden gevlogen dan overdag, bij gelijke vluchtomstandigheden. Daardoor kunnen de verliezen groter zijn dan overdag. De weersomstandigheden spelen voorts uiteraard een belangrijke rol. In ons gebied is ongeveer 25% van de tijd de wolkenbasis lager dan 1000 voet en het zicht minder dan 5 km. Voor de navigatiefase naar het doel lijken deze condities mij minimaal; onze vliegtuigen hebben immers geen all-weathercapaciteit. Uit evaringen van de USAF is bekend dat verder het effect van de fakkel, en dus het succes van een aanval, eveneens sterk afhangt van de weersomstandigheden. Lage wolken, lichte mist en/of motregen veroorzaken verspreiding van het fakkellicht, waardoor effectieve nachtaanvallen onmogelijk kunnen worden. Evenzo kan een sterke nevel de effectiviteit van fakkellicht verminderen en

bovendien leiden tot ruimtelijke desoriëntatie. Daarentegen zal bv. een hoge „overcast” een goede achtergrond voor de verlichting vormen. De ervaring is dat de geringste hoogte waarop een fakkel moet zijn ontbrand om een effectieve aanval mogelijk te maken, kan worden gesteld op ca. 2000 voet; de normale hoogte is 3000 à 4000 voet. Samen met een zicht van 5 km of meer, is een daarvoor geschikte wolkenbasis in ca. 33% van de gevallen niet aanwezig. Voordat nachtoperaties met gebruik van fakkels worden overwogen, dienen het weer en navigatiemogelijkheden dus als belangrijke factoren mede in beschouwing te worden genomen. Deze zijn voor nachtoperaties in nog belangrijker mate bepalend voor het al of niet uitvoeren van de aanval dan bij dagoperaties.

Fakkelafterwerpmethodes (afb. 3)

Per aanval zullen naar verwachting verscheidene fakkels nodig zijn i.v.m. de te bereiken lichtsterkte en de te verlichten oppervlakte. Zou het aanvallende vliegtuig zelf de fakkels moeten afwerpen dan zou de hoeveelheid nog mee te voeren conventionele bewapening sterk worden gereduceerd omdat enkele pylonplaatsen door fakkels zijn bezet. Het vliegtuig zou voor de eigenlijke aanval moeten terugkeren nadat in een eerste pass de fakkels zijn afgeworpen. Operationeel gezien lijkt deze methode onaanvaardbaar. Voorts bestaat de mogelijkheid dat de aanvaller een illuminatieraket afschiet op de invliegroute naar het doel, bv. 5 km voordat het doel is bereikt. Deze methode heeft, operationeel gezien, weinig of geen voordelen en als nadeel dat een zeer grote nauwkeurigheid is vereist. Bovendien is de prijs van een illuminatieraket aanmerkelijk hoger dan van een gewone fakkel. Een aanvallend vliegtuig, of een formatie van vliegtuigen, kan dus het best worden geleid door een vliegtuig dat uitsluitend tot taak heeft de fakkels op het juiste punt af te werpen, waarna de aanvallers, op korte afstand volgend, direct hun aanval kunnen inzetten.

Het fakkelvliegtuig kan de fakkels op verschillende manieren afwerpen, nl. horizontaal vliegend op bv. 2000 voet of hoger, of op de „toss bomb”-methode. Deze laatste is v.w.b. overlevingskans het meest aanvaardbaar, doch vereist nauwkeuriger planning en navigatie. Operationele overwegingen en praktijk zullen moeten aangeven aan welke methode de voorkeur zou moeten worden gegeven.



Afb. 3 Fakkelafterwerpmethodes

De fakkels zouden ook kunnen worden gelanceerd vanaf de grond, bv. door de artillerie. Afgezien van coördinatieproblemen lijkt deze methode minder geschikt omdat zeker niet altijd doelen zullen moeten worden aangevallen die binnen artilleriebereik liggen.

Fakkels kunnen met de hand of automatisch worden afgeworpen. De eerste methode is de meest eenvoudige. Het vooraf bepaalde afwerppunt (boven het doel) wordt met de bestaande navigatiesystemen aangevlogen en daarboven worden de fakkels losgelaten. Moeilijk te vinden doelen zouden via een gemakkelijk visueel of op radar te identificeren „initial point” kunnen worden aangevlogen, waarna de fakkels automatisch worden gelanceerd na het aflopen van vooraf berekende „timer settings”. Deze laatste methode vereist meer planning en is alleen geschikt voor vaste doelen.

Het bepalen van het juiste afwerppunt is zeer belangrijk omdat over het algemeen (afhankelijk van hoogte, lichtsterkte en aantal) slechts een betrekkelijk gering oppervlak wordt verlicht. De voor een succesvolle aanval vereiste lichtsterkte is gemiddeld te stellen op minimaal 3 lux. Deze lichtsterkte wordt, bij een fakkelhoogte van 2000 voet, over het algemeen verkregen over een afstand van maximaal 1000 m. Fakkels dienen dus met de nodige nauwkeurigheid te worden gelanceerd; het is daarom aan te bevelen het vliegtuig met de beste navigatieapparatuur te bestemmen tot fakkeldrager en als leider van een formatie aanvalsvliegtuigen te laten optreden.

Reeds is naar voren gebracht dat zich bij het 's nachts opereren drie bijzondere problemen kunnen voordoen: ruimtelijke desoriëntatie (vooral na een fakkelaanval bij de overgang van licht naar donker), moeilijke navigatie en de vereiste nauwkeurigheid voor het bepalen van het afwerppunt. In verband met deze moeilijkheidsfactor en de waarschijnlijkheid van een geringe trainingsmogelijkheid is het aan te bevelen slechts een beperkt aantal vliegers en squadrons voor deze taak te bestemmen. Eventueel zouden teams kunnen worden gevormd die speciaal met conventionele nachtaanvallen zijn belast. Een dergelijk team zou moeten bestaan uit een fakkeldrager en maximaal 3 aanvalsvliegtuigen. Met betrekking tot de vereiste trainingsbehoefte kan nog niet, of slechts in geringe mate, worden verwezen naar ervaringen van andere luchtmachten. Onze eigen praktische ervaring zal moeten aantonen, hoeveel van het trainingsprogramma aan deze training zal moeten worden besteed. Initieel lijken mij 2 oefeningen met flares per maand een minimum. Voorts meen ik dat, gezien het vorenstaande, zou moeten worden overwogen uitsluitend tweezitters tot fakkeldragers te bestemmen.

Samenvatting

Omdat kan worden verwacht dat de vijand speciaal bij duister zal trachten zich te verplaatsen en te bevoorraden, is het noodzakelijk dat de NAVO-luchtmachten de capaciteit voor het 's nachts aanvallen van gronddoelen met conventionele middelen uitbreiden.

De prioriteit die aan het uitvoeren van nachtoperaties moet worden gegeven, zal het beleid met betrekking tot de aanschaf van illuminatiemiddelen en de trainingsinspanning moeten bepalen. Nachtelijke aanvallen zullen voor een

grote kans op succes alleen onder gunstige omstandigheden moeten worden uitgevoerd op speciaal geselecteerde doelen. Omdat reeds nu is te voorzien dat de trainingsmogelijkheden beperkt zullen zijn en de organisatie in de KLu geen continue operaties gedurende 24 uur per dag mogelijk maakt, moet het beleid in eerste instantie worden gericht op het vormen van een zekere mate van afschrikking. De vijand moet ervan kunnen worden overtuigd dat hij 's nachts niet ongestoord zal blijven.

Als doelen voor conventionele nachtelijke aanvallen komen speciaal grote troepen- en/of materiaalverplaatsingen e.d. in aanmerking. Daarbij dient de voorkeur te worden gegeven aan „level“- of „glide bombing“-aanvallen met wapens die een grote uitwerkingsstraal hebben. De moeilijker navigatie 's nachts en de vereiste nauwkeurigheid voor het afwerpen van de fakkels maken het noodzakelijk hiervoor vliegtuigen te gebruiken met zeer goede navigatieapparatuur: radar en inertiele of Doppler-apparatuur.

Voor het plannen van nachtoperaties dienen voorts de weersomstandigheden als zeer belangrijke factor in beschouwing te worden genomen: minimumwolkenbasis 2000 voet, zicht minimaal 5 km. De aanval zou moeten worden uitgevoerd door minimaal 2 vliegtuigen, waarvan het eerste alleen als fakkelderper optreedt en één of meer kort daaropvolgende vliegtuigen de eigenlijke aanval uitvoeren. Praktische evaluatie zal moeten aangeven op welke wijze de gehele operatie het beste kan worden uitgevoerd.

De trainingsmogelijkheden zullen gering zijn, bovendien levert nachtvliegen specifieke problemen op. De training dient daarom te worden gericht op een klein aantal geslecteerde vliegers. Voorts dienen voor dit soort operaties bij voorkeur tweezitters te worden ingezet.



De inzet van de luchtstrijdkrachten van de asmogendheden op het Italiaanse schiereiland van september 1943 tot september 1944

H. de Vos

Kapitein van de Koninklijke Luchtmacht

Een ieder die kennis heeft genomen van de literatuur over de strijd in Italië, zal tot de ontdekking zijn gekomen dat de geschiedschrijvers, de Duitse wel heel in het bijzonder, nauwelijks aandacht besteden aan de inzet van de luchtstrijdkrachten van de asmogendheden. Zij beperken zich in het algemeen tot het memoreren van enkele operaties of volstaan met enkele, meest negatieve uitlatingen. Dit is niet erg verwonderlijk, indien men bedenkt, dat de Geallieerden de beschikking hadden over tien- tot vijftienmaal zoveel vliegtuigen en dus een allesoverheersende rol hebben kunnen spelen. Toch kan men zich afvragen of deze benadering gerechtvaardigd is. De Duitsers waren, in een tactisch nadelige situatie, gedwongen hun luchtstrijdkrachten uiterst doordacht in te zetten om nog enig succes te kunnen bereiken; zij bevonden zich in het defensief en moesten dienovereenkomstig handelen. Aan de hand van feitenmateriaal kan worden nagegaan dat de Duitsers hun luchtstrijdkrachten vrijwel alleen ter ondersteuning van hun grondstrijdkrachten hebben ingezet.

Om een inzicht te kunnen krijgen in de doctrine, die de basis moet hebben gevormd voor deze inzet van vliegtuigen, is het dan ook noodzakelijk dat men zich op de hoogte stelt van het verloop van de strijd op de grond. Omdat deze strijd zo duidelijk is beïnvloed door politieke en militair-strategische overwegingen, die direct of indirect van invloed zijn geweest op de operaties, verdienen ook deze factoren enige aandacht. Tenslotte dient te worden nagegaan op welke wijze en met welke sterkte de geallieerde luchtstrijdkrachten zijn ingezet. Tegen de achtergrond van deze gegevens kan uit het feitenmateriaal van de operaties van de luchtstrijdkrachten van de asmogendheden een beeld worden gevormd van de achtergronden en de doctrine die tot deze inzet hebben geleid. Hierbij moet worden bedacht dat de enige beschikbare bron over de luchtoperaties van Amerikaanse origine is. Dit feitenmateriaal is vrij summier en mogelijk niet geheel objectief.

De As Duitsland—Italië

Na de val van Mussolini op 25 juli 1943 was een breuk ontstaan in het bondgenootschap tussen Duitsland en Italië. De Duitsers, die overigens nooit veel vertrouwen in de Italianen hadden gehad, hielden er rekening mee, dat de Italianen tot een eenzijdige wapenstilstand zouden kunnen overgaan. Het plan „Achse” voorzag, in voorkomend geval, in ontwapening van de Italiaanse strijdmacht en overneming van de regering. Toen Badoglio, de Italiaanse president, op 8 sept. 1943 de wapenstilstand afkondigde, werd het plan uitgevoerd. Dit leidde o.m. tot de rehabilitatie van Mussolini, die leider werd van een marionettenregering. Ook werd het grootste gedeelte van de Italiaanse strijdkrachten ontwapend, zij het, dat bijna de gehele vloot en ongeveer een derde van de Luchtmacht tijdig konden uitwijken naar niet door de Duitsers beheerste gebieden. Italië werd verder door de Duitsers beschouwd als bezet gebied. De Italiaanse militairen in zuid-Italië werden naar huis gestuurd en die in noord-Italië werden in krijgsgevangenkampen opgesloten. Alleen de Italianen, die door de Duitsers volledig werden vertrouwd, werden opgenomen in de Duitse strijdkrachten. Daarom is het in het kader van deze beschouwing niet juist te spreken over de luchtstrijdkrachten van de asmogendheden. De operaties in Italië werden uitgevoerd door Duitse luchtstrijdkrachten, waarin een aantal Italianen was opgenomen. Ook de vliegtuigen, waarmee werd geopereerd, waren van Duitse makelij, al heeft men vanaf december 1943 ook Macchi-205's ingezet als lvd-jagers. Hierna zal dan ook alleen worden gesproken over de Duitse luchtstrijdkrachten.

Militair-strategische beslissingen

Duitse strategie

De alles beheersende vraag in de Duitse strategie was of Italië feitelijk wel moest worden verdedigd.

Rommel was van mening dat zuid-Italië moest worden opgegeven en dat de zuidflank van Duitsland moest worden verdedigd uit een sterke linie in noord-Italië en het oostelijke Middellandse-Zeegebied. Andere militaire autoriteiten wilden zuid-Italië niet prijsgeven. Zij wezen o.m. op het gevaar van geallieerde luchtoperaties tegen Duitsland vanuit Italië. Aanvankelijk steunde het Oberkommando der Wehrmacht (OKW) de visie van Rommel. De „Heeresgruppe B” kreeg de opdracht in noord-Italië een sterke verdedigingslinie te bouwen. Deze linie kreeg de naam „Grünstellung”, maar werd door de Geallieerden de „Gothic line” genoemd. Pas nadat de bevelhebber van de in zuid-Italië ontplooidde „Heeresgruppe A”, Veldmaarschalk Kesselring, erin slaagde de opmars van de Geallieerden ernstig te vertragen, veranderde Hitler van mening. Op 4 oktober 1943 kreeg Kesselring bevel zuid van Rome stand te houden. De landing van de Geallieerden bij Anzio, eind januari 1944, waardoor de Duitsers in de rug werden bedreigd, was dan ook aanleiding tot een grootscheeps opgezette Duitse tegenactie, met als doel de Geallieerden in de zee terug te werpen. Hitler hechtte aan een overwinning bij Anzio vooral grote waarde omdat hij meende dat een succes in dit gebied zeker van invloed zou zijn op de geallieerde plannen voor een landing in West-Europa. Deze strategische beslissingen zijn mede van invloed geweest op de inzet van de Duitse luchtmacht.

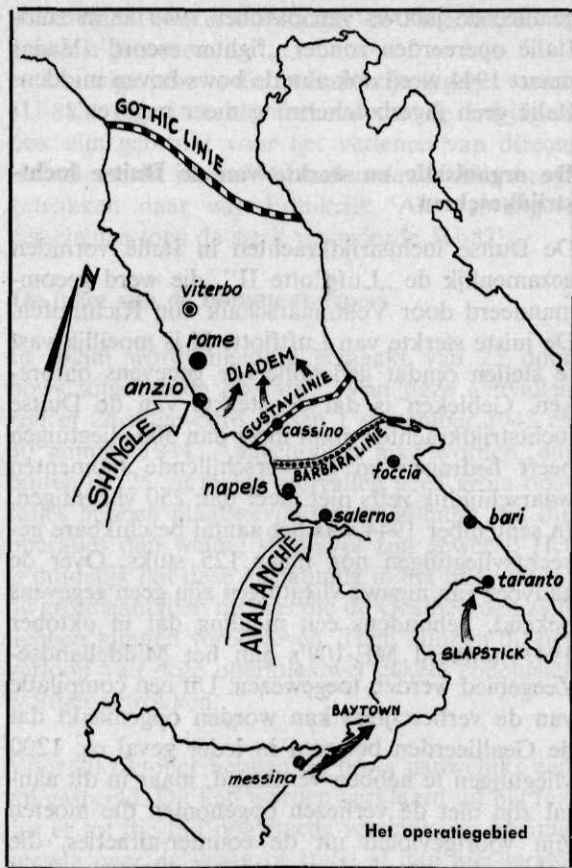
Strategie van de Geallieerden

De strategie van de Geallieerden is beheerst door de vraag, in hoeverre de strijd om Italië van invloed zou zijn op de overige operaties in Europa. Van Amerikaanse zijde was men bevreesd dat de oorlog in Italië zoveel personeel en materieel zou vergen, dat de landing in West-Europa („Overlord”) er ernstig door zou worden vertraagd. Bovendien hechtte men veel waarde aan de strijd in de Pacific. Van Engelse zijde wees men erop dat Overlord waarschijnlijk niet in 1943 zou kunnen plaatsvinden. Een front in Italië zou daarom de enige mogelijkheid zijn om Duitse eenheden aan het Russische front te onttrekken. Een succesvolle campagne zou bovendien tot gevolg hebben dat het strategische bombardement op Duitsland ook vanuit Italië zou kunnen plaatsvinden. Bovendien zouden de Duitsers dan worden geforceerd de Balkan te bezetten, hetgeen betekende dat zij minder troepen konden inzetten tegen Overlord. Uiteindelijk heeft in dit verschil van inzicht de beslissing van Roosevelt ten gunste van het Engelse

standpunt de doorslag gegeven. De conditie daarbij was echter, dat Overlord een hogere prioriteit bleef behouden. Deze voorwaarde is van invloed geweest op het verloop van de strijd in Italië. Voor de landing bij Anzio in januari 1944 was er met name een tekort aan schepen, waardoor een snelle aanvoer van de geallieerde legers, en dus een snel doorstoten, onmogelijk was. Dit feit is van invloed geweest op de opbouw van de Duitse verdedigingslinie ter plaatse en de rol die de Duitse luchtmacht in de strijd om Anzio hebben kunnen spelen.

Het verloop van de strijd op de grond

Op 3 september 1943 stak het 8e leger onder Generaal Montgomery de straat van Messina over (Operatie „Baytown”) en begon de opmars door Calabrië. Op 9 september landde de First British Airborne division bij Taranto (Operatie „Slapstick”), waarmee de aanval ook in „de hak” van Italië was geopend. Op diezelfde dag vond ook de invasie van het 5e Leger bij Salerno plaats (Operatie „Avalanche”) onder leiding van Mark Clark. De stranden bij Salerno worden omgeven door een heuvelrug, waardoor de Duitsers konden beschikken over een uitstekende natuurlijke verdedigingsgordel. In geallieerde kringen was er bij het opstellen van de plannen voor Avalanche dan ook verschil van mening geweest over de te kiezen landingsplaats. Enerzijds werd het wenselijk geacht noordelijker aan te vallen, waar de geografische omstandigheden gunstiger waren, anderzijds moest een snelle aansluiting van het 8e en het 5e Leger zoveel mogelijk worden verzekerd. Men had dus de keuze tussen een snelle opmars over een lange afstand en de kans op een trage opmars over een korte afstand. De aanwezigheid van de Duitse luchtmacht in Italië is uiteindelijk beslissend geweest voor de keuze van de Salerno-stranden. De Geallieerden durfden nl. geen invasie verder naar het noorden uit te voeren omdat zij dan de „fighter cover” zouden moeten ontberen. Ook anderszins hebben de Duitse luchtmacht een invloed uitgeoefend op het verloop van de strijd om Salerno. Weliswaar waren zij niet in staat geweest de invasievloot te stoppen, maar als gevolg van informatie, die via verkenningsvluchten beschikbaar waren gekomen, hadden de Duitsers hun defensie op de juiste plaatsen kunnen opstellen en deze kunnen versterken met de zeer goede 16e Panzerdivision. Door deze factoren ontstond de bekende strijd om Salerno, die slechts met de grootste moeite ten gunste van de Geallieerden werd beslecht. Pas op 17 september be-



sloot Kesselring langzaam terug te trekken op een verdedigingslinie bij de Volturno (Barbara-linie). Het was zijn opzet deze linie tot minimaal 15 oktober te handhaven en intussen de iets noordelijker gelegen Gustav-linie tot volle sterkte op te bouwen. Op 27 september vielen de strategisch belangrijke vliegvelden rond Foggia in handen van de Geallieerden. Op 1 oktober viel Napels en daarna stootten de Geallieerden door naar het noorden. Inmiddels waren echter al veel van de schepen, die voor de invasie waren gebruikt, elders ingezet. Dit had tot gevolg dat het tempo van de opmars om logistieke redenen moest worden vertraagd. Het was dan ook reeds 4 november voordat Kesselring, die inmiddels was benoemd tot opperbevelhebber van alle Duitse strijdkrachten in Italië, de Barbara-linie moest opgeven. November en december kenmerkten zich door zware gevechten bij, of juist zuid van de Gustav-linie. Op 15 januari 1944 stonden de twee legers definitief tegenover elkaar. Geplaagd door uitzonderlijk slecht winterweer begonnen de gevechten voor de doorbraak. Van deze strijd hebben de tot viermaal toe herhaalde aanvallen bij Cassino en het bombardement van het klooster ter plaatse de meeste bekendheid gekregen. Intussen hadden de

Geallieerden besloten een tangbeweging uit te voeren, die moest worden ingeleid met een landingsoperatie op de stranden van Anzio. (In de Duitse literatuur spreekt men over de stranden van Nettuno). Deze landing (Operatie „Shingle”) op 22 januari 1944 wordt door sommige geschiedschrijvers een dure misrekening genoemd. Als gevolg van een bombardement op de vliegbases rond Perugia hadden de Duitsers geen verkenningsvliegtuigen tot hun beschikking; de aanval kwam voor hen dan ook als een volslagen verrassing. Toch is, om de redenen die hiervoor reeds zijn genoemd, de bittere strijd in het gebied rond Anzio ontstaan. Het aanhoudende slechte weer was er mede oorzaak van dat noch bij Anzio noch bij Cassino een beslissing kon worden geforceerd. Half maart trad een rustperiode in als voorbereiding op het lenteoffensief. Dit offensief („Diadem”) begon op 11 mei en op 18 mei slaagden de Geallieerden erin de Gustav-linie bij Cassino te doorbreken. Op 23 mei werd ook het front rond Anzio doorbroken, waarmee de strijd om zuid-Italië was beslecht.

Op 4 juni bereikten de Geallieerden de tot open stad verklaarde hoofdstad Rome. In langzaam tempo werd daarna de opmars naar het noorden voortgezet. Omdat inmiddels de invasie in Normandië had plaatsgevonden werd Italië door beide partijen definitief als een secundair strijdtoneel beschouwd. De Duitse legers moesten zich, geplaagd door voortdurende luchtaanvallen, terugtrekken tot de Gothic-linie die halverwege augustus werd bereikt.

De geallieerde luchtstrijdkrachten

De geallieerde luchtstrijdkrachten hebben tot december 1943 in nauwe samenwerking geopereerd, maar er kon nog niet worden gesproken van een geïntegreerde organisatie. Bij de reorganisatie van alle luchtstrijdkrachten in Europa in december werden de luchtstrijdkrachten in het Middellandse-Zeegebied samengevoegd tot de „Mediterranean Allied Air Forces” (MAAF). Deze stonden onder commando van Generaal Fayer. De vliegtuigen die in deze luchtstrijdkrachten waren opgenomen, behoorden tot de categorieën zware bommenwerpers, middelbare en lichte bommenwerpers, jagerbommenwerpers, escortejagers en lvd-jagers. De zw bows werden na oktober 1943 primair ingezet voor de strategische bombardementen op Duitsland en Oostenrijk; dit was immers een van de redenen van de oorlog om Italië. De overige vliegtuigen werden hoofdzakelijk gebruikt ter ondersteuning van de strijd in Italië. Het

optreden ervan kon plaatsvinden met een grote — zo niet onbeperkte — vrijheid van handelen. Dit is niet verwonderlijk, indien men overweegt dat de Geallieerden konden beschikken over 10 tot 15 × zoveel vliegtuigen als de Duitsers. De verliezen die de geallieerde luchtmachten hebben geleden waren dan ook vrijwel uitsluitend een gevolg van treffers door de Duitse luchtdoelartillerie.

De operaties verliepen volgens een bijna monotoon patroon en waren geënt op het gezamenlijk optreden van grond- en luchtmachten. Elke grote operatie van het leger werd voorafgegaan door een zeer intensief counter-air- en interdictieprogramma. Het counter-airprogramma was uitsluitend gericht tegen de vliegvelden. De bedoeling ervan was, de Duitsers te dwingen hun vliegtuigen zo ver van het strijdtonaal terug te trekken, dat zij niet meer in staat waren effectief boven het front te opereren. Deze acties hebben de toch al zo zwakke Duitse luchtmachten meer verliezen gekost dan welke andere luchtoperatie ook. Het interdictieprogramma was uiteraard gericht op het isoleren van het gevechtsterrein. Vlak voor het leger de manoeuvres begon, werd het gevechtsterrein zelf gebombardeerd. Alleen bij de invasies bleven deze bombardementen achterwege wegens het verrassingselement. Boven de fronten verleende men „fighter cover” en directe luchtsteun. De „fighter covers” waren over het algemeen zo zwaar, dat de Duitsers nauwelijks kans kregen hun grondmachten te ondersteunen. Ook nadat door het leger de diverse operaties waren gelanceerd, continueerde de NAAF/MAAF de interdictie en zo nodig counter-airprogramma's. De strijd in Italië kan van geallieerde zijde dan ook worden beschouwd als een voortdurend ren gelanceerd, continueerden de NAAF/MAAF geïntegreerde grond-luchtoorlog.

Om de Duitse luchtmachten naar waarde te kunnen schatten is het nodig de sterkte van de geallieerde luchtmachten met enkele cijfers toe te lichten. Het aantal vliegtuigen, waarover deze konden beschikken, was gemiddeld 3000 tot 4000 stuks. Zij waren in staat voor de strijd in Italië gemiddeld 27.000 sorties per maand te vliegen (900/dag). Tijdens de spannende dagen na de landing bij Anzio vlogen de MAAF ondanks het slechte weer 26.000 sorties in drie weken (1250/dag). Een ander getuigenis van de sterkte is het feit, dat Generaal Arnold van mening was, dat de Geallieerden in staat waren het aantal sorties, bestemd voor Anzio en Cassino, in februari 1944 op te voeren tot 5600 per dag. Een indicatie van de relatieve sterkte is het feit, dat de

geallieerde jagers van oktober 1943 af in zuid-Italië opereerden zonder „fighter escort”. Vanaf maart 1944 werd ook aan de bows boven midden-Italië geen jagerbescherming meer gegeven.

De organisatie en sterkte van de Duitse luchtmachten

De Duitse luchtmachten in Italië vormden gezamenlijk de „Luftflotte II”, die werd gecommandeerd door Veldmaarschalk von Richthofen. De juiste sterkte van Luftflotte II is moeilijk vast te stellen omdat gedetailleerde gegevens ontbreken. Gebleken is dat de sterkte van de Duitse luchtmachten nooit meer dan 500 vliegtuigen heeft bedragen en op verschillende momenten waarschijnlijk zelfs niet meer dan 250 vliegtuigen. In september 1944 was het aantal beschikbare gevechtsvliegtuigen nog maar 125 stuks. Over de aanvoer van nieuwe vliegtuigen zijn geen gegevens bekend, behoudens een melding dat in oktober 1943 honderd ME-109's aan het Middellandse-Zeegebied werden toegewezen. Uit een compilatie van de verliescijfers kan worden opgemaakt dat de Geallieerden beweren in ieder geval ca. 1200 vliegtuigen te hebben vernietigd, maar in dit aantal zijn niet de verliezen opgenomen die moeten zijn voortgevloeid uit de counter-airacties, die worden omschreven als „devastating blows” of „heavy retaliation blows”. Op grond van dit cijfermateriaal mag worden aangenomen dat per maand 100 tot 150 nieuwe vliegtuigen in Italië zijn aangekomen. Dit is slechts 5 tot 10% van het aantal gevechtsvliegtuigen dat door de Duitse oorlogsindustrie in die tijd werd geproduceerd. Verder is bekend dat de bows in december 1943 zijn teruggetrokken naar Duitsland. Pas na de invasie bij Anzio werden deze bows in allerijl teruggehaald. Hieruit blijkt dat Luftflotte II door het OKW van secundair belang werd geacht. Dit is niet vreemd, indien men overweegt hoe de strijd aan het oostfront in die dagen verliep. Bovendien vergden ook de operaties tegen Engeland en die in Griekenland een enorme inspanning. Hoewel niet precies bekend is wat voor soort vliegtuigen aan Luftflotte II waren toegewezen, kan voor wat de gevechtsvliegtuigen betreft het volgende worden opgemerkt.

- a. Tot december 1943 bestonden de meeste bowformaties uit JU-88's, DO-217's en HE-111's. In januari 1944 verdwenen de HE-111's van het toneel en werden vervangen door de modernere ME-210's.
- b. De lvd-jagers die boven Italië hebben geopeerd waren van het type ME-109 en FW-190. Na

december 1943 is bovendien de Macchi-205 in gebruik genomen.

c. De enige jabo's die in Italië zijn ingezet waren JU-88's. Het is echter bekend dat de lvd-jagers ook zijn gebruikt voor het verlenen van directe luchtsteun. In juni 1944 werden de JU-88's teruggetrokken naar west-Frankrijk. Als vervangers verschenen toen de sterk verouderde JU-87's.

De inzet van de bommenwerpers

In totaal wordt melding gemaakt van 25 door bows uitgevoerde operaties. Van deze aanvallen zijn er 24 uitgevoerd tussen 1 september 1943 en 30 januari 1944. Aangenomen mag worden, dat buiten de 25 vermelde aanvallen geen grote operaties hebben plaatsgevonden, of althans, dat die operaties dan weinig succesvol zijn geweest. Het is duidelijk dat deze inspanning in het niet valt bij de grote aantallen missies die de Geallieerden zich hebben kunnen veroorloven. Toch kunnen uit het verloop van deze operaties wel enkele conclusies worden getrokken.

Vóór 20 oktober hebben de bows nauwelijks een rol gespeeld. Dit kan worden verklaard uit het feit dat er tot die tijd nog steeds verschil van mening heerste over de vraag of Italië al dan niet moest worden verdedigd. De Duitsers wisten immers, dat iedere operatie grote verliezen tot gevolg zou hebben en zij wilden de bommenwerpervloot in reserve houden voor de strijd in noord-Italië. De tweeslachtigheid der gedachten had echter tot gevolg dat de vliegtuigen ook niet uit zuid-Italië werden teruggetrokken. Deze fout hebben de Duitsers duur moeten betalen, want in de periode van 1 tot 18 september verloren zij 300 vliegtuigen, waarvan het merendeel als gevolg van vernietiging op de grond tijdens vij luchtaanvallen. Pas van 20 oktober af werden de bows regelmatig ingezet. Dit duurde tot begin december, waarna de bows, zoals reeds opgemerkt, werden teruggetrokken naar Duitsland. De volgende serie operaties vond plaats tussen 23 en 29 januari 1944. Op 30 januari werden de vliegvelden waarop de bows waren gestationeerd, zwaar gebombardeerd en daarmee verdwenen de bows eigenlijk van het toneel. Alleen op 12 mei volgde nog één aanval op een aantal vliegvelden in Corsica. Aangenomen mag daarom worden, dat de Duitsers hun bows alleen in de periode oktober-november serieus hebben ingezet ter verdediging van het schiereiland Italië. Het optreden van de bows direct na de geallieerde invasie bij Anzio moet in verband worden gebracht met de poging de plannen van

de Geallieerden voor een invasie in West-Europa te beïnvloeden.

Alle aanvallen van de Duitse bows waren gericht tegen konvooien, ontschepende invasievloten of havencomplexen. De tactiek bestond uit het aanvallen van steeds afwisselend gekozen doelen met betrekkelijk kleine formaties, dit in tegenstelling tot de tactiek die vóór die tijd was toegepast, waarbij men bij voortduring grote formaties inzette tegen steeds hetzelfde doel tot de gewenste vernietigingsgraad was bereikt. Tegen schepen werden torpedo's gelanceerd en verder maakte men gebruik van radiografisch bestuurd zweefbommen. Tegen de havencomplexen gebruikte men een combinatie van verschillende soorten ballistische bommen. Bij sommige aanvallen tegen havencomplexen maakte men gebruik van „chaff”. Vooral bij de aanval op de havens van Bari op 2 december leidde dit tot een enorm succes. Als gevolg van een kettingreactie kostte deze aanval de Geallieerden 17 schepen van in totaal 62.000 t. De overige aanvallen verliepen minder spectaculair, al hebben de bows in totaal 27 schepen tot zinken gebracht en 9 schepen beschadigd c.q. zwaar beschadigd. De aanvallen op de havencomplexen werden uitsluitend 's nachts uitgevoerd. Eén aanval verschilt volkomen van de hierboven genoemde, namelijk die op een aantal vliegvelden op Corsica. Bij deze verrassingsaanval werden 23 geallieerde vltgn vernietigd en 90 vltgn beschadigd; ook het aantal doden en gewonden was groot. Aan de hand van de aard van de operaties kan het volgende worden vastgesteld.

a. *Doelkeuze.* De Duitsers hebben een zeer doelgericht aanvalsprogramma uitgevoerd. De doelkeuze werd bepaald door het feit dat men slechts weinig vltgn had en zich in feite nauwelijks verliezen kon veroorloven. Daarom hadden counteraioperaties voor de Duitsers geen zin en kon men ook niet overgaan tot een interdictieprogramma boven land. Door de aanvallen te richten op schepen en havens werd van de beperkte middelen een zo efficiënt mogelijk gebruik gemaakt. Bij de aanvallen op de vliegvelden van Corsica moeten de Duitsers ervan zijn uitgegaan, dat de Geallieerden zich volledig veilig voelden en hun lvd-apparaat daarop hadden afgestemd. Dat deze gedachtengang juist was, wordt wel bewezen door het overweldigende succes. Daarom mag worden geconcludeerd dat de Duitsers een juist gebruik van de beperkte middelen hebben gemaakt.

b. *Invloed op het verloop van de strijd.* Ondanks de doelmatige inzet hebben de Duitse bows slechts weinig invloed kunnen uitoefenen op het verloop

van de strijd. De resultaten waren gemiddeld niet voldoende om de geallieerde strijdkrachten op logistiek gebied in moeilijkheden te brengen. Ook het feit dat geen effectief counter-airprogramma kon worden opgesteld, illustreert de zwakte van de Duitse inzet.

De inzet van de lvd-jagers

De gegevens over het optreden van de Duitse lvd-jagers zijn minder exact en meer beschouwend dan die over de inzet van de Duitse bows. De luchtverdediging met jagers was in de eerste weken van september 1943 vrij agressief en succesvol. Toch hadden de Duitsers, vergeleken bij het aantal bows van de Geallieerden, te weinig jagers om de aanvallen te kunnen pareren. De weinige jagers die beschikbaar waren, werden hoofdzakelijk ingezet als puntverdediging van de vliegvelden. Voorts werden zij ingezet — zij het in mindere mate — boven het gevechtsterrein: hetzij als „fighter cover”, hetzij voor het leveren van directe luchtsteun. Na half september waren de Duitsers als gevolg van de counter-airoperaties van de Geallieerden gedwongen hun jagers naar de velden in de omgeving van Viterbo terug te trekken. Bovendien moesten vele squadrons opnieuw worden uitgerust. Deze sqs werden tot noord-Italië teruggetrokken. Ook werden tekorten aan vltg-banden, aan motoren en brandstof en aan gronduitrusting merkbaar. Tenslotte was er een tekort aan vliegers, en de vliegers, die nog beschikbaar waren, waren niet van voldoende kwaliteit. Het gevolg van deze omstandigheden was, dat de activiteit van de lvd-jagers in zuid-Italië zeer sterk afnam en alleen nog zeer plaatselijk merkbaar was. Bovendien werd het optreden van de lvd-jagers minder agressief. Pas in december waren er weer voldoende vltgn, zodat in die tijd althans boven het westelijk front over een luchtverdediging van enige sterkte kon worden gesproken. Intussen was er in noord-Italië een goed M- en G-stelsel opgebouwd en waren er daar weer voldoende jagers om van enige activiteit te mogen spreken. Het merendeel van deze jagers was van het type Macchi-205, die in Turijn werden gebouwd. Ongeveer tegelijkertijd veranderden de Duitsers hun tactiek en richtten zij hun aanvallen op de escorte-jagers i.p.v. op de bows. Het is niet duidelijk om welke redenen deze verandering heeft plaatsgevonden. Mogelijk berustte de nieuwe tactiek op de betere prestaties van de Macchi-205's, vergeleken met de FW-190's en ME-109's en poogden de Duitsers hun verliezen te beperken door eerst de escorte-jagers te verstrooien of te vernietigen

en daarna de aanval op de bows te richten. De aanvallen op de bows bleven echter bijna altijd achterwege. Waren de escorte-jagers te sterke opposanten of hadden de Duitsers te weinig lvd-jagers? Het antwoord op deze vraag kan in de geraadpleegde literatuur niet worden gevonden.

Nadat de Geallieerden op 22 januari Operatie „Shingle” hadden gelanceerd, werden alle lvd-jagers naar het gevechtsterrein bij Anzio gedirigeerd. De verliezen die in die periode zijn geleden, zijn de Duitsers niet meer te boven gekomen. Alleen in de omgeving van Rome was in maart en april nog sprake van enkele, zij het zwakke, verdedigingspogingen. Daarna was echter de rol van de lvd-jagers in Italië volledig uitgespeeld.

Uit de beschouwingen over de operaties der lvd-jagers mag worden geconcludeerd dat de rol die zij hebben gespeeld, niet direct van invloed is geweest op het verloop van de strijd. Verder zijn de gegevens te summier om een juist inzicht m.b.t. de inzet te kunnen verwerven. Zo zijn er bv. in het geheel geen gegevens over het optreden van nachtjagers en kan geen afdoende verklaring worden gegeven voor de wijziging in de tactiek. Wel is duidelijk dat de lvd-jagers niet erg agressief zijn opgetreden. Het enige positieve dat de Duitsers met deze weinige vltgn hebben bereikt is, dat de Geallieerden waren gedwongen hun jabows en bows — althans tot maart 1944 — te escorteren. Bovendien hebben de Duitsers, door hun lvd-jagers offensief in te zetten, bereikt dat de Geallieerden extra aandacht aan hun „fighter cover” moesten besteden. Al deze geallieerde jagers konden dus niet offensief worden ingezet. Daarom is de aanwezigheid van deze weinige lvd-jagers misschien toch van meer invloed geweest dan de geschiedschrijving doet vermoeden.

Operaties in het kader van directe luchtsteun en gevechtsterreininterdictie

Het verloop van de operaties

Toen de Geallieerden hun invasie in Italië in september 1943 begonnen, werden zij geconfronteerd met de Duitse jabows. De aantallen die werden ingezet, waren echter zo klein, dat zij de geallieerde „fighter cover” niet wisten te doorbreken en flinke verliezen leden. Daarom gingen de Duitsers over tot een „hit and run”-tactiek. Met dit soort aanvallen, die hoofdzakelijk tegen de schepen en in Salerno tegen het strandhoofd zelf waren gericht, wisten zij toch enige resultaten te boeken. Ook de jagers werden offensief ingezet, wat tot gevolg had, dat Duitse grondtroepen en transport-

middelen onbeschermd waren tegen de luchtaanvallen van de Geallieerden. Na 18 september, toen de geallieerde counter-aircrafts succesvol waren voltooid, nam de activiteit van de jabo's sterk af. Pas na half oktober kan men weer van geregelde operaties spreken, maar het aantal sorties per dag is nooit veel groter geweest dan 50, zij het, dat op sommige dagen een honderdtal missies is gesignaleerd. Omdat de Duitsers veruit de minderen in aantal waren, moesten zij hun jabo's „jagerbescherming” meegeven. Deze situatie bleef ongewijzigd tot de strijd om Anzio, waar de Duitsers kans zagen het aantal sorties boven het strijdtoneel langzaam maar zeker te vermeerderen. Op een heuvelrug, van waaruit het gehele gevechtsterrein kon worden overzien, werd een hoofdkwartier ingericht o.l.v. Generaal von Pohl. Hieruit werden de Duitse luchtoperaties en de inzet van de luchtdoelartillerie gecoördineerd. In februari zijn er gemiddeld 150 à 185 vltgn per dag boven het gevechtsterrein geweest, zowel jagers, jabo's als bows. Daar staat tegenover, dat de Geallieerden 1500 à 2000 vltgn per dag boven het gevechtsterrein konden laten opereren. Het weer in deze kritieke fase was bijzonder slecht. Er werd aan beide zijden een hard gevecht gestreden. In maart bleek, dat de Duitse lsk hun krachten hadden opgebruikt want, afgezien van enkele uitzonderingen, liep het aantal sorties per dag, dat gezamenlijk voor het strijdtoneel bij Anzio en Casino kon worden opgebracht, terug tot ca. 50. Daarna zijn er nog maar sporadisch meldingen over het optreden van de jabo's. In juni werden de JU-88's teruggetrokken naar Frankrijk en de weinige, sterk verouderde, JU-87's waren voor de Geallieerden geen partij.

De Duitsers kenden het verlenen van directe luchtsteun en gevechtsterreininterdictie een hoge prioriteit toe. Hieruit kon worden opgemaakt dat zijn dit soort operaties, die zij zo goed kenden uit de „Blitzkrieg”, ook van groot belang achtten ter ondersteuning van grondstrijdkrachten in het defensief. Uit het feit dat zij hiervoor ook lvd-jagers hebben ingezet, mag worden afgeleid, dat het aantal beschikbare jabo's veel te klein werd geacht. De resultaten van deze gevechtsacties moeten voor de Duitsers dan ook zeer deprimerend zijn geweest. Toch was het optreden vrij agressief en zij maakten door hun „hit and run”-tactiek een maximaal gebruik van de beperkte middelen. Ook de oprichting van het coördinerende hoofdkwartier bij Anzio bewijst dat de Duitsers een juist tactisch inzicht hadden en de vaste wil om een optimaal gebruik van de be-

perkte middelen te maken. De Geallieerden hebben dan ook bij voortduring met deze operaties rekening moeten houden.

Nabeschouwing

Wij stelden in het begin reeds, dat vooral de Duitse geschiedschrijvers de inzet van de Duitse lsk tijdens de strijd in Italië nauwelijks vermelden. Hoewel het daardoor niet mogelijk is een gedegen inzicht te krijgen in alle factoren die de inzet hebben beïnvloed, kan men zich uit het beschikbare feitenmateriaal toch een beeld vormen van de doctrine die is gevolgd. De Duitsers moeten ervan zijn uitgegaan dat hun lsk geen eigen en onafhankelijke rol in het conflict zouden kunnen spelen; daarom hebben zij zich beperkt tot het verlenen van zoveel mogelijk steun aan de grondstrijdkrachten. Deze doctrine is zeer consequent gevolgd. De taak van de bows bestond uit het aanvallen van de hoofdcomponenten van het geallieerde logistieke apparaat. De directe steun en gevechtsterreininterdictie werden geleverd door jabo's, maar indien de omstandigheden zulks vereisten, werden hiervoor ook lvd-jagers en, bij Anzio, zelfs bows ingezet. De luchtverdediging met jagers bleef beperkt tot beveiliging van de meest belangrijke vliegvelden. Men mag dan ook stellen, dat de Duitse lsk zeer doelgericht zijn ingezet en dat hierbij is gestreefd naar een concentratie van alle beschikbare krachten. De door de Duitsers toegepaste tactieken werden gedicteerd door het geallieerde luchtoverwicht. Met de nachtelijke operaties van de bows en de verrassingsaanvallen buiten het bereik van het geallieerde lvd-apparaat, de „hit and run”-tactiek van de jabo's en de puntverdediging van de lvd-jagers poogden de Duitsers hun verliezen tot een minimum te beperken en de beschikbare middelen zo efficiënt mogelijk in te zetten. Deze tactieken moeten, gezien de omstandigheden, juist worden geacht.

De vraag, of de inzet van de Duitse lsk van invloed is geweest op het verloop van de strijd moet positief worden beantwoord. Ten eerste hebben de Geallieerden het vanwege deze lsk niet aangedurfd een invasie in het noordelijke gedeelte van het schiereiland uit te voeren. Ten tweede zagen de Geallieerden zich genoodzaakt zeer veel vltgn in te zetten voor escortemissies en voor „fighter-cover”. Zij gebruikten hiervoor zelfs meer vliegtuigen dan de totale sterkte van de Duitse lsk ooit heeft bedragen. Ten derde zijn de resultaten van de uitgevoerde operaties, indien men de uitermate

zwakke positie van de Duitse lsk overweegt, zeker niet slecht te noemen. Dat zij geen beslissende invloed op het verloop van de strijd hebben kunnen uitoefenen, is bij een krachtsverhouding van 1 op 10 en zelfs 1 op 15 niet verwonderlijk. Tenslotte kan men zich afvragen of de doctrine die von Richthofen voor zijn lsk heeft opgesteld tot maximale resultaten heeft geleid. Zijn beslissing om de inzet te beperken tot operaties ter ondersteuning van de grondstrijdkrachten moet o.i. juist worden genoemd. Hij had immers veel te weinig vltgn om te kunnen hopen op enig effect van counter-air-operaties. Wel heeft hij pogingen in het werk gesteld om met defensieve operaties tijdelijk en plaatselijk een luchtoverwicht te behalen, doch dit is door de grote overmacht van de Geallieerden nooit gelukt. Desondanks heeft hij kans gezien zijn lsk zo in te zetten dat zij voor de Geallieerden, althans tot na de strijd om Anzio, altijd een factor zijn geweest waarmee ernstig rekening

moest worden gehouden. Dat de Duitsers dit hebben bereikt, is op zich zelf een prestatie. Daarom mag worden gesteld dat de inzet van de Duitse lsk, ondanks alles, succesvol is geweest.

De les, die uit deze strijd kan worden geleerd is, dat in een conventioneel conflict het aantal beschikbare vltgn beslissend is voor de invloed die luchtstrijdkrachten op het verloop van de strijd kunnen uitoefenen. Indien men niet in staat is een luchtoverwicht te bevechten, dan voert men in feite een verloren strijd. Voor een beperkt conflict geldt, dat in elk geval een plaatselijk luchtoverwicht moet worden behaald. Of zulks defensief, d.w.z. zonder het uitvoeren van counter-air-operaties kan worden bereikt, kan niet worden bepaald door een historische terugblik op de strijd in Italië. Daar was voor de Duitsers noch het één noch het ander mogelijk. Zij hebben de oorlog dan ook verloren.



Why Israelis smuggled missile gunboats out of French shipyard*

G. Soffer, Ph.D.

Associate Professor Univ. of Dayton, Ohio

A world conditioned to watching the lightning-like offensive actions of the Israeli Army and Air Force suddenly found its attention focussed on the sea: the smuggling of the French-built gunboats across the length of the Mediterranean.

The saga of the five missile gunboats has turned the limelight on Israel's small Navy and its efforts to modernize; a Navy which long has been the "cinderella" among the Israeli defense forces. Israel's defense traditionally has been based on air power and highly mobile armor.

It was the sinking of Israeli destroyer *Eliath* in 1968, by Sovietmade Egyptian missile-carrier gunboats that brought forth Israeli's decision to purchase similar craft. It was hoped that these gunboats would provide a qualitative advantage over the Egyptian and Syrian navies, which are equipped with the Soviet KOMAR (Mosquito) and OSA (Wasp) missile gunboats. It was reported in the press that Egypt has 12 submarines, six destroyers, 20 missile boats and 30 motor torpedo boats. Israel has only three submarines and one overage World War II type destroyer. Thus, it is understandable why the Israelis pinned their hopes on the French-built gunboats.

Four countries involved

According to the authoritative French annual, "Combat Navies 1970," Israel ordered 12 gunboats, and seven of these were delivered prior to the French embargo imposed on Israel after the Six Day War; five were left in France at the French yard of Cherbourg. At least four countries were involved in the production of these gunboats: France, West Germany, Israel and Italy. The boats themselves were built in the French yard of Cherbourg. The engines, 4,000 horsepower each, were bought from West Germany. The Italian company La-Spezia provided the guns for the boats and Israel built a missile, especially

designed for it, code-named Gabriel. The boats' characteristics are impressive; they are 147.6 feet long, their range is assumed to be 3,500 kilometers, their speed 40 knots. It is estimated that the Israeli missile-head weighs 75 kilos (about 160 pounds) as opposed to the half-ton Russian Komar missile-head.

Gabriel is reportedly capable of streaking to its target five meters above sea level, which makes it extremely difficult to detect by radar. Its effective maximum range is 20 kilometers (12 to 13 miles).

The Israelis apparently were unable to find in any market, or other navies, a boat that would fit their special needs, so they decided to produce a craft which wedded to their missile would solve their particular problems.

Small budget for Navy

The Israeli Navy has not enjoyed much of Israel's security budget in years past, and there has been debate in Israel as to whether it was worthwhile at all to invest in a modern navy. Until 1953, the Israeli Navy consisted of various boats of Second World War vintage. Over the years, a serious gap between the requirements of the Israeli Navy and the tools at its disposal widened. Only in 1955, with the ascendancy of General Dayan, was a first move taken to bridge the gap; and it was under his leadership that two new destroyers and two submarines were added. These were also renovated World War II vintage, however. The two chiefs-of-staff that followed Dayan, Generals Laskov and Tzur, also were bent on strengthening the navy.

The appearance in the region of the Russian missile boats at the end of 1962 shook Israel's security authorities. Apparent to all was the fact that Egypt had the capability of shelling very important targets along the Israeli shoreline. It was also clear that drastic action had to be taken. Israel's

* Met toestemming overgenomen uit *Navy, The Magazine of Sea Power*, Washington DC.

answer was its decision to modernize and strengthen its navy.

War brought change

The Israeli Navy entered the Six Day War equipped with its revamped Second World War tools. The aftermath of the 1967 war changed Israel's Chief-of-Staff approach to the Navy. As a result of the Six Day War, Israel's Navy was faced with much expanded missions. The shorelines increased five times but the force to guard it remained essentially the same. The Navy had to spread over two long fronts, the Mediterranean and the Red Sea. It was clear that the new burdens and security of Israel's shorelines would necessitate the modernization of its navy; Second World War vintage boats were not sufficient.

The major dilemma was of priority. Would destroyers or submarines be better? In various navies around the world, and especially in the Soviet Navy and small navies of advanced countries, a new trend has been developing; the introduction of small very powerful combat boats. These were the successors of the old torpedo and gunboats. New conditions made the development of these new weapons system both necessary and possible. In the '50s and '60s, new, sophisticated automatic guns, as well as sea-to-sea missiles with a considerable range made it possible for a relatively small boat to have a large fire power and speed and, therefore, fight large destroyers. The new boats were equipped with sophisticated electronic gear that allowed accurate fire power. An Israeli military correspondent described them as follows: "The missile boats are the last word in the speed versus armour and armament arguments that have been going on in naval as well as land forces since the beginning of time. Elephants or war chariots, torpedo boats or battleships; or light and fast tanks versus heavily armour-plated but slower vehicles."

The missile boats combine both qualities: the speed and agility of the motor torpedo boat and the punch and artillery "reach" of a full-sized battle cruiser.

Unlike the torpedo boats that had to come within point-blank of their target, the missile boats can shoot "over the horizon" — out of sight and range of the enemy.

A new generation

In the same period, new and efficient engines were developed. These allowed the introduction of unusual speed, combined with a large range of action. The development of the diesel engine and the introduction of the jet engine were added advantages. Among the rest, the danger of the boats being set afire as a result of a direct hit on their gasoline tanks decreased. This particular danger always accompanied the small torpedo boats that used high octane gasoline and were made out of wood. The introduction of new construction materials such as aluminium and other lights metals solved this particular problem.

A new generation of gunboats appeared; craft even smaller than its predecessor, the torpedo boat. Its total weight is between 270 to 350 tons. The introduction of the new gunboats decreased the usage of the conventional torpedo boats. The new gunboats are able to move faster than all torpedo boats and fulfill with success some of the tasks of the old destroyers or frigates which were mainly to combat submarines, fight large boats, and accompany merchant convoys. The fact that these multipurpose boats are smaller than the destroyer or the frigate, and the size of their crews are smaller, does not decrease their production cost. On the contrary, the introduction of very sophisticated, ultra-modern electronic systems, and sea-to-sea missiles that gave it a longer artillery arm, made these gunboats even more expensive.

The average price for such a gunboat in the West is not less than \$ 5 million each. Small nations that must defend their shores and want to equip their navies with combat capabilities cannot but turn to the new gunboat.

It seems the trend to prefer speed versus armour and armament is going to continue. Other navies will probably emulate and study with interest Israel's experience. The new generation small gunboat is futuristic. It serves the Israelis' Middle-East tactical needs in the narrow waters of Eastern Med admirably. Obviously, however, from a strategic standpoint, the future of Israeli naval power must function under the umbrella of the American carrier striking power of the U.S. Sixth Fleet. Any major war is bound to involve the big powers to some degree.

Meningen van anderen

Schreeuwen om antitankvuur

Met alle waardering voor de visie van de Luitenant-Kolonel der Cavalerie W. H. M. Uilenbroek op de antitankverdediging, zoals hij deze in zijn artikel „Schreeuwen om antitankvuur” (*Mil. Spect.* 139(1970)(6)255) heeft beschreven, zou ik bij één passage gaarne een kanttekening plaatsen. Op blz. 260/261 stelt schrijver: „Het assortiment antitankraketten van de tweede categorie, dat op de NAVO-markt aanwezig is of spoedig komt, is groot en er hoeft alleen maar een tijdige keuze te worden gemaakt”.

Voor zover mij bekend is er op de NAVO-markt op dit moment slechts één wapensysteem van de tweede generatie, een wapen, dat dit najaar operationeel wordt. In ontwikkeling zijn twee wapensystemen; ofschoon

De commandopost en vooruitgeschoven commandopost van de pantser(infanterie)brigade

Daar het onderwerp van Kol. J. J. Nortier (*Mil. Spect.* 139(1970)(6)278) slechts een klein deel uitmaakt van het totale geheel van het begrip leiding, kan het niet los worden gezien van een aantal essentiële aspecten met betrekking tot de vraag hoe een commandant in het gevecht de eenheid commandeert.

1. De plaats van de commandant

Aangezien de commandant een persoon is, is de manier waarop hij het commando voert sterk afhankelijk van zijn menselijke eigenschappen (zie voor deze eigenschappen de gevechtshandleiding pt 68 en § 2, Afd. F, Bevelvoering). Wanneer de commandant aan deze eisen voldoet, waarbij vakkennis wel dubbel mag worden onderstreept, is het punt „Plaats van de commandant” oninteressant en de door schrijver gegeven definitie onvolledig. De aanwezigheid van de commandant vóór bij de troep is essentieel voor het geven van leiding; bevelvoering kan overal geschieden. Alleen al zijn aanwezigheid bij de voorste eenheden kan inspirerend werken zonder dat hij iets bijzonders zegt of doet. Alleen dáár kan hij zelf beoordelen of een eenheid aan het einde van zijn krachten is of niet. Alleen dáár kan hij vaststellen of zijn bevelen in de uitvoering gestalte hebben gekregen. Alleen dáár kan een bemoedigend woord of een simpele suggestie bv. een compagniescommandant weer hoop geven. Dit is geen verbreken van een bevelsketen. Dit is geen passeren van een tussengeplaatste commandant.

De Tweede Wereldoorlog kent aan beide zijden voorbeelden te over van vakbekwame commandanten, die

„harde” gegevens over de stand van zaken moeilijk verkrijgbaar zijn, is het de algemene verwachting, dat van deze twee wapensystemen het eerste niet vóór 1973 bij een NL-eenheid zal kunnen worden ingevoerd en het tweede niet vóór 1974, aannemende dat de ontwikkeling volledig slaagt.

Volledigheidshalve zij opgemerkt, dat er wel twee wapensystemen van een tussengeneratie zijn, doch deze staan nog in menig opzicht dichter bij de eerste dan bij de tweede generatie.

Het assortiment antitankwapens van een tweede generatie is naar mijn mening minder groot, dan schrijver doet veronderstellen en voorshands is er dan ook nog geen sprake van een keuzemogelijkheid.

W. VAN DER WAL,
Luitenant-Kolonel van de Generale Staf

dit menselijke trekje in de bevelvoering (i.c. leiding) onderkennen en met groot succes toepasten.

De commandant bevindt zich daar waar hij oordeelt dat zijn persoonlijke aanwezigheid, om welke reden dan ook, noodzakelijk is, is misschien een betere tekst dan de in het artikel (en in de voorschriften) gestelde.

Met betrekking tot het gebruik van lichte vliegtuigen had Patton een andere opvatting dan schrijver, nl.: iedereen moest de generaal naar voren zien gaan (dus in een open jeep); niemand mocht de generaal terug zien gaan (dus in een licht vliegtuig). Tijdens dit naar voren gaan is er voor een attente commandant reeds veel waar te nemen aan de hand waarvan moreel en discipline van een eenheid zijn te toetsen. Het door schrijver gestelde: *... dat een langdurige afwezigheid van de commandopost veelal strijdig zal zijn met de eis: „het op de beste wijze kunnen geven van leiding”* is, gelet op het door ons gesignaleerde, te ongenueanceerd en kan een fout beeld geven. Het feit, dat een commandant niet lijfelijk op zijn commandopost is, wil nog niet zeggen dat zijn leiding (mogelijk bedoelt schr. hier bevelvoering) in gevaar wordt gebracht. Het door schrijver gestelde is correct wanneer de commandant geen verbinding (meer) zou hebben met zijn commandopost; waarbij wij ons dan afvragen of de commandopost dan nog wel op de goede plaats zit.

Met betrekking tot de relatie van de commandant met zijn commandopost (i.c. staf) moet mede worden onderkend dat een staf, ongeacht het niveau, de besluitvorming van de commandant mogelijk moet maken door hem in de planningfase en tijdens de uitvoering van een opdracht te ontlasten van detail- en routine-aangelegenheden en ervoor te zorgen dat de voor zijn besluitvorming noodzakelijke gegevens tijdig ter beschikking staan. Een staf is echter geen super-„souffleur” voor het geval een commandant zijn „rol” is vergeten.

2. De commandopost

Zoals door ons reeds is beweerd moet de lokatie van de commandopost zodanig worden gekozen dat verbinding met de voorste eenheden en de mogelijk daar aanwezige brigadecommandant is verzekerd. De commandopost is in zijn huidige vorm op bataljons- en brigadeniveau een omvangrijk geheel, dat maar moeilijk van de grond komt. Bovendien houdt schr. geen rekening met de diverse geachtvormen die, elk apart, andere eisen aan de bevelvoering stellen en noemt in de titel van het artikel pantserbrigade en pantserinfanteriebrigade in één adem. Wij vragen ons af of de huidige opvattingen (zoals door schr. weergegeven) t.a.v. de inrichting en verplaatsing van een brigadecommandopost nog wel gelijke tred hebben gehouden met de huidige technische middelen en de aard van het gevecht, alsmede de te stellen eisen op het gebied van de bevelvoering. Wij stellen ons voor dat een nieuw begrip „de bevelvoering uit de beweging” d.m.v. het betrekken van onvoorbereide en niet verkende commandopostlokaties, gestalte kan geven aan de beweeglijkheid van de brigade. Realiseren wij ons voldoende, dat (uit overwegingen van comfort en gemakzucht) met het in de grond slaan van elke tentharing, met het uitrollen van elke telefoonlijn, met het neerleggen van elke concertina, met het in een bos rijden van elk voertuig en met het militair meubileren van elke toneelzaal, wij de commandopostbeweeglijkheid steeds meer teniet doen en daardoor de beweeglijkheid van de troepen die moeten worden gecommandeerd negatief beïnvloeden?

3. De vooruitgeschoven commandopost

In de eerste plaats dient naar onze mening te worden gesteld, dat, wanneer de commandant zich persoonlijk bij de voorste eenheden wenst op te houden, dit nog geen reden is om een vooruitgeschoven commandopost te formeren. De steller geeft in zijn artikel geen antwoord op de vraag onder welke omstandigheden de gevechtsleiding vanuit de commandopost niet op de gewenste en juiste wijze kan geschieden en suggereert dat dit alleen maar is gerelateerd aan goede verbindingen.

In onze ogen wordt de vooruitgeschoven commandopost alleen geformeerd in de omstandigheden waarin een tijdige verplaatsing van de gehele commandopost niet mogelijk of niet gewenst is. Dit kan zijn vanwege de factoren terrein (bv. hindernissen) of vijand (bv. luchtoverwicht), waardoor verbindingsmoeilijkheden zouden kunnen ontstaan. De door schr. voorgestelde heli-vcv geeft geen enkele waarborg en zekerheid voor het leiding geven zoals door ons is omschreven; als gevolg daarvan is deze heli een zuiver transportmiddel voor de commandant en/of leden van zijn staf tijdens het gevecht.

4. De verplaatsing en de echelonnering van de commandopost

In afwijking van het door schr. gestelde, nl. dat de verplaatsing van de commandopost een S3/Vbdooff-advies-aangelegenheid is, zijn wij van mening dat dit een aan de plaatsvervangend brigadecommandant gedelegeerde taak is. Zoals reeds door ons is aangegeven bij het commentaar over de commandopost, moet een duidelijke

lijke onderscheid worden gemaakt tussen de diverse geachtvormen en -handelingen.

a. De aanval

Hierbij zal het doorgaan niet mogelijk zijn nieuwe lokaties tijdig te verkennen en voorbereidingen te treffen. De mogelijkheid tot het verplaatsen van verkennings- en kwartiermakersgroepen wordt bij deze geachtvorm sterk in twijfel getrokken, zeker bij een pantserbrigade. Hierbij zal moeten worden teruggevallen op de door ons gesuggereerde techniek van de „bevelvoering uit de beweging”. Een en ander is op analoge wijze mede van toepassing op de opmars. Een echelonsindeling, zoals door schr. geschetst, wordt door ons daarom zeker niet in die vorm gezien. Wij onderkennen wel (vanwege de grote omvang) een splitsing in een klein commandopostdeel en een relatief grote restgroep. Bij deze restgroep zal zich een radioschakelverbinding bevinden die een, eventueel noodzakelijke, doorlopende verbinding met de divisie in stand houdt. De verplaatsing van het kleine commandopostgedeelte dient zo tijdig te geschieden dat ook rijdend de verbinding met de brigade-eenheden verzekerd is.

b. De verdediging en de vertraging

Met betrekking tot deze geachtvormen onderkennen ook wij dat (althans in de beginfase) m.b.t. het verkennen en kwartiermaken het door schrijver onderkende in algemene zin uitvoerbaar is. Aangezien echter ook de verdediging en de vertraging in het moderne gevecht een sterk beweeglijk karakter hebben en zich afspelen in relatief grote ruimten, dient de bevelvoering eveneens door beweeglijkheid deze geachtvormen mogelijk te maken. Dit impliceert een frequenter verplaatsing van de commando-organen, waarbij tijdens de verplaatsing de verbinding met de eenheden onder bevel in elk geval moet worden verzekerd. Ook bij deze geachtvormen achten wij daarom de door schr. in zijn artikel gehanteerde echelonnering niet juist.

Tot slot willen wij nog scherp stellen, dat de vereiste beweeglijkheid van de brigadecommando-organen (en dus de beweeglijkheid van de brigade-eenheden) niet afhankelijk mag worden gemaakt van de mogelijkheden die de divisie heeft om verbinding met de brigade te onderhouden. Een tijdelijk verbreken van de verbinding tussen brigade en divisie mag op dit niveau geen beletsel zijn. Uitgaande van het beginsel, dat een commandant nooit onnodig ver naar voren zit maar wel nodig ver naar voren, moet worden onderkend dat de door het hogere niveau opgelegde restricties t.a.v. plaats en verplaatsing van de commandopost de beweeglijke bevelvoering van het lagere niveau belemmeren. Zelfs wanneer deze restricties zouden voortvloeien uit gebrek aan het juiste (beweeglijke) verbindingsmateriaal, zal het hogere niveau eerder tot improvisatie moeten overgaan dan tot het belemmeren van de bevelvoering op brigadeniveau.

Bevelvoering is niet het doel maar het middel om het moderne gevecht te kunnen voeren, ten einde de man die het schot moet afvuren dit te laten doen met een redelijke kans op succes en overleving.

W. H. M. UILENBROEK, Luitenant-Kolonel
der Cavalerie
J. VAN DER SPEK, Majoor der Infanterie

Antwoord op meningen van anderen

Schreeuwen om antitankvuur

Voor de door Luitenant-Kolonel Van der Wal geplaatste kanttekening ben ik zeer dankbaar, te meer daar deze informatie een versterking inhoudt van het door mij gesuggereerde, om eens na te gaan hoe met de huidige middelen meer kan worden gedaan.

Wanneer als mogelijke invoeringsjaren 1973 en 1974 genoemd worden, dient daarbij altijd nog een periode te worden opgeteld, tot het nieuwe materiaal en het tactische gebruik daarvan „gemeengoed” is in het parate legerkorps. Pas dán kan het als operationeel inzetbaar worden aangemerkt. Deze periode is het kortst

De commandopost en vooruitgeschoven commandopost van de pantser-(infanterie)brigade

Zoals in het punt „Algemeen” van het desbetreffende artikel reeds werd aangegeven, heb ik in de eerste plaats gepoogd een aantal begripsverwarringen, alsmede het bij oefeningen herhaaldelijk voorkomende onnodige en onjuiste gebruik van een vcp, te signaleren. Hoewel daarbij hier en daar de rol van de commandant ter sprake komt, is het geenszins mijn bedoeling geweest een handleiding voor de brigadecommandant samen te stellen.

In hun gehele commentaar gaan schrijvers te veel uit van de kleine (kleinere) eenheid en de „kleine chef”. Een brigadecommandant, hoe uitgebreid zijn vakkennis ook moge zijn, is niet de eenling die op zijn dooie eenje de meest juiste tactische oplossingen uit de mouw schudt. Een brigadecommandant geeft leiding op ruimtelijke afstand. Kleine eenheden worden geïnspireerd door de lijfelijke aanwezigheid van hun commandant. Voor een grote eenheid als de brigade geldt dit in beperkte mate, zeker in het moderne gepantserde en bereden gevecht, waar de persoonlijke aanwezigheid van de brigadecommandant dikwijls onopgemerkt zal blijven. Dit houdt natuurlijk niet in dat de brigadecom-

wanneer reeds ervaring zou zijn opgedaan met minder geavanceerde raketsystemen, hetgeen helaas niet het geval is.

De gestelde kanttekening is daarom zo waardevol voor de strekking van het door mij gestelde omdat er, globaal tot 1975, moet worden geroeid met de riemen die wij hebben.

Een heroriëntatie op het huidige gebruik en op de organieke indeling van deze middelen blijft voor de overbruggingsperiode daarom een eerste vereiste.

W. H. M. UILENBROEK,
Luitenant-Kolonel der Cavalerie

mandant onder alle omstandigheden op zijn cp moet blijven hokken; e.e.a. is in mijn artikel ook duidelijk aangegeven.

De door schrijvers aangehaalde uitspraak van Patton laat ik geheel voor diens rekening. Zij kan nauwelijks bepalend zijn voor de juistheid c.q. onjuistheid van het door mij genoemde mogelijke gebruik van de helikopter.

Mocht ik de brigcp hebben voorgesteld als een uiterst zwaarwichtig en immobiel geheel, dan heb ik daarmee beslist een verkeerde indruk gewekt. Verkenning van de toekomstige lokaties en andere voorbereidingen acht ik echter op brigadeniveau bij alle gevechtsvormen uitvoerbaar, zonder daarbij aan de beweeglijkheid afbreuk te doen. Dat ik daarbij niet aan elke tentharing heb gedacht spreekt vanzelf.

Ik meen dat de schrijvers abuis zijn, wanneer zij aangeven dat de vcp alleen wordt geformeerd „onder die omstandigheden dat een tijdige verplaatsing van de gehele cp niet mogelijk of gewenst is”. In dat geval kan dikwijls even goed van een voorste echelon gebruik worden gemaakt. Ik ben het met hen eens dat de plv brigc nauw is betrokken bij de verplaatsing (zeker die van het achterste echelon). De adviserende tank van S3/vbdoff blijft eveneens een feit.

J. J. NORTIER, Kolonel der Infanterie



Nieuwe uitgave

Ontsporing van geweld; over het Nederlandsindisch-Indonesisch conflict, door prof. dr. J. A. A. van Doorn en W. J. Hendrix, 328 blz., geïll. Uitg.: Universitaire Pers, Rotterdam, 1970. Prijs: f 14,90.

Na de vele reacties verwekkende televisieuitzending van dr. J. E. Hueting, begin 1969, is thans een boekwerk uitgegeven waarin deze gebeurtenissen v.w.b. plaats en tijd in een ruim kader zijn geplaatst. In een voorwoord stellen de auteurs, die in de naoorlogse jaren als dienstplichtig militair in Indië zijn geweest, dat zij ongeveer tachtig „militaire excessen” tamelijk tot zeer nauwkeurig volgens een bepaald systeem hebben geregistreerd, alsmede een hoeveelheid notities en knipsels over het optreden van de troepen in Indonesië hebben verzameld. Hun bedoeling was, na terugkeer in Nederland, het verzamelde materiaal te verwerken in een ruim opgezette, rustige en verklarende publikatie. Hoewel de schrijvers enkele mogelijke verklaringen aanvoeren waarom dit project geen voortgang vond is het hun een raadsel dat de uitvoering aanvankelijk mislukte. De reacties op de televisieuitzending van dr. Hueting gaven hen de stoot e.e.a. opnieuw ter hand te nemen. Verder stellen zij in het voorwoord: *De periode 1945-1949 is in de Indische politieke en militaire geschiedschrijving nagenoeg een witte plek. De archieven zijn grotendeels nog gesloten, de aandacht is steeds beperkt geweest. Van een sociologisch verantwoorde interpretatie van die periode is nog minder sprake. Daarvoor is ons boek niet meer dan een eerste schets.*

In vier hoofdstukken behandelen schrs achtereenvolgens de nationale en koloniale historische ontwikkeling, de direct betrokken politieke en economische groepen, de militaire middelen en tenslotte het gebruik van deze middelen. In het 5e en laatste hoofdstuk worden de omstandigheden en de gebeurtenissen in één gebied, waar één bataljon optreedt, beschreven. Hierin zijn kennelijk de verzamelde „militaire excessen” verwerkt.

De in de eerste hoofdstukken behandelde materie is enorm uitgebreid. Het is aan twijfel onderhevig of de behandeling hiervan in een betrekkelijk beperkt aantal bladzijden mogelijk is. Hebben niet nog veel méér factoren invloed uitgeoefend? Is de interpretatie van oorzaak en gevolg altijd wel juist? Is er niet gegeneraliseerd? Enkele voorbeelden. In het 1e hoofdstuk wordt gesteld dat gedurende de vooroorlogse crisisjaren in bepaalde streken de voeding per hoofd van de bevolking beneden 3 cent per dag bleef. Zonder een verwijzing naar de toemaals ter plaatse geldende voedselprijzen associeert men dit met Biafraanse toestanden. In hoofdstuk 2 pogen schrs de invloed van de Japanse bezetting op de geboorte en de handelwijze van de Indonesische Republiek af te zwakken. In hoofdstuk 4, onder het punt technisch geweld, wordt het gebruik van luchtwapens en artillerie als excessief geweld gekarakteriseerd. Over het algemeen getuigen schrs van weinig waardering voor de gedragslijn van Nederlandse leidende figuren, zowel in het voor- als in het naoorlogse Indië. Ook zien zij de soevereiniteitsoverdracht en het terugtrekken van de Nederlandse troepen als een mili-

taire noodzaak en trachten te weerleggen dat zulks uitsluitend politieke oorzaken had.

Zoals in het voorwoord gesteld, vat het laatste hoofdstuk alle niveaus, behandeld in de voorgaande hoofdstukken, nog eens samen, maar dan binnen het kader van één gebied, één beheersingssysteem, één militair onderdeel. In dit gebied, toegewezen aan een bataljon infanterie, worden gefingeerde plaats-, onderdeels- en eigennamen gebruikt. De beschreven handelingen spitsen zich voornamelijk toe op de zg. Bergcompagnie en het door personeel van deze compagnie gepleegde excessieve geweld. Dit culmineert in een beschrijving van de toegepaste weerzinwekkende „verhoortechnieken”. Aannemende dat waarlijk is gebeurd wat hier wordt beschreven, is het in hoge mate te betreuren dat de commandanten niet krachtadiger tegen deze excessen zijn opgetreden. Of zulke tot methodiek verheven excessen ook op dergelijke schaal bij vele andere onderdelen plaatsvonden blijft echter een twijfelpunt, dat wellicht nimmer afdoende zal kunnen worden bewezen dan wel weerlegd.

In een kort nawoord wordt het gebruik van geweld aan een beschouwing onderworpen. Hoewel de militaire aspecten van dit boek voornamelijk betrekking hebben op de guerrilla wordt in dit nawoord e.e.a. geprojecteerd op de algemene of, zo men wil „normale” oorlogvoering. In een slotopmerking relativiseren schrs echter min of meer door te stellen: *Natuurlijk is pacifisme boven ieder ander ideaal te verkiezen. Maar als we thans reeds te klein zijn om de werkelijkheid van het geweld te erkennen, zullen we dan zeker niet te klein zijn om de werkelijkheid van de geweldloosheid te dragen?*

Lezing van dit boekwerk, vooral voor diegenen, die in de naoorlogse jaren enige tijd in militair verband in Indië/Indonesië hebben doorgebracht verdient aanbeveling. Men leze het echter zeer kritisch, zowel ten aanzien van de inhoud van dit boek als de eigen Indische ervaringen. Hoewel gering van formaat is het bepaald geen boek om even op een regenachtige namiddag uit te lezen. Zowel de inhoud — schrs stellen dat het een studie is voor sociologen, maar leesbaar voor iedereen — als de de soms niet altijd even gemakkelijke zinsbouw (waarbij men zich wel eens afvraagt wat er precies wordt bedoeld) maken een vlotte lezing niet mogelijk.

Uiteraard was de verschijning van dit boek voor twee links georiënteerde weekbladen aanleiding tot uitvoerige besprekingen met vette koppen. In een van deze besprekingen wordt gesteld dat: *... de schrijvers aantonen dat op hoog militair niveau besloten werd om een „contraterreur” te organiseren, die later ook is uitgevoerd.* Naar mijn mening werden door de auteurs de geweldexcessen verklaard door de aan lagere onderdelen verstrekte opdrachten en de omstandigheden waarin deze onderdelen verkeerden, waarbij het accent erop lag dat men, hoe dan ook, inlichtingen moest inwinnen om de verkregen opdracht te kunnen uitvoeren, en de hogere commandanten de hierbij gebezigde methoden, voor zover deze te hunner kennis kwamen, negeerden. De schrijvers stellen dan ook enkele malen nadrukkelijk dat zij willen *verklaren* en niet *beschuldigen*.

A. STATIUS MULLER, Kol Art (gsb)

Uit de vakpers

Deze rubriek bevat uittreksels uit recente buitenlandse publikaties. De verantwoordelijkheid van de redactie beperkt zich tot een juiste weergave van de inhoud van de artikelen.

Schijven met afstandsbediening

De Franse oefenterreinen Mally en Sissonne zijn thans voorzien van schietbanen met op afstand te bedienen schijven. De baancommandant heeft een paneel met 36 knoppen. Hiermee bedient hij een zender, die signalen stuurt naar 12 in het terrein opgestelde ontvangers. Hij kan 3 signalen doorgeven: 1. voor het opkomen van het doel; 2. het verdwijnen daarvan; 3. het activeren van vuurnabootsers. De ontvanger stelt via een versterker een persluchtinstallatie in werking die de kracht levert voor het gewenste effect.

Te Sissonne kunnen aldus tirailleurs individueel en in groepsverband worden geoefend, en Mailly heeft de mogelijkheden om pantservoertuigen en tanks in pelotons- en eskadrons/compagniesverband te laten optreden.

Hoewel het materieel tegen een stootje kan, behoeft het — reeds op grond van de hoge aanschaffingsprijs — veel zorg en onderhoud.

Men heeft de beschikking over personeelsschijven, die neerklappen wanneer zij worden getroffen. Voorts zijn er tankschijven waarbij door een rook- of lichtverschijnsel trefferaanduiding plaatsvindt. Voor vuurnabootsing is er apparatuur die de mondingsvlam en het afgaan van het schot van een tankkanon weergeeft. Voorts zijn er mitrailleur nabootsers, die samen met de personeelsschijven worden gebruikt. Het realisme bij de gevechtsschietoefeningen is door deze apparatuur aanmerkelijk toegenomen.

In de komende jaren zullen op alle grote oefenterreinen dergelijke installaties worden gebouwd.

„Les cibles télécommandées par radio”, door C. B. de Romémont, in „l'Armée”, april 1970

J. J. M. ANTONIETTI, Lkol GS

De verdediging van het Latijnsamerikaanse continent en het optreden tegen subversieve activiteiten

Schr. is een Argentijns burgerjournalist, redacteur van het officiële orgaan van de inlichtingendienst van het Argentijnse Leger en van een onafhankelijk tijdschrift in Buenos Aires. Behalve zijn werkzaamheden als medewerker van dagbladen in vele landen is hij ook auteur van een aantal boeken, o.a. „Guerilla and Subversion in Latin America”. Zijn artikel „Guerilla Warfare After Guevara” is verschenen in Military Review van juli 1969. Sedert het einde van de Tweede Wereldoorlog is er een nieuw type oorlog, dat wezenlijk verschilt van de oorlogen uit het verleden en waarvoor benamingen worden gebezigd als: revolutionaire oorlog, subversieve oorlog of gewoon moderne oorlog. Dit nieuwe type oorlog is hoofdzakelijk gebaseerd op de invloed, die subversieve communistische agenten kunnen uitoefenen op vele facetten van de menselijke samenleving (politieke, econo-

mische, intellectuele, psychologische en militaire), met het doel de bestaande regering omver te werpen en te vervangen door een andere met de door hen gewenste politieke kleur.

Latijns-Amerika is een deel van de Vrije Wereld, dat kampt met de problemen van zich ontwikkelende landen. Er zijn vele interne tegenstellingen, die de communisten kunnen uitbuiten voor het hierbovenbedoelde doel, de revolutionaire oorlog.

Voor het bestrijden van de guerrilla moet een bepaalde vaste werkwijze worden ontwikkeld. In de eerste of preventieve fase staan waakzaamheid en ontdekking op de voorgrond. De inlichtingendiensten dienen het uitwisselen van gegevens en het daadwerkelijk infiltreren in de guerrilla-organisatie te intensiveren. Door in de eigen omgeving van de subversieven te werken, wordt het onderdrukken van hun activiteiten vergemakkelijkt.

In de tweede of operationele fase moeten goed opgeleide leger-eenheden de guerrilla's in de gebieden waar zij zich bevinden insluiten en voorkomen dat zij zich verspreiden, en vervolgens hun organisatie zodanig vernietigen, dat zij zich niet opnieuw kunnen organiseren. De ervaringen in Griekenland, Maleisië, Algerijë en Vietnam hebben geleerd, dat het noodzakelijk is, dat de leger-eenheden die bestemd zijn voor het bestrijden van de guerrilla's, dezelfde tactische en logistieke kenmerken hebben als hun tegenstanders. Dit betekent dat deze leger-eenheden moeten beschikken over een grote mobiliteit, operationele zelfstandigheid, adequate logistieke steun, grote vuurkracht van lichte wapens, uitgebreide kennis van het terrein en een hoge graad van geoefendheid.

De opleiding van bedoelde eenheden dient aan bijzonder hoge eisen te voldoen. Er moet met deze eenheden worden geoefend in de gebieden waar mogelijk zal moeten worden opgetreden, ten einde ze zo goed mogelijk vertrouwd te maken met de geografische en klimatologische omstandigheden, alsmede met de specifieke eisen van het optreden in de betreffende terreintypen (bergen, grote open vlakten, oerwoud, moerassen e.d.). De opleiding van deze troepen moet ook voorzien in goede voorlichting, opdat zij weten waarvoor zij vechten. Het is noodzakelijk, dat zij zich terdege bewust zijn van de fundamentele waarden van een vrije democratische samenleving, die zij verdedigen.

Recente ervaringen hebben de opkomst van een nieuwe dreiging aangetoond, de guerrilla in oorden, waarbij het primaire doel is vat te krijgen op de bevolking door het plegen van terreur. Tegen deze dreiging is een doelmatig werkende inlichtingendienst effectiever dan een uitstekende bewapening voor de troepen.

Bestudering van de subversieve activiteiten, die in nagenoeg alle Latijnsamerikaanse landen worden bedreven, toont aan dat onderlinge samenwerking en steun voor de landen op het Latijnsamerikaanse continent de enige mogelijkheid vormt om deze wijze van oorlogvoeren met succes te bestrijden en/of te voorkomen. Deze

samenwerking en steun kunnen worden verkregen door het creëren van een „Inter-American Military System”, dat bestaat uit internationale en interservice-organisaties, die adviseren, plannen en coördineren. Bij voorkeur dient het systeem te worden geïntegreerd in een militaire organisatie binnen de reeds bestaande politieke „Organisation of American States (OAS)”. Het „Inter-American Military System” zal niet over eigen troepen beschikken. De aangewezen of ter beschikking zijnde troepen blijven onder nationaal bevel en zullen alleen worden geïntegreerd met strijdkrachten van andere landen, indien er sprake is van een optreden tegen een daadwerkelijke agressie, hetzij van binnenuit, hetzij van buitenaf. Strijdkrachten zullen uitsluitend worden ingezet op verzoek van de desbetreffende landen en na een beoordeling van de situatie door de inter-Amerikaanse militaire staf. De activiteiten en het overleg in het kader van het „Inter-American Military System” zullen op verschillende niveaus plaatsvinden. De politieke problemen van de betrokken landen zullen door de OAS worden behandeld. Binnen het kader van de bestaande inter-Amerikaanse verdragen zullen plannen worden ontworpen voor de verdediging van het continent, die aan elke regering zullen worden aangeboden voor commentaar. V.w.b. de militaire aangelegenheden zal de „Inter-American Defense Board” coördineren en plannen, alsmede de activiteiten van bestaande en nog op te richten organisaties regelen. De strijdkrachten van de deelnemende landen zullen gegevens verstrekken, die van belang zijn voor het verkrijgen van uniformiteit in methodieken en procedures. Dit zal samenwerking vergemakkelijken in het geval men samen moet optreden. „Continental Defense and Counterinsurgency”, door E. Martinez Codo, in „Military Review”, april 1970

H. W. MÖLLER, Lkol GS

De Europese politiek van de Sovjet-Unie in de jaren '70

Schr. geeft in dit artikel op grond van een analyse een appreciatie van de mogelijke wijzen van politiek optreden van de SU in Europa. Hij geeft daarbij een aantal mogelijke wijzen van optreden, in volgorde van waarschijnlijkheid. Tevens geeft hij aan welke maatregelen met betrekking tot de beperking van de bewapeningswedloop al dan niet passen in elk der wijzen van politiek optreden.

Voor de SU worden vier (basis) nationale doelstellingen onderkend:

- bescherming van de veiligheid van de SU en het regiem van de CPSU;
- continuering van de Sovjet-hegemonie in Oost-Europa;
- steun aan Sovjet-invloed in de internationale communistische beweging;
- geleidelijke verbetering van de levensstandaard van de Sovjet-bevolking.

Er is ook een aantal ondergeschikte — veelal op zich zelf staande — subdoelstellingen:

- versterking van de Sovjet-strijdkrachten;
- ontwikkeling van de Sovjet-economie;
- het onderhouden van stabiele relaties met de VS ten einde de kansen op een grote oorlog te verminderen en de bewapeningswedloop qua tempo te vertragen;

d. in gang houden van communistische en revolutionaire activiteiten in het buitenland.

Door alles heen blijkt de belangrijkheid van Europa (West en Oost). Bij een nadere beschouwing van de Sovjet-politiek met betrekking tot Europa vallen tal van spanningsvelden te bespeuren tussen de verschillende doelstellingen en tussen de methodes, waarop die doelstellingen zouden moeten worden bereikt. Noodgedwongen werken de laatsten wel eens tegengesteld. Zo wenst de SU bv. te demonstren dat er vanuit de SU geen (militaire) dreiging is t.o.v. West-Europa. Het gevolg hiervan is echter dat hiermee aan de tweede doelstelling (versterking Sovjet-hegemonie in Oost-Europa) geen goed wordt gedaan.

Schr. komt (bewust simplificerend) tot vier modellen van een mogelijke Sovjet-politiek (in volgorde van waarschijnlijkheid):

- bewaring van de *status-quo*;
- een strategie van *onderlinge afhankelijkheid*;
- een „*forward strategy*”;
- isolationisme*.

Elementen uit meer modellen kunnen naast elkaar en terzelfder tijd worden toegepast. Ook is het mogelijk, dat een bepaald model voor Europa wordt toegepast, en dat een ander model in een ander deel van de wereld wordt gebruikt.

In de interventies van de SU in Hongarije en Tsjecho-Slowakije in resp. 1956 en 1968 ziet schr. „holding operations” om de *status-quo* te bewaren. Uit allerlei andere voorbeelden uit de (recente) geschiedenis meent hij de status-quo-politiek als de meest waarschijnlijke te moeten aanmerken.

Onder de strategie van de *onderlinge afhankelijkheid* wordt verstaan de conceptie van wederzijdse afhankelijkheid van, of zelfs een zekere samenwerking met, de westelijke machten. Het doel van deze strategie zal niet het verwijderen van de VS uit Europa zijn, maar het creëren van een levensvatbare werkverhouding met de VS om de politieke en veiligheidsproblemen m.b.t. Europa aan te pakken (een soort herleving dus van de „Entente” gedurende de Tweede Wereldoorlog). Tegen deze strategie pleit het risico, dat de desintegratie van Oost-Europa wordt gestimuleerd.

Onder de „*forward strategy*” wordt een soort politiek offensief tegen West-Europa verstaan. De hierbij toegepaste methodieken kunnen zijn: een directe, militante tactiek („*leftist tactics*”), of een indirecte tactiek („*rightist tactics*”). Voor de komende jaren zouden — indien deze strategie zou worden toegepast — de „*rightist tactics*” eerder worden gebruikt dan de „*leftists*”. Deze zouden beogen het wantrouwen van de West-Europeanen in slaap te wiegen en de anti-Amerikaanse gevoelens aan te wakkeren.

De minst waarschijnlijke strategie is die van het *isolationisme*. Mede gezien de interventie in Tsjecho-Slowakije zijn er weinig aanwijzingen voor toepassing van deze strategie. Toch zou een aantal gebeurtenissen de SU kunnen brengen tot een zodanig optreden, bv. een toenemend welvaartsverlangen (consumptiesfeer) van het Sovjet-volk, verslechtering van de Sino-Sovjet-verhoudingen, e.d.

In het tweede deel van het artikel gaat schr. de correlaties na tussen de mogelijke Sovjet-strategieën en de mogelijke bewapeningscontrolemaatregelen. Hij geeft hiervoor een interessante matrix, waaruit — met de

nodige slagen om de arm — weer een aantal mogelijke gedragslijnen van de SU wordt gedestilleerd. De kansen op succes bij de onderhandelingen over de diverse voorgestelde of nog voor te stellen controlemaatregelen kunnen bij een bepaalde geadopteerde Sovjet-strategie worden afgeleid. Anderzijds kan uit totstandgekomen bewapeningscontrolemaatregelen de geadopteerde Sovjet-strategie blijken.

Deducerend komt schr. tot twee algemene conclusies.

a. De Sovjet-strategie t.o.v. Europa is een belangrijke factor voor zowel de uitslag van strategische wapencontroleonderhandelingen tussen de VS en de SU, als voor de vooruitzichten op wapencontrolemaatregelen in Europa zelf.

b. Indien Moskou welke van de modellen dan ook adopteert (m.u.v. de „leftist forward strategy”), is er aanzienlijke ruimte voor onderhandelingen (met kans op overeenstemming), zowel op regionaal als op strategisch niveau.

Met veel zorg zullen de bewegingen van de SU moeten worden nagegaan, omdat moeilijk valt te onderkennen, welke maatregelen zijn gericht op onderlinge, wederzijdse afhankelijkheid en welke een bevordering van de Sovjet-hegemonie en het terugdringen van de VS beogen.

„Soviet European policy in the 1970's”, door W. C. Clemens jr., in „Military Review”, april 1970

M. G. WOERLEE, Maj Inf (gsb)

Het Warschau-Pact na de Sovjet-invasie van Tsjecho-Slowakije

Indien alle soldaten van de strijdkrachten van de satellietlanden binnen het Warschau-Pact ontvankelijk zouden zijn voor de indoctrinatie met de communistische leer, en fanatieke marxisten, bezeten van een haat tegenover westerse imperialisten, zouden zijn geworden, dan zou dit Pact in geval van oorlog een deugdelijk instrument voor een agressie en een ernstige bedreiging voor het Westen kunnen zijn.

Sedert jaren, en in het bijzonder sinds Maarschalk Gretsjo in 1961 Maarschalk Konjev als opperbevelhebber van de strijdkrachten van het Warschau-Pact verving, hebben de Sovjets getracht niet alleen de gevechtswaarde, maar ook de saamhorigheid en betrouwbaarheid van de strijdkrachten van de satellietstaten te verbeteren. Niettemin — en zulks blijkt uit verschillende uitlatingen van officieren van het Warschau-Pact, die naar het Westen zijn overgelopen — is het zó dat de Russen, ook al geven zij in hun operatieplannen meer ruimte aan de satellietstrijdkrachten, de nodige voorzorgsmaatregelen treffen om de daaraan verbonden risico's te vermijden. Deze behoedzaamheid komt o.m. tot uiting in de opdrachten aan de satellieteenheden en de groepering ervan binnen de Sovjetstrijdkrachten.

De Sovjetwaardering van de betrouwbaarheid van de verschillende satellietlanden komt, aldus Hinterhoff, het beste tot uiting in de (toegestane?) getalsterkte van de strijdkrachten van deze landen. Hij vergelijkt in dit verband Tsjecho-Slowakije en Oost-Duitsland en Bulgarije en Hongarije, zulks naar de toestand voor de invasie in eerstgenoemd land. Tsjecho-Slowakije, tot het voorjaar van 1968 door Rusland als de trouwste bondgenoot beschouwd, had met een bevolking van 14,6 miljoen aan

landstrijdkrachten een sterkte van 175.000 man (14 divisies en een luchtländingsbrigade). Oost-Duitsland echter bezat — ondanks Ulbrichts betuigingen van aanhanke-lijkheid aan Moskou — met een bevolkingstotaal van 17,2 miljoen slechts 4 divisies. Bulgarije, met 8,5 miljoen inwoners, had 12 divisies op de been en Hongarije, met 10,4 miljoen inwoners, slechts 6. De oorzaken van deze discriminatie zijn volgens Hinterhoff duidelijk; hij noemt de pro-Russische instelling van Bulgarije en stelt daarnaast, dat de Russen de Hongaarse opstand van 1956 nog niet zijn vergeten.

Schr. gaat dan nader in op de invasie van Tsjecho-Slowakije in 1968 en vraagt zich af in hoeverre het moreel en de betrouwbaarheid van de satellietlanden, en in het bijzonder de Tsjechoslowaakse strijdkrachten, erdoor zijn beïnvloed. Het is bekend, dat op de eerste dag van de invasie Warschau-Pactstrijdkrachten ter sterkte van ca. 175.000 man Tsjecho-Slowakije binnendrongen; het gros ervan werd gevormd door de Sovjets, en schattingen geven aan dat er 50.000 Polen, mogelijk 20.000 Hongaren en Oostduitsers en ongeveer 10.000 Bulgaren bij betrokken waren. Het gezamenlijk optreden had mede tot doel de solidariteit van het merendeel van de Warschau-Pactlanden tegenover Tsjecho-Slowakije (en het Westen) te demonstreren. Na ruim een week was de troepensterkte opgevoerd tot 650.000, voor het overgrote deel bestaande uit Sovjetstrijdkrachten.

Uit de door de Sovjets getroffen voorbereidingen en de gevolgde werkwijze blijkt dat zij gewapende tegenstand vreesden en, in ieder geval, dat vernielingen op grote schaal tot uitvoering zouden worden gebracht. Doordat zulks niet het geval was, was het mogelijk zeer snel voortgang te maken en, ogenschijnlijk, een grootscheepse militaire operatie van de gezamenlijke Warschau-Pactstrijdkrachten tot een succesvol einde te brengen.

De vraag is welke conclusies, voor een eventuele operatie tegen West-Europa, de Sovjets uit dit optreden menen te mogen trekken. Welke zou de houding zijn geweest van de strijdkrachten, in het bijzonder van die van de satellietlanden, indien wél gewapend verzet was geboden. Bekend is, dat de satellietstrijdkrachten vrij spoedig werden teruggenomen en dat de publieke opinie in de Oosteuropese landen de deelneming aan de invasie veroordeelde. De belangrijkste vraag, aldus Hinterhoff, is echter of, en in hoeverre, de invasie de strategische positie van de Sovjet-Unie tegenover het Westen heeft verbeterd of dat, daarentegen, gezien het psychologisch effect in Oost-Europa, van een verslechtering ervan kan worden gesproken.

Theoretisch kan de Warschau-Pactstrijdmacht door de Sovjets voor een groots offensief in Europa worden gebruikt indien aan twee fundamentele voorwaarden wordt voldaan:

1. de geloofwaardigheid aan de afschrikwekkende werking van de kernmacht van de Verenigde Staten moet ernstig zijn aangetast;
2. de NAVO moet zodanige desintegratieverschijnselen vertonen, dat de Russen kunnen hopen op een snel succes in een conventionele „Blitzkrieg”.

Op grond van wat met betrekking tot de Sovjetstrategie bekend is zou een operatie tegen West-Europa als volgt kunnen worden uitgevoerd:

1. een dubbele omvatting, deels door de Noordduitse

laagvlakte en deels vanuit Tsjecho-Slowakije en gericht op een doel ergens west van de Rijn;
 2. een aanval over een breed front met de hoofdinspanning door de Noordduitse laagvlakte.

Hoewel de dubbele omvatting, vooral door de vervanging van Tsjechoslowaakse eenheden door Russische, theoretisch een aantrekkelijke mogelijkheid is, moet worden opgemerkt dat door de sterke anti-Russische gevoelens in Tsjecho-Slowakije en de onrust binnen de strijdkrachten van dit land, het Opperbevel van het Warschau-Pact de uitvoerbaarheid van deze manoeuvrevorm ernstig in twijfel moet trekken.

Hinterhoff stelt dat, indien zijn analyse met betrekking tot de invloed van Tsjecho-Slowakije op de strategische vrijheid van handelen van de Warschau-Pactlanden juist is, de NAVO bij het ontwerpen van de plannen voor de verdediging van West-Europa met minder mogelijkheden van de tegenstander rekening behoeft te houden. Schr. gaat echter verder en beveelt de NAVO aan op een meer actieve manier van de gevolgen van de invasie gebruik te maken. Daar het moreel van de satellieten de Achillespees van het Warschau-Pact is, moet daarop de psychologische oorlogvoering van het Westen worden gericht. Daarvoor is een nauwkeurige analyse nodig van de mate waarin de satellietstrijdkrachten, en de bevolking van de Oosteuropese landen als geheel, verschijnselen van afbrokkelend moreel vertonen. In het bijzonder de ontwikkelingen binnen de Tsjechoslowaakse strijdkrachten moeten hierbij in beschouwing worden genomen; door de gebeurtenissen daar is het Opperbevel van het Warschau-Pact immers voor het dilemma geplaatst, hetzij door intensieve politieke controle en indoctrinatie de discipline en de betrouwbaarheid ervan te herstellen, dan wel deze strijdkrachten te ontbinden c.q. te reduceren, zoals in Hongarije na de opstand het geval was.

Hinterhoff geeft dan enkele aanwijzingen voor de wijze waarop deze psychologische oorlogvoering door het Westen zou kunnen worden bedreven. Hij stelt de Chinezen ten voorbeeld, die in hun ambassade in Warschau films over de Katyn-moordpartij vertonen. Hij voert aan, dat Gomoelka, nú een gediensig Sovjet-stroman, ten tijde van zijn verzet tegen Chroestsjof als nationale held werd beschouwd; hij wijst op Tito en Ceaucescu, die door hun volken op handen worden gedragen vanwege hun moedige houding tegenover de Russen. Dit alles betekent, aldus schr., dat er achter het IJzeren Gordijn een sterke haat tegen de Russen bestaat. Hij duidt verder op het wilde enthousiasme waarmee westerse staatslieden in de Oosteuropese landen worden ontvangen en verbindt daaraan de conclusie dat zelfs na 25 jaar communistische overheersing de volken van Oost-Europa zich voelen te behoren tot de westerse en christelijke beschaving en dat zij bereid zijn de communistische regimes, gebaseerd op Sovjet-bajonetten, weg te vagen.

Hinterhoff besluit met te stellen, dat het Warschau-Pact voor de Russen een zeer fragiel instrument kan worden en dat het Westen tegen geringere kosten dan die van een Polaris-onderzeeboot het bereiken van het breekpunt kan bevorderen.

„The Warsaw Pact after Soviet invasion of Czechoslovakia”, door E. Hinterhoff, in „Revue Militaire Générale”, mei 1970

L. HENDRIKS, Maj Art (gsb)

Het Westduitse Defensiewitboek 1970

1. Algemeen

Op 20 mei 1970 is het 400 blz. tellende Westduitse Defensiewitboek 1970 openbaar gemaakt.

a. In het eerste deel („Die Sicherheitspolitik der Bundesrepublik Deutschland”) worden achtereenvolgens in beschouwing genomen:

1. de criteria die bepalend zijn voor de veiligheidspolitiek van de Westduitse regering;

2. de NAVO;

3. de plaats en de taak van de Westduitse strijdkrachten binnen de NAVO, waarbij speciale aandacht wordt besteed aan de Duitse zienswijze inzake:

— het zover mogelijk oostwaarts voeren van de verdediging;

— de noodzakelijke aanwezigheid van troepen van zoveel mogelijk bondgenoten op Duits territorium;

— de vereiste integratie van de militaire leiding;

— de geboden terughoudendheid t.a.v. nucleaire wapens.

b. In het tweede deel („Die Lage der Bundeswehr”) wordt gesteld dat de Bundeswehr een vergelijking met de bondgenootschappelijke strijdkrachten kan doorstaan en berekend is voor de haar opgedragen taak. Voorts wordt aangegeven dat reeds voorgenomen vervangingen en aanschaffingen van militair materieel nogmaals moeten worden bezien op militaire doelmatigheid en financiële uitvoerbaarheid. De minister van defensie heeft reeds een aantal ingrijpende beslissingen ter zake genomen zoals het verminderen van de reeds goedgekeurde aanschaffing van 800 gevechtsvliegtuigen MRCA (Multi Role Combat Aircraft) tot ten hoogste 420 toestellen.

2. Materieelaanschaffingsplan

De Bundeswehr heeft in de jaren 1955-1969 ca. DM 84 miljard voor bewapeningsdoeleinden uitgegeven. Hiervan is DM 60 miljard besteed aan bewapening, uitrusting, munitie en reservedelen. In de periode 1970-1974 is de materieelaanschaffing begroot op DM 26,9 miljard; de verdeling is als volgt (in miljoenen DM):

	1970	1971	1972	1973	1974
Geraamde projecten	211,2	565,7	430,5	1.407,3	2.645,1
Goedgekeurde en lopende projecten	2.309,9	2.223,9	2.494,4	1.765,9	1.096,6
Omwapening	447,7	529,7	605,3	572,5	618,0
Munitie	546,3	475,6	599,0	642,4	754,4
FM-materieel	580,7	543,9	602,4	602,9	613,2
Overig materieel	651,9	588,0	577,2	625,5	596,9
Totaal	4.747,7	4.926,8	5.308,8	5.616,5	6.324,2

Voor het lopende begrotingsjaar is evenwel DM 935 miljoen geblokkeerd, zodat de in 1970 voorgenomen materieelvernieuwing niet geheel kan worden verwezenlijkt. Voor ontwikkeling, beproeving en wetenschappelijk onderzoek is dit jaar een bedrag van DM 1,146 miljard uitgetrokken, hetgeen 5,6% van het defensiebudget is. In vergelijking met overeenkomstige NAVO-partners, zoals Frankrijk en Groot-Brittannië, is dat een betrekkelijk gering bedrag.

3. Leger

a. Vuurkracht

Ter verhoging van de conventionele vuurkracht zijn 244 stukken M109 (stukprijs DM 0,5 miljoen) gekocht,

waardoor iedere afdeling M109 de beschikking krijgt over een derde vuurmondbatterij. Tegelijkertijd worden 209 lichte meervoudige raketwerpers (stukprijs DM 0,4 miljoen) ingevoerd.

b. *Beweeglijkheid*

Ter opvoering van de beweeglijkheid van 1 (GE) en 3 (GE) LK zijn 1845 Leopard-tanks (stukprijs DM 1,1 miljoen) aangeschaft. Daarenboven zijn er nog 342 stuks nodig ten einde over een verwisselvoorraad te kunnen beschikken. Het ligt in de bedoeling de tank M48, waarmee 2 (GE) LK is uitgerust, na 1975 te vervangen door de Leopard II. Voorts worden in de periode 1970-1974 1926 nieuwe pantserinfanterievoertuigen Marder (stukprijs DM 0,75 miljoen) t.b.v. 1 (GE) en 3 (GE) LK ingevoerd. Parallel hiermee loopt de invoering van 245 120 mm pantsermortiervoertuigen. Sedert 1968 is men bezig met de instroming van 204 lichte legertransporthelis's UH-1D (stukprijs DM 2,5 miljoen). De wens om een bataljon per LK in één slag door de lucht te vervoeren wordt vanaf 1973 gerealiseerd door de aanschaffing van nog eens 135 middelbare transporthelis's CH-53 (stukprijs DM 11,3 miljoen). De enorme bedragen die met de aankoop van al dat materieel gemoeid zijn, hebben de minister van defensie genoopt ook deze projecten te laten „doorlichten“.

c. *Vliegtuigbestrijding*

Ter verbetering van het vliegtuigbestrijdungsvermogen worden 20 mm kanonnen (stukprijs DM 80.000) in de bewapening opgenomen. Het geraamde aantal van 984 stuks moet evenwel nog kritisch worden bezien.

d. *Pantserbestrijding*

De landmacht beschikt thans over de tlv 106 mm, gemonteerd op het onderstel van de HS30, de gepantserde antitankvuurmonden en de antitankraket gemonteerd op een tankchassis. Het is de bedoeling deze antitankraketten v.w.b. uitwerking en dracht te verbeteren. Voorts komt verbeterde munitie voor de lichte pantservuist eind 1970 en voor de zware pantservuist eind 1972 ter beschikking.

4. **Luchtmacht**

Bij de luchtmacht dient de verkenningcapaciteit te worden opgevoerd. Hiervoor zijn 88 Phantoms (stukprijs DM 23 miljoen) besteld. Ten einde de luchtmachtgrondinstallaties te kunnen beveiligen tegen laag vliegende vliegtuigen wordt de aanschaf van 1670 20 mm kanonnen (stukprijs DM 250.000) overwogen. In samenhang hiermee wordt de invoering van 55 moderne radartoestellen bezien. De reeds in punt 1 genoemde 420 nieuwe gevechtsvliegtuigen MRCA zijn bestemd om de Starfighter F-104G en de Fiat G-91 te vervangen. Deze toestellen komen evenwel niet vóór 1977/78 ter beschikking, zodat nog 50 Starfighters (stukprijs DM 9 miljoen) nodig zijn om de verliezen te kunnen opvangen. Voor de vliegeropleiding worden 22 lestoestellen G-91/T3 (stukprijs DM 4,3 miljoen) gekocht; bovendien wordt gezamenlijk met Frankrijk een lestoestel ontwikkeld.

5 **Marine**

De 5 uit de Tweede Wereldoorlog stammende US-torpedoboten zullen waarschijnlijk worden vervangen door 4 fregatten (stukprijs meer dan DM 200 miljoen).

Voorts is de vervanging van de 40 verouderde motor-torpedoboten dringend noodzakelijk. De bouw van de onderzeeboten U13 - U24 is vertraagd (stukprijs DM 50 miljoen), zodat deze schepen pas vanaf 1972 kunnen worden ingevoerd. Behalve de MRCA's zullen ook nog 22 heli's van het type Sea King Sar (stukprijs DM 10 miljoen) moeten worden ingevoerd. Tenslotte zijn — ter bestrijding van laag vliegende toestellen — 580 20 mm kanonnen (stukprijs DM 80.000) nodig.

„Weißbuch 1970 zur Sicherheit der Bundesrepublik Deutschland und zur Lage der Bundeswehr“, in „Wehr und Wirtschaft“, mei 1970

J. P. VERHEIJEN, Maj Inf (gsb)

Coördinatie tussen lua en lsk

Thans is de luchtmacht verantwoordelijk voor de algemene luchtverdediging, en de landmacht beveiligt haar eigen eenheden en manoeuvre. Coördinatie is nodig om enerzijds zoveel mogelijk rendement te verkrijgen uit kanonnen, geleide projectielen en vliegtuigen, en anderzijds te verzekeren dat vliegtuigen en artillerie elkaar niet hinderen. Om de veiligheid van de vliegtuigen te bevorderen, worden in bepaalde gebieden aan het vliegen beperkingen opgelegd. Het luchtruim wordt hiertoe verdeeld in „moten“ („volumes d'artillerie“), wier verticale afmeting wordt bepaald door de werkzame dracht van de luchtverdedigingswapens. Wij kennen hierbij de categorieën:

- A. verboden voor alle eigen vliegtuigen;
 - B. alleen toegankelijk na vooraf verkregen toestemming;
 - C. toegankelijk met een goedgekeurd vluchtplan.
- Om het luchtverkeer te vergemakkelijken kunnen in de andere categorieën corridors van het type C worden geschapen.

Zolang nog niet alle luchtvaartuigen en grond-luchtwapensystemen met elektronische identificatieapparatuur zijn uitgerust, blijft de gevechtsleiding afhankelijk van visuele herkenning, het gebruik van „moten“ en corridors, voorbereide vluchtplannen en radiocontacten. Deze werkwijzen worden dan ook nog steeds toegepast in de gevechtsleidingscentra van de luchtmacht om luchtverdediging en luchtverkeer te coördineren.

Men onderscheidt in „voorbereide gevechtsleiding“ en „gevechtsleiding van minuut tot minuut“. De eerste omvat maatregelen, die gedurende lange tijd bruikbaar zijn; de tweede is afgestemd op snel wisselende omstandigheden. Deze methoden stammen uit de Tweede Wereldoorlog en zijn aan herziening toe. De snellere manoeuvres van de grondstrijdkrachten nopen tot een veelvuldig verplaatsen van de luchtdoelartillerie. Het vaststellen van „moten“ boven de gevechtszone kan daarom niet meer aan de stellinggebieden worden gebonden. Dit noopt ertoe de geringe hoogte boven de gevechtszone als categorie C te gaan aanmerken. Dit te meer, daar visuele herkenning op geringe hoogte door de grote snelheid van de vliegtuigen vrijwel niet meer mogelijk is. Op grotere hoogten zijn de vliegtuigen langer (radar) waarneembaar, zodat er meer tijd voor herkenning is. Op geringe hoogte (beneden 3000 m) is „voorbereide gevechtsleiding“ nog mogelijk; die „van minuut tot minuut“ echter niet meer. Een gevolg is dat een eigen vliegtuig dat uit zijn corridor geraakt gemakkelijk aan de eigen lichte lua ten offer kan vallen.

Naar het zich laat aanzien dient de grens tussen beide vormen van gevechtsleiding op 3000 m te liggen, omdat hier de grens van de werkzame dracht van de lichte lua ligt. De gevechtsleiding op geringe hoogte zal daarom ook aan de landmacht moeten toevallen; de gevechtsleiding op grotere hoogten blijft een luchtmacht-aangelegenheid.

„Pour une évolution des mesures de coördination air-terre à l'usage de l'artillerie sol-air des forces de manoeuvre”, door C. E. Perraut, in „l'Armée”, april 1970

J. J. M. ANTONIETTI, Lkol GS

De indeling van bewapende helikopters

De huidige conceptie voor de luchtbeweeglijkheid voorziet, aldus schr., in de invoering van helikopters in het leger t.b.v. een meer doelmatige uitvoering van de bestaande traditionele taken van de diverse wapens.

De grote mogelijkheden van met name de aanvalshelikopter (het zg. „gunship”) bij inzet voor vuursteun-, verkennings- en beveiligingstaken zijn in Vietnam overduidelijk aangetoond. Recente studies tonen bovendien aan dat de aanvalshelikopter een uitstekend wapen is voor de pantserbestrijding en vrijwel dezelfde karakteristieken vertoont als de tank (o.m. beweeglijkheid, vuurkracht, schokvermogen, reactievermogen en — in het geval van de Cheyenne — zelfs pantsering); de specifieke eigenschappen van de aanvalshelikopter zouden dan ook wel eens ertoe kunnen leiden dat de introductie van de aanvalshelikopter dezelfde revolutionaire invloed zal hebben op de manoeuvre als destijds de tank bij diens intrede.

Eind 1968 reeds stelde het US Army Combat Developments Command — geheel in overeenstemming met de vigerende conceptie voor de luchtbeweeglijkheid — voor om de taken van bewapende helikopters volledig te integreren in die van de bestaande wapens, i.c. cavalerie, infanterie en artillerie. Tot op heden werd dit voorstel niet gerealiseerd en een belangrijke stroming binnen het leger blijft de primaire taak van de aanvalshelikopter, t.w. de vuursteuntaak („aerial fire support”), zien als een specifiek artilleristische aangelegenheid met als consequentie de exclusieve indeling van de aanvalshelikopter bij de (veld)artillerie.

Vuursteun is volgens schr. evenwel geen exclusiviteit van de artillerie; ook binnen bv. het infanteriepeloton wordt door de ene groep vuursteun verleend aan de andere die de beweging uitvoert. Traditioneel gezien is zelfs het verlenen van vuursteun d.m.v. direct vuur altijd een zaak van de infanterie en de cavalerie zélf geweest en vormt met name slechts de vuursteun d.m.v. indirect vuur een aangelegenheid voor de artillerie. Als men de aanvalshelikopter in dit licht beziet moet worden vastgesteld, dat deze normaliter geen deel zal uitmaken van de door artillerie (en directe luchtsteun) gevormde vuurbasis. Integendeel, in vele gevallen zal de vijand door de vuurbasis niet volledig worden geneutraliseerd en zullen de manoeuvre-eenheden intern en onderling moeten overgaan tot het samenspel van vuur en beweging; de aanvalshelikopters zullen in dat geval — in tegenstelling tot de artillerie in de vuurbasis — zélf aan de beweging van de manoeuvre-eenheden deelnemen, in samenhang met de (overige) manoeuvre-

delen verplaatsen en als het ware als een integrerend deel van de manoeuvre-middelen optreden.

Terzijde zij opgemerkt, dat dit tevens ook een principiële verschil oplevert met de directe luchtsteun, die veeleer moet worden aangemerkt als een deel van de vuurbasis.

De aanvalshelikopters moeten derhalve (uitgezonderd wellicht in de vorm van de „aerial artillery in the air-mobile division”) worden aangemerkt als manoeuvre-middelen.

In dit licht bezien moet ook de artilleriecontrole over aanvalshelikopters — hetgeen zou kunnen leiden tot het artillerieveto over een „aerial fire support request” ten faveure van een ander vuursteunmiddel — als onjuist worden aangemerkt.

De zeer bevredigende wijze waarop de „aerial rocket artillery” in de „airmobile division” zich van haar taak kwijt staat op zich zelf buiten kijf.

De indeling van de aanvalshelikopters in deze organisatie moet evenwel meer worden gezien als provisorisch, in afwachting van de ontwikkeling van werkelijke „aerial artillery capability”. Duidelijk is dat de functionele parallel tussen het vuur van aanvalshelikopters en dat van de artillerie bepaald minder spreekt dan die tussen het vuur van aanvalshelikopters en dat van tanks, terugstootloze vuurmonden en andere middelen voor het uitbrengen van direct vuur, die in de manoeuvre-eenheden zelf zijn geïntegreerd en door de commandant daarvan worden gecoördineerd. Aanvalshelikopters dienen derhalve te worden toebedeeld aan de manoeuvre-eenheden, c.q. onder (operationeel) bevel daarvan te worden gesteld.

Slechts in gevallen waarin de aanvalshelikopter noodgedwongen (een deel van) de taak van de artillerie moet overnemen, zoals het geval is bij „airmobile divisions”, i.c. bij operaties buiten bereik van de artillerie, kunnen aanvalshelikopters aan de artillerie worden toegewezen.

Voor wat betreft de toewijzing van de aanvalshelikopters aan de „manoeurewapens”, i.c. de infanterie en de cavalerie, kan worden gesteld dat de aanvalshelikopter, zowel qua doctrine als uit een oogpunt van organisatie, dient te worden geïntegreerd met het wapen, dat verantwoordelijk is voor de primaire taakuitvoering waaraan ook de aanvalshelikopter wordt dienstbaar gemaakt. In vele gevallen zal dit met name de cavalerie zijn, daar de aanvalshelikopter bij uitstek geschikt is voor uitbuiting van een doorbraak, dekkingsmacht bij het afbreken van het gevecht, het voortdurend in gevechtscontact blijven met de vijand bij het verdragend gevecht, fungeren als tegenaanvalsmacht enz. Kortom, de aanvalshelikopter is evenals de tank in het bijzonder geschikt voor het uitvoeren van zelfstandige gevechtsacties. Ook bij het uitvoeren van secundaire taken als verkenning en beveiliging vervult de aanvalshelikopter in feite de traditionele cavalerietaak.

Samenvattend kan dan ook worden gesteld, dat de aanvalshelikopter door de grote verscheidenheid van bewapening een veelheid van taken kan verrichten t.b.v. alle wapens. Hij is evenwel het minst geschikt voor toewijzing aan de artillerie en het meest voor toewijzing

aan de cavalerie, waar vuurkracht, beweeglijkheid en schokvermogen optimaal tot uiting kunnen komen.

Opm. De inmiddels per 24 februari 1970 door HQ-USACDC uitgegeven gewijzigde versie van de „Qualitative Materiel Requirement for an Advanced Aerial Fire Support System” geeft voor wat betreft de aanvalshelikopter het volgende aan.

A helicopter aircraft designed specifically as an aerial weapons system to be employed in the primary role of direct aerial fire support; employment in secondary missions such as reconnaissance and security and escort of troop carrying helicopters is permitted by the system design criteria.

The Advanced Aerial Fire Support System will be in-

tegrated into the manoeuver elements of land combat forces and will be organic to divisions and cavalry units attached to corps, and employed as part of brigades, battalions or squadrons.

It will therefore be stationed with and commanded by unit commanders in forward operational areas who will closely integrate the AAFSS operation with the maneuver of the supported ground combat unit.

The characteristics and capabilities of the AAFSS will permit it to operate in the forward battle area as an integral part of the supported maneuver elements. Ref.

„Proponency of aerial fighting vehicles”, door Lt.-Col. C. M. Putnam, in „Armor”, mei/juni 1970

H. TH. J. F. FELIX, Lkol Art (gsb)



Voor goed
schilder-, glas- en
behangwerk

G. HOP & ZN.

MR. SCHILDER

Kemperbergerweg 52

SCHAARSBERGEN

Telefoon (08300) 2 47 00



HISPANO SUIZA

BESLISSENDE FACTOR IN TWEE WERELD-OORLOGEN:

1914-1918: Franse lucht-superioriteit,

1939-1945: "Battle of Britain".

- THANS:**
- Luchtdoelgeschut voor allweathervuurleiding
 - A.P.C.-kanonnen (Bushmaster-type)
(fabrieken te Genève)
 - Speciale marine-affuiten
(fabriek Grantham, U.K.)

VERTEGENWOORDIGING IN NEDERLAND:

HISPANO SUIZA (NEDERLAND) N.V.

p/a Mezenlaan 101, DEN HAAG, telefoon (070) 39 54 90