

KON. MIL. ACADEMIE
BIBLIOTHEEK
Kasteelplein 10
BREDA

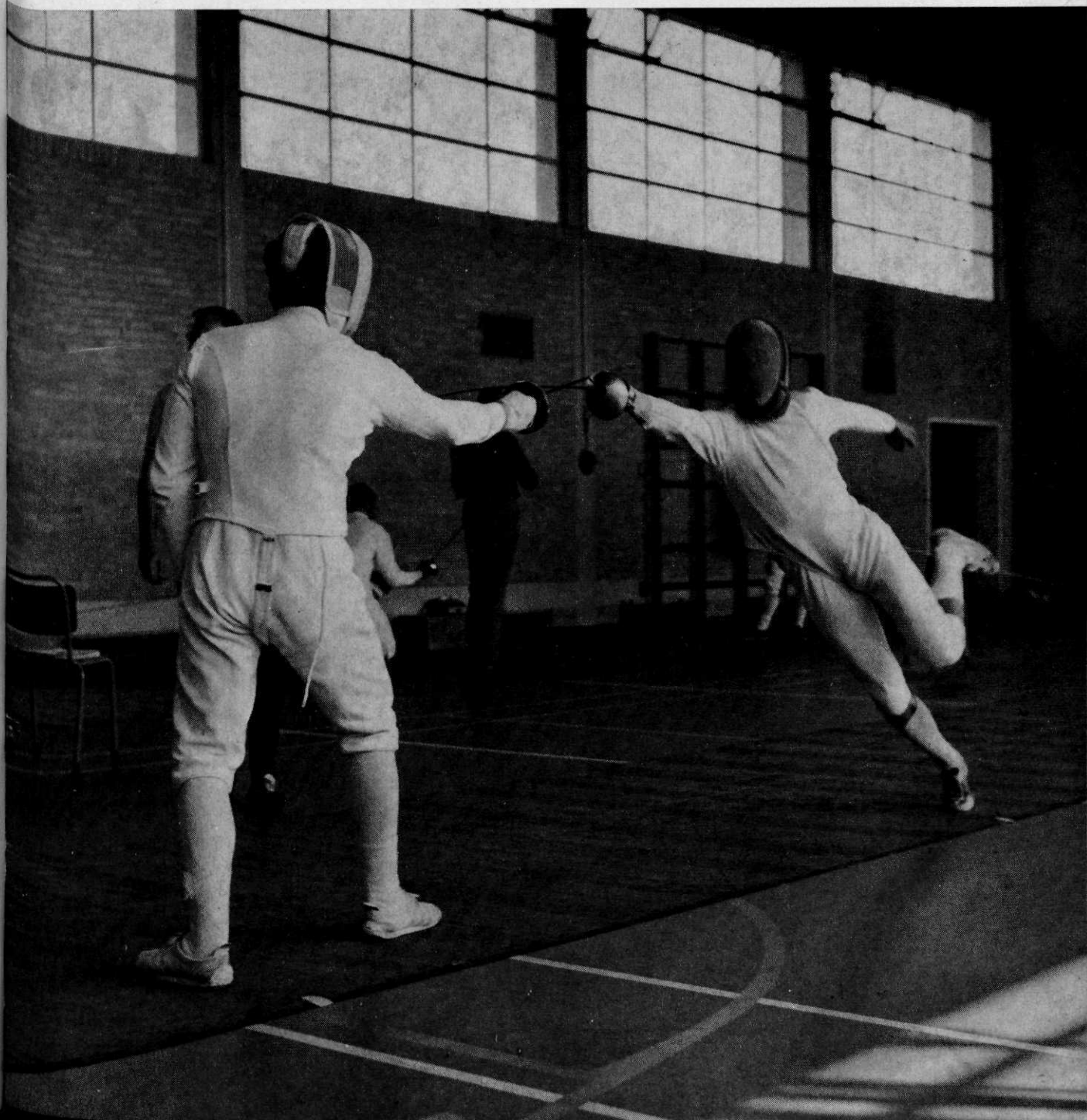
140e jaargang - augustus 1971 - nr 8 - I

L/hi.

de militaire spectator



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





de militaire spectator

8

JAARGANG 140

AUGUSTUS 1971

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

Uitgave van

VERENIGDE PERIODIEKE PERS

(behorend tot de Misset-groep)
lid van de Nederlandse Organisatie
van Tijdschrift Uitgevers (NOTU)

Correspondentie-adres

Hogere Krijgsschool, Frederikkazerne, v. d. Burchlaan
Den Haag, tel. (070) 73 15 05

Abonnementenadministratie:

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

Hoofredacteur:

F. Toubert

Brigade-Generaal der Infanterie (gsb)

Adjunct-hoofredacteur:

M. W. A. Weers

Kolonel van de Koninklijke Luchtmacht

Redactie:

R. A. Hengsdijk

Luitenant-Kolonel van de Koninklijke Luchtmacht

G. A. Numan

Luitenant-Kolonel der Fuseliers (gsb)

F. Schouten

Kolonel der Infanterie (gsb)

ir. T. A. van Zanten

Generaal-Majoor van de Technische Staf

Abonnementsprijs: f 35,— per jaar (incl. BTW)
buitenland: f 39,— per jaar
losse nummers: f 3,95 (incl. BTW)

Advertenties: contractprijzen op aanvraag

NADRUK VERBODEN

DE MILITAIRE SPECTATOR 140(1971)(8)339...385

INHOUD

Officiële mededelingen

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

Redactioneel gedeelte

341 Sport in internationaal militair verband

342 War games (2), door H. W. Möller, drs.
H. G. M. Blocks en ir. C. G. Dekker,
resp. Luitenant-Kolonel van de Generale
Staf, Vaandrig van de Intendance en
Vaandrig van de Technische Dienst; Pro-
jectgroep „War game - HKS”

347 De inzet van de luchstrijdkrachten der
asmogendheden bij het Zitadelle-offen-
sief in 1943, door F. P. Schulte, Majoor
van de Koninklijke Luchtmacht

354 Kwaliteitszorgaspecten, door G. W.
Tielman, ing., Techn. hoofdamt. bzd.
Dienst van de Kwartiermeester-Generaal

361 Onzekerheid dynamiek van het sociale
beleid, door M. H. Akkerman, Majoor
van de Koninklijke Luchtmacht

364 Resettlement in the British Army, by
Norman L. Dodd, Colonel UK Army,
retired

366 Guerilla in Noord-Mozambique, door
dr. P. K. Huibregtse

369 Waarom altijd alles verkeerd gaat, door
drs. F. J. van Doorn, Majoor van de
Koninklijke Luchtmacht

372 Politiek en krijgsmacht

374 Nieuwe uitgave

375 Uit de vakpers

Bij de omslagfoto:

Momentopname van het schermen in het kader van de nationale vijfkamp te 's-Hertogenbosch op 3 juni 1971. Deze vijfkamp (schermen, pistoolschieten, zwemmen, veldloop en paardrijden) wordt ook gehouden in CISM-verband en bij de Olympische Spelen (zie editoriaal op blz. 341).

Officiële mededelingen

Koninklijke Landmacht en Koninklijke Luchtmacht



Uit de Landmacht- en Luchtmachtorders

LaO 71012/LuO 71509. Wijziging boekwerk Regelingen inkomsten militairen Koninklijke Landmacht en Koninklijke Luchtmacht.

LaO 71013/LuO 71510. Verplaatsing bureau registratie rijbewijzen.

LaO 71014. Wijziging Voorschrift PSU - Koninklijke Marechaussee en wijziging Beschikking uitrusting militairen Land- en Luchtmacht 1969.

LuO 64529. Vredesorganisatie commando luchtverdediging (herdruk).

LaO 71015/LuO 71511. Bestemming van woonruimte bij vertrek naar gebieden buiten Nederland en woningtoewijzing bij terugkomst uit gebieden buiten Nederland.

LaO 71016/LuO 71512. Wijziging boekwerk Regelingen inkomsten militairen Koninklijke Landmacht en Koninklijke Luchtmacht.

Lamed 010-71/Lumed 510-71. Intrekking van vrij-vervoerbewijzen voor veer of boot.

Lamed 012-71/Lumed 512-71. Bewakingsgebieden brigades Koninklijke Marechaussee.

Lamed 013-71/Lumed 513-71. Aanwijzing tot straffen bevoegde commandanten.

Lamed 014-71/Lumed 514-71. Tips voor klein- en grootverlofgangers.

Lamed 015-71. Hogere technische vorming van officieren der Koninklijke Landmacht cursus 1972.

Lumed 515-71. Benoeming tot officier bij de dienstgroep van de officieren voor speciale diensten van de Koninklijke Luchtmacht.

Lamed 016-71. Opleiding voor sergeant-majoor-materieelbeheerder bij het dienstvak der intendance.

Lamed 017-71/Lumed 516-71. Kerkelijke feest- en vastendagen voor Israëlitische militairen in 5732 (20 september 1971 t/m 8 september 1972).

Lamed 018-71. Aanmelding voor deelneming aan de studie ter verkrijging van de akte van bekwaamheid tot het geven van middelbaar onderwijs in de lichamelijke oefening.

Lamed 019-71. Cursus LO/Sportofficier.

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

Opgave van nieuw verschenen voorschriften en wijzigingen *

3e Opgave van wijzigingen op VS 9-512 (Het antitank-raketsysteem 66mm LAW). Modificaties, aangebracht aan de raketwerper van het wapensysteem, hebben tot een eenvoudiger behandeling van het wapen geleid. De wijzigingen bevatten dan ook een herziening van de schietopleiding en de daarbij voorgeschreven handelingen.

VS 6-101. De afdeling veldartillerie. In dit voorschrift wordt aangegeven op welke wijze het verlenen van ononderbroken vuursteun met conventionele middelen door de veldartillerie aan bij gevechtshandelingen betrokken eenheden wordt verwezenlijkt.

1e Opgave van wijzigingen op VS 6-140, 2e druk. (De batterij veldartillerie). De wijzigingen hebben betrekking op de spoedstellingname en op de mechanische munitieoverslag. Ook het gestelde betreffende de verkenning en de verplaatsing van het afdelingsstafgebied en van het afdelingsverzorgingsgebied is in belangrijke mate gewijzigd.

VS 7-528. Mitrailleur MAG, 7, 62 mm NATO, FN. Hiermee vervalt VR 9-528. In dit voorschrift worden de wapen- en schietleer behandeld. Ook bevat het aanwijzingen ten dienste van de wapen- en schietopleiding, waarbij mede aandacht wordt besteed aan het gebruik van infraroodrichtapparatuur.

VS 8-1. De militair geneeskundige dienst KL en KLu in tijd van oorlog. Het nog ontbrekende deel II: „De geneeskundige dienst in het operatiegebied” is verschenen en dientengevolge vervalt VR 8-1/2. In dit deel wordt beschreven, welke de taak en de werkwijze is van de onderdeelgeneeskundige diensten, de brigade/divisie-geneeskundige dienst en de legerkorps geneeskundige dienst.

Voorlopig aanvullingsblad A/1970 op VS 9-860. (Voorschrift betreffende de opslag en het vervoer van explosieven en munitie (VGVK 8)). Het voorschrift wordt hiermee in overeenstemming gebracht met het gestelde in het op 1 juli 1970 in werking getreden Reglement ontploffingsgevaarlijke stoffen krijgsmacht (ROSK). Spoedshalve is het aanvullingsblad als stencil uitgegeven.

VS 17-411. De tankminiaturischietoefeningen. Hierin wordt behandeld: het schieten vanuit een tank op miniaturdoelen met gebruikmaking van een insteekloop dan wel met een op de loop van het kanon gemonteerd geweer.

IK 44-471/1. Controle op het afvuurmechanisme van het stuk 40 mm L 70 tl. Hiermee vervalt IK 9-417/1, 2e druk. Bij de voorgeschreven controle handelingen wordt thans uitgegaan van de toestand dat het stuk is aangesloten voor motorsturing in plaats van handsturing.

* Materieeltechnische en zuiver administratieve publicaties zijn niet opgenomen.

Sport in internationaal militair verband

* * In twee korte artikelen werd reeds eerder aandacht besteed aan de internationale militaire sport (*Mil. Spect.* 139(1970(2) 51; 55). Aansluitend werden enkele sportorganisatoren en sportleiders dezerzijds uitgenodigd hun opvattingen omtrent het doel en de plaats van de sport in de krijgsmacht in onze kolommen kenbaar te maken, doch het resultaat was niet overweldigend. Reden waarom de uitnodiging hier moge worden herhaald.

Over het onderwerp thans nog enkele berichten van redactionele zijde. Kon in een van de bovengenoemde artikelen worden gemeld, dat de internationale militaire sportorganisatie (Conseil International du Sport Militaire, afgekort CISM) 40 landen overkoepelde, sindsdien is dit aantal uitgebreid tot 43. De organisatie groeit derhalve nog gestaag, hetgeen een goede zaak is. Interessant is, dat steeds meer landen uit de zg. derde wereld zich melden als lid van de CISM en aantrekkelijk is, dat de militaire wereldsportbond zich niet beperkt tot groeperingen van landen of tot bondgenootschappen. Op deze wijze worden militaire sportbeoefenaars van alle mogelijke landen met elkaar in contact gebracht.

Nederland is een actief CISM-lid. Een Nederlands officier is werkzaam op het Secretariaat-Generaal te Brussel. De 25e Algemene Vergadering werd ultimo 1970 te 's-Gravenhage gehouden. De afvaardigingen die naar buitenslands te houden kampioenschappen worden gezonden (samengesteld uit atleten, afkomstig van alle drie krijgsmachtdelen) slaan altijd een goed figuur. Enkele CISM-records zijn in Nederlands bezit.

Binnenkort zal een groot, in Nederland te organiseren, sportevenement onze aandacht vragen. Gedoeld wordt op de internationale militaire bokskampioenschappen, die in de tweede helft van oktober a.s. te Rotterdam zullen worden gehouden. Plaats van actie zal het nieuwe Ahoy Sportpaleis zijn. Het is aan de medewerking van de stad Rotterdam en van het Comité Verenigde Chefs van Staven te danken, dat de voorbereidingen in gang konden worden gezet. De CISM-autoriteiten zijn van mening, dat het boksen een vaste plaats in de reeks van internationale militaire sporten dient te nemen. Voorwaarden zijn echter, dat de bokkers zeer goed getraind in de ring verschijnen en dat maatregelen worden getroffen om ernstige verwondingen te voorkomen. Om aan de laatstgenoemde voorwaarde te kunnen voldoen werd aan sportfysiologen, verbonden aan de CISM-Academie, een studie opgedragen die resulteerde in de constructie van een bepaalde hoofdbescherming. Voor alle onder de auspiciën van de CISM te houden bokswedstrijden is het dragen van deze „protective headgear” door de deelnemers verplicht gesteld.

De CISM-Academie werd in 1958 opgericht en kreeg als opdracht het verrichten van research op de gebieden van de sportfysiologie, de sportfilosofie en psychologie, de techniek van het coachen en van de training. Sedert 1961 worden studieresultaten van de Academie behandeld op internationale congressen betreffende de sport en de lichamelijke oefening. De bibliotheek te Brussel groeit geleidelijk uit tot een belangrijk archief, dat nu reeds vele belangrijke publikaties op algemeen sportgebied bevat.



War games (2)

H. W. Möller, drs. H. G. M. Blocks en ir. C. G. Dekker

resp. Luitenant-Kolonel van de Generale Staf, Vaandrig van de Intendance en Vaandrig van de Technische Dienst
Projectgroep „War game - HKS”

Vele menselijke handelingen kunnen, indien zij niet het gewenste resultaat opleveren, op een andere (betere) wijze geheel of gedeeltelijk opnieuw worden uitgevoerd, worden gecorrigeerd of bijgestuurd. De uitkomst van een gevecht is echter één van de meest onherroepelijke resultaten waarmee men kan worden geconfronteerd. Een commandant die een gevecht heeft verloren is zelden of nooit in de gelegenheid dat gevecht op een andere wijze en/of met andere middelen nogmaals te voeren. Soms kan een andere — doorgaans hogere — commandant het gevecht overnemen. De geleden personele en materiële verliezen kunnen echter nimmer ongedaan worden gemaakt.

Een andere nadelige omstandigheid voor een krijgsmacht is, dat militairen — ongeacht hun rang of functie — in feite eerst in een oorlog daadwerkelijk ervaring kunnen opdoen. Het principe „al doende leert men” of „de praktijk is de beste leerschool”, dat in menig bedrijf met succes wordt toegepast, is in geval van oorlog een te riskante opleidingsmethodiek.

Het is dan ook niet verwonderlijk, dat men door de eeuwen heen in vele krijgsmachten heeft getracht allerlei mogelijkheden te bedenken om zich in vredetijd zo goed mogelijk voor te bereiden op een eventuele oorlog. Hierbij hebben de activiteiten zich in tweeërlei richting ontplooid:

- het oefenen van de strijdkrachten, m.a.w. het opleiden van het personeel;
- het analyseren en/of ontwikkelen van plannen, doctrines, concepties, organisaties, materieel, enz.

De van oudsher meest bekende wijze, waarop men dit in de praktijk heeft trachten te realiseren, is d.m.v. manoeuvres of oefeningen in de vorm, waarin wij ze ook bij ons in de KL in grote verscheidenheid kennen en die, al naar gelang aard of doel, kunnen worden onderscheiden in:

- oefeningen met en zonder troepen;
- oefeningen in het terrein, op de kaart of in de zandbak;

In het verleden werden militaire oefeningen, waarin twee partijen optraden zonder dat sprake was van een tevoren — bv. aan de hand van een draaiboek — vastgelegd verloop van de oefening, „war games” genoemd. Thans wordt in dit verband algemeen gedacht aan oefeningen waarbij een computer is ingeschakeld. Deze kan assistentie verlenen als boekhouder, als rekenaar, als open of gesloten simulator.

Nadat hierop reeds in De Militaire Spectator 138(1969)(7)339 de aandacht was gevestigd, bieden wij de lezer thans een volgende beschouwing terzake aan. In een derde artikel zullen enkele aspecten nader worden uitgewerkt.

Redactie

- commandopostoefeningen, verbindingsoefeningen;
- enz.

Bij deze oefeningen ligt het accent meestal op het opleiden van het personeel. Toch zijn er ook oefeningen waarin het beproeven van procedures, doctrines of materieel een belangrijke, zo niet de belangrijkste, rol speelt. Voor de Koninklijke Landmacht kunnen daarvoor als voorbeelden worden genoemd de oefeningen:

- „PROEFBALLON”: het testen van operationele personeelsprocedures;
- „TORENKLOK”: het beproeven van mob- en veiligheidstelegrammen (o.m. overdracht materieel met N-bestemming);
- „KOM TERUG” en „DONDERSLAG”: het testen van het geautomatiseerde mobilisatiesysteem.

Wat het doel of de aard van een oefening c.q. onderzoek ook is, het uitgangspunt is steeds, dat een aantal oorlogsomstandigheden worden verondersteld en/of dat wordt getracht een aantal oorlogsomstandigheden zo goed mogelijk na te bootsen. Dit nabootsen of simuleren van oorlog heeft geleid tot de termen „wargaming” en „war game”.

Aangezien zich hier en daar verschillen voordoen in het gebruik van de terminologie, is het wen-

selijk bij de hierna te geven definities en categorie-indelingen uit te gaan van één vaste bron, met name Special Text 105-5-1, uitgegeven door „Army Command and General Staff College” te Fort Leavenworth, V.S.

Doel „wargaming”

To assist man in gaining a meaningful insight into actual warfare, without having a war and without a large expenditure of troop effort, equipment and real estate usage.

Definitie „war game”

A simulation, by whatever means, of a military operation, involving two or more opposing forces, conducted, using rules, data and procedures designed to depict an actual or assumed real life situation.

De soorten middelen, die bij deze simulaties worden gebruikt, zijn zeer uiteenlopend en variëren van kaarten, maquettes, symbolen, knopspelden, tabellen, rekenschijven enz., tot en met de meest geavanceerde computers.

Naar de letter van de definitie zouden vrijwel alle oefeningen — in het bijzonder de oefeningen zonder troepen — war games kunnen worden genoemd. In de praktijk worden echter de begrippen „exercises” en „manoeuvres” nog zeer veel gebruikt („map exercises”, „map manoeuvres”, „computer assisted exercises” e.d.). In het algemeen kan worden gesteld dat de benaming „war game” wordt gebezigd in die gevallen waar een bijzonder accent op grondigheid en nauwkeurigheid wordt gelegd.

War games kunnen naar verschillende aspecten worden onderscheiden. De daaruit voortvloeiende categorie-aanduidingen worden voornamelijk gebruikt voor het karakteriseren van de war games (bv. in samenvattingen en literatuuropgaven). In de meeste gevallen zijn er echter geen scherpe grenzen tussen de diverse categorieën aan te geven; in dit verband kan verder nog worden opgemerkt, dat war games vaak zo van opzet zijn, dat daarin kenmerken van meer dan één categorie zijn terug te vinden.

De meest voorkomende categorie-aanduidingen zijn de volgende.

1. Doel

— *Training war games.* Zoals de naam al aangeeft hebben deze war games tot doel het oplei-

den van commandanten, staven en ander personeel voor huidige dan wel toekomstige functies.

— *Analytische war games.* In deze war games, die worden gebruikt ten dienste van de besluitvorming, tracht men langs analytische weg te komen tot de beste oplossing voor een probleem. Zij kunnen het best worden vergeleken met de ons militairen zo vertrouwde „Beoordeling van de toestand”, zijnde „een logisch en ordelijk onderzoek van alle factoren die van invloed zijn op de uitvoering van de opdracht, ten einde tot een beslissing te komen omtrent de meest geschikte wijze van optreden”. Door middel van analytische war games kunnen worden onderzocht (met elkaar vergeleken, op hun doelmatigheid beproefd e.d.): operatieplannen, doctrines, procedures, organisaties, wapensystemen, gevechtsvoertuigen enz. De daarbij te onderzoeken aspecten kunnen betrekking hebben op het heden of nabije toekomst en bekend zijn, of zij kunnen betrekking hebben op de (meer verre) toekomst en nog vaag zijn, c.q. nog moeten worden ontwikkeld.

In training war games worden de spelers geoefend in de besluitvorming en doen zij besluitvaardigheid op, analytische war games staan ten dienste van de besluitvorming en verschaffen de verantwoordelijke commandanten die informatie en gegevens, die hen kunnen helpen zo goed mogelijke beslissingen te nemen.

2. Simulatietechniek (methodiek)

— *Manual war games.* De wijzen van optreden van de eenheden worden bepaald door spelers. De resultaten van gevechten, verplaatsingen enz., worden vastgesteld of berekend door scheidsrechters c.q. personeel behorend tot de zg. „control”, die deze gebeurtenissen evalueren op basis van persoonlijke kennis en ervaring en/of met behulp van daarvoor ontworpen spelregels, tabellen, grafieken e.d. Nadelen zijn o.m. de subjectiviteit, de kans op fouten, de betrekkelijk lange evaluatietijd en de omvangrijke controlgroep. Toch worden manual war games nog veelvuldig toegepast voor — in het bijzonder — opleidingsdoeleinden vanwege de relatief lage kosten en korte voorbereidingstijd, alsmede de mogelijke flexibiliteit (control kan het verloop van het spel in grote mate beïnvloeden).

— *Computer assisted war games.* Deze verschillen van de manual war games in het feit, dat de

berekening van de resultaten met behulp van een computer geschiedt. Aldus wordt de evaluatie-tijd verkort en de kans op fouten wordt gereduceerd. Ook wordt het mogelijk ten behoeve van de evaluaties gebruik te maken van meer ingewikkelde wiskundige functies en methodieken, d.w.z. dat met meer factoren van invloed tegelijkertijd rekening kan worden gehouden, waardoor in het algemeen de uitkomsten de werkelijkheid dichter zullen benaderen. Als bezwaren kunnen worden genoemd: de hoge kosten, de lange voorbereidingstijd en de behoefte aan gespecialiseerd personeel. Verder dient men zich te realiseren dat bij computer assisted war games het verloop van het spel door control in veel geringere mate kan worden beïnvloed dan bij de manual war games.

— *Computerized war games*. Bij deze war games is het totale simulatieproces — met inbegrip van de besluitvorming — geheel of grotendeels geautomatiseerd. De criteria die nodig zijn voor een automatische besluitvormingsprocedure dienen uiteraard in het computerprogramma te worden verwerkt. Afhankelijk van doel en aard kan men dit programma zo opzetten, dat de simulatie als één geheel van begin tot eind automatisch verloopt of dat zij op een aantal momenten kan worden onderbroken voor nieuwe beslissingen van spelers en/of control t.a.v. het verdere verloop.

De voor- en nadelen van computerized war games t.o.v. de manual war games zijn gelijk aan die, vermeld voor de computer assisted war games, met dien verstande dat deze bij de computerized war games in sterkere mate kunnen spreken.

3. Relatie tussen evaluatie en voortgang van het spel

— *Dynamic plays*. Uitgaande van een gegeven beginsituatie maken de spelers hun beoordelingen van de toestand, nemen besluiten en geven opdrachten aan hun eenheden, waarmee het spel begint. Het spel is verdeeld in fasen, die tijdsintervallen vormen (met een duur van bv. 4 uur, 1 uur, 15 min), óf zijn afgestemd op zg. "critical events" (het sluiten op vij weerstand, het bereiken van een bepaald doel e.d.) Iedere fase wordt als één geheel geëvalueerd en de spelers krijgen rapport over de situatie aan het eind van die fase; aan de hand daarvan beslissen zij al dan niet nieuwe opdrachten voor de volgende fase te verstrekken.

— *Side analyses*. Hiervan spreekt men wanneer een war game geheel of gedeeltelijk wordt herhaald, waarbij één of meer omstandigheden anders worden verondersteld (andere mogelijke wijze van optreden, andere weersomstandigheden e.d.). Doel is meestal het kunnen vergelijken van de resultaten van een aantal alternatieven.

— *Static analyses*. Dit houdt in de bestudering van een momentopname, die men verkrijgt door bv. een dynamic play op een bepaald tijdstip te „bevrozen”. Daarbij gaat men veelal zeer gedetailleerd in op de desbetreffende facetten. Zo kan een static analysis bv. inhouden: de bestudering van lokaties en graden van inzetbaarheid van alle pantserbestrijdingsmiddelen op een bepaald moment.

4. Aantal partijen

— *Two sided*. Uiteraard de meest voorkomende.

— *Multi sided*. Deze komen slechts voor op de allerhoogste — strategische — niveaus.

— *One sided*. Hiervan spreekt men indien het vijandelijk optreden geheel wordt bepaald door control, waardoor deze te allen tijde in staat is de spelers te confronteren met de situaties die, gezien het doel van het war game, worden verlangd (dit vijandelijk optreden kan eventueel ook worden geautomatiseerd), of indien het optreden van de vijand niet ter zake dienend is (vergelijken c.q. optimaliseren van systemen, procedures, mogelijkheden tot verwerking verkeersaanbod enz.). Naar de letter van de definitie is in dit laatste geval eigenlijk geen sprake meer van een war game.

5. Niveau

War games worden ook vaak aangeduid met het hoogste te spelen niveau (bv. divisie-war game). Een dergelijke aanduiding geeft in feite weinig relevante informatie. Belangrijker zijn gegevens omtrent:

— hoogste, respectievelijk laagste, niveau van de eenheden, die door spelers worden gespeeld (c.q. die worden onderzocht);

— de niveaus, die door control worden voorgesteld, dan wel die geautomatiseerd zijn.

De wijze van optreden van „geautomatiseerde” eenheden wordt volgens vaste — in het computerprogramma verwerkte — regels afgeleid uit de wijze van optreden van de „gespeelde” eenheden.

6. Inlichtingen

— *Closed war games*. De spelers krijgen slechts die inlichtingen over de tegenpartij, waarover zij ook in werkelijkheid zouden kunnen beschikken.

De hoeveelheid en aard van de inlichtingen, die een eenheid in oorlogstijd over de tegenpartij weet te verzamelen, is van zoveel factoren afhankelijk (eigen inlichtingenactiviteiten, vijandelijke contra-inlichtingenactiviteiten, weers- en terreinomstandigheden enz.), dat daarvoor nauwelijks of geen normen zijn te geven. Vaak zal het dan ook niet mogelijk blijken de over de tegenpartij te verstrekken inlichtingen op bevredigende wijze in een computerprogramma te verwerken en zal dit door leden van control — bij voorkeur ervaren inlichtingenpersoneel — op manuele wijze moeten worden opgelost.

— *Open war games*. De spelers mogen kennis nemen van alle gegevens — inbegrepen eventuele plannen voor een toekomstig optreden — van de tegenpartij. Hun besluitvorming is echter gebaseerd op de inlichtingen waarover zij in werkelijkheid zouden beschikken.

Deze werkwijze is alleszins aanvaardbaar bij war games waarbij het inlichtingenaspect van weinig belang is en/of waarbij de normale besluitvormingsprocedure niet in gevaar wordt gebracht doordat de spelers meer weten van de tegenpartij dan zij worden verondersteld te weten, hetgeen in het bijzonder bij analytische war games kan voorkomen. Doordat spelers (van beide partijen) en control in één ruimte kunnen worden ondergebracht, worden de communicatieproblemen tot een minimum gereduceerd. Aangezien ook voor het overige van gemeenschappelijke faciliteiten kan worden gebruik gemaakt, kunnen open war games personeel-, materieel-, tijd- en kostenbesparend zijn.

7. Mate van vrijheid

De aanduidingen „free” en „rigid” hebben betrekking op de hoeveelheid en aard van de spelregels waaraan spelers en control zich hebben te houden, m.a.w.: de mate van vrijheid van handelen, die spelers en control tijdens het spel genieten. Uiteraard is deze wijze van kwalificeren van een war game betrekkelijk.

* * *

Uit het vorengaande moge blijken, dat war games op vele wijzen kunnen worden opgezet en uitgevoerd en ook vele, uiteenlopende, toepassingsmogelijkheden hebben. Al naar gelang het doel verschillen ook de eisen, die aan war games worden gesteld. De graad van betrouwbaarheid zal daarbij echter steeds een voorname, zo niet de voornaamste, rol spelen. Training war games mogen de spelers niet confronteren met uitkomsten die hen ten onrechte de indruk geven al dan niet juiste beslissingen te hebben genomen, dan wel de doctrines, procedures e.d. al dan niet op de juiste wijze te hebben toegepast. Analytische war games met onjuiste uitkomsten kunnen aanleiding zijn tot foutieve beleidsbeslissingen met alle nare gevolgen van dien.

De betrouwbaarheid van een war game is afhankelijk van een aantal factoren, waarvan de voornaamste zijn:

- de opzet;
- de wijze waarop de evaluatieberekeningen geschieden en de keuze van de daarbij te hantieren basisgegevens, normen, parameters e.d.

De opzet dient zo te zijn, dat de na te bootsen oorlogsomstandigheden zo veel mogelijk met de werkelijkheid overeenkomen. Bij de training war

games zullen de problemen in dit verband in het algemeen minder groot zijn. Evenals dit het geval is bij het ontwerpen van een Tactische oefening op de kaart (TOOK), c.q. Tactische oefening zonder troepen (TOZT), zijn de te beoefenen onderwerpen bepalend voor de terreinkeuze en de Algemene oorlogstoestand (AOT) en Bijzondere oorlogstoestand (BOT). Bij de analytische war games zal echter vaak niet met één „scenario” kunnen worden volstaan. Indien er oorlogsomstandigheden worden onderkend, die zo van elkaar kunnen afwijken, dat zij het te onderzoeken probleem in verschillende mate beïnvloeden, dan zal elke specifieke variant in het onderzoek moeten worden betrokken.

Zo heeft bijvoorbeeld een vergelijking tussen twee mogelijk geachte organisaties voor een pantserinfanteriebrigade, die moet kunnen optreden: — onder niet-nucleaire en nucleaire omstandigheden; — in het verdedigend, vertragend en aanvallend gevecht; — tegen twee typen vijandelijke eenheden; — in twee verschillende soorten terrein; slechts waarde, indien beide organisaties in alle mogelijke combinaties van omstandigheden wor-

den onderzocht, hetgeen in dit geval betekent dat het spel ten minste 48 maal moet worden gespeeld.

Bij de evaluatieberekeningen dient in de eerste plaats ervoor te worden gezorgd, dat de factoren, die in de werkelijkheid van invloed zijn op het resultaat van een bepaalde (gevechts)handeling (terrein, weer, verzorgingstoestand, mate van voorbereiding, al dan niet aangeleund zijn, ondersteuning van het hogere niveau e.d.), in de simulatie dat resultaat in dezelfde mate beïnvloeden. Anders dan bij studies en BVT'n, waar veelal kan worden volstaan met het *kwalficeren* van deze factoren van invloed (slecht, goed, beter, belemmerend, meest gunstig, krachtig, snel, in volgorde van waarschijnlijkheid enz.), zal men bij war games — zeker indien gebruik wordt gemaakt van wiskundige functies en methodieken — dergelijke factoren moeten *kwantificeren*, hetgeen niet te onderschatten problemen meebrengt. De problematiek van de keuze van de juiste getallen doet zich eveneens voor m.b.t. de te hanteren basisgegevens (normen, parameters, enz.) zoals relatieve gevechtskrachtgegevens, maximum- en minimum- (effectieve) drachten en uitwerkingscijfers van wapensystemen, snelheden, verliespercentages, verbruikcijfers enz. De omstandigheden in een eventueel komende oorlog zijn zo anders, dat ervaringscijfers uit een vorige oorlog in dit verband meestal hetzij onbruikbaar zijn, hetzij aan de gewijzigde omstandigheden zullen moeten worden aangepast, hetgeen beslist

niet eenvoudig is. De hierboven geschetste problemen zullen des te groter zijn, indien het onderzoek betrekking heeft op de toekomst, waarbij er immers nog minder vaststaande of concrete feiten zijn waarvan men kan uitgaan. Wijzen van optreden, organisaties, procedures, wapensystemen, effectiviteits- en verliescijfers zijn aspecten, die elkaar over en weer beïnvloeden en zij kunnen, indien het de toekomst betreft, zowel voor wat betreft de eigen als de vijandelijke partij evenzovele onbekende factoren zijn.

Samenvattend kan worden gesteld dat wargaming een bijzonder *waardevolle methode* kan zijn voor het opleiden van personeel en het bestuderen van velerlei problemen.

De resultaten, die door middel van wargaming worden verkregen zijn echter *slechts aanwijzingen* voor hetgeen er kan gebeuren, uitgaande van de specifieke gegevens, regels en hypothesen, die zijn gehanteerd.

Deze aanwijzingen zijn *niet nauwkeuriger* dan het cumulatieve resultaat van de gegevens, die zijn gebruikt.

Deugdelijke war-gameresultaten kunnen slechts worden verkregen, indien de gegevens betrouwbaar zijn en op de juiste wijze zijn toegepast.

Grondigheid en nauwkeurigheid zijn dan ook primaire eisen voor war games.

Dit heeft veelal tot gevolg, dat het ontwikkelen en houden van war games *veel inspanning, tijd en geld kosten*.



De inzet van de luchtstrijdkrachten der asmogendheden bij het Zitadelle-offensief in 1943

F. P. Schulte

Majoor van de Koninklijke Luchtmacht

Meer nog dan de slag om Stalingrad heeft het Zitadelle-offensief van de asmogendheden in juli 1943 het keerpunt in de strijd aan het oostelijk front gevormd. In de literatuur wordt het accent voornamelijk gelegd op het gebruik van de grondstrijdkrachten, gevolg van de toentertijd geldende doctrine dat het luchtwapen een zuiver ondersteunend element van de landmacht vormt. De operaties van de luchtstrijdkrachten worden dan ook beschouwd in nauwe relatie tot de acties op de grond. Toch blijkt uit beschik-

bare bronnen, dat de Duitsers weliswaar geen vurige aanhangers van de theorie van Douhet waren, maar niettemin ruimere opvattingen hadden over de inzet van de lsk dan veelal wordt gesuggereerd. Speciaal in 1943 ging zich, mede als gevolg van een aantal acties van de Luftwaffe in relatie tot het Zitadelle-offensief, een kentering aftekenen. Het is daarom gewenst de inzet van de luchtstrijdkrachten van de asmogendheden¹ bij het Zitadelle-offensief aan een nadere beschouwing te onderwerpen.

„In het voorjaar van 1943 stond de Duitse topleiding voor een moeilijke beslissing”, aldus Generalfeldmarschall von Manstein. „Twee veldtochten hadden niet tot de gehoopte onderwerping van de Sovjet-Unie geleid Ook scheen de termijn ten einde te lopen, die het Rijk was gegeven om met de oostelijke tegenstanders af te rekenen voordat de westelijken beslissend zouden ingrijpen. Met de landing van de Amerikanen in Noord-Afrika kwam het einde daar in zicht en was het openen van een tweede front op het Europese vasteland dreigend dichtbij gekomen. Van nu af aan zou niet alleen de kwestie van de krachten, maar ook de factor tijd doorslaggevend zijn voor de oorlogvoering in het Oosten.”

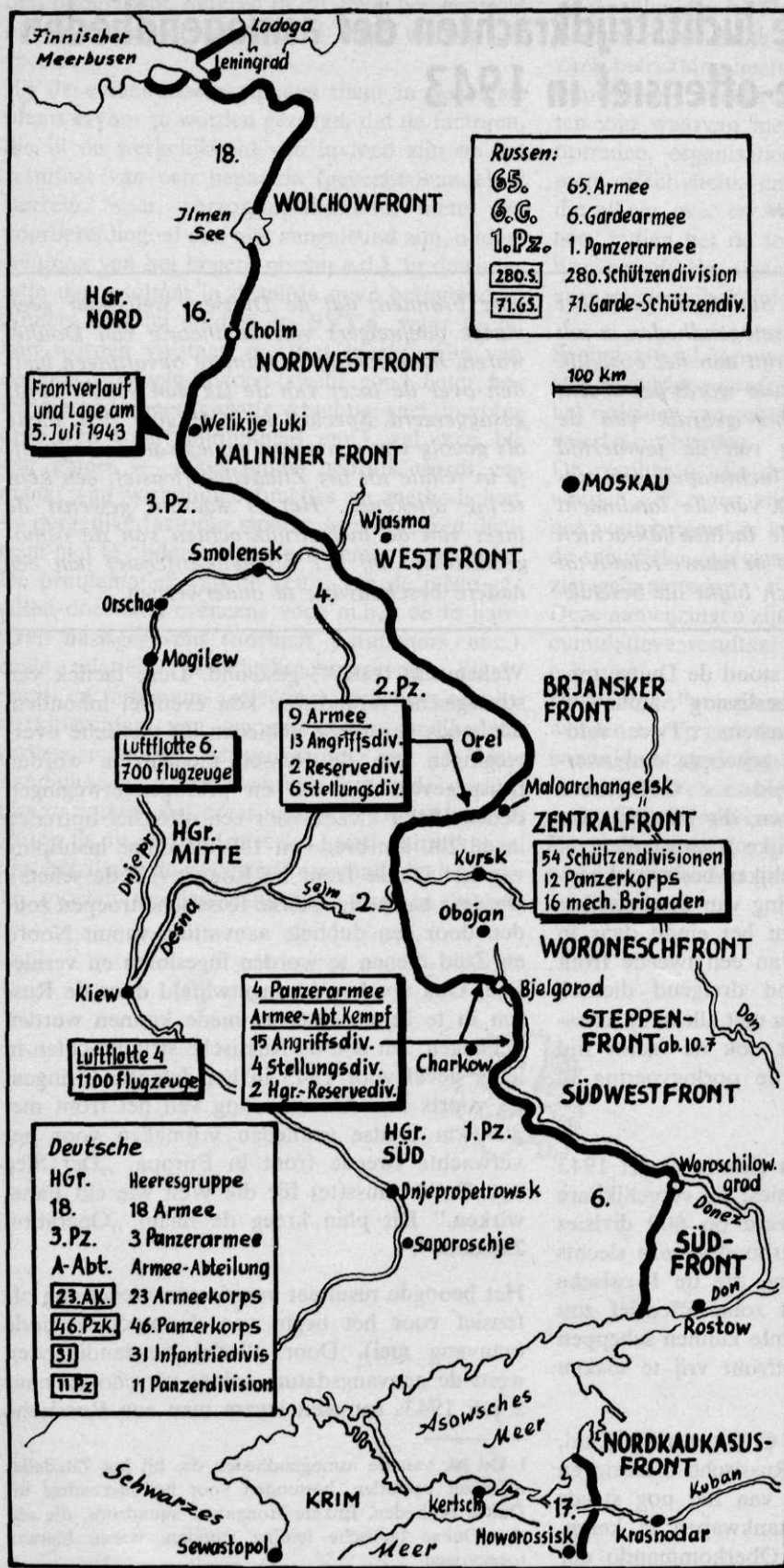
Aan Duitse zijde bevonden zich in maart 1943 aan het oostfront 159 divisies; de vergelijkbare Russische sterkte aldaar werd op 600 divisies geschat. Bij deze krachtsverhouding zou slechts een strategische verdediging, die de Russische legers de kracht voor een zomeroffensief zou dienen te ontnemen, de ruimte kunnen scheppen om eenheden van het oostfront vrij te maken voor taken elders.

Von Manstein, in die tijd C Legergroep Zuid, stelde voor de verwachte Russische offensieven met een beweeglijke inzet van het nog steeds superieur geachte Duitse tankwapen te keren. Hierin werd hij door het Oberkommando der

Wehrmacht (OKW) gesteund. Deze tactiek van strategische verdediging kon evenwel inhouden, dat reeds veroverde gebieden uit tactische overwegingen aan de Russen dienden te worden prijsgegeven. Dit feit én prestigeoverwegingen deden Hitler kiezen voor een offensief optreden in de 200 km brede en 150 km diepe instulping van het Duitse front bij Koersk (zie de schets). De daar aanwezige sterke Russische troepen zouden door een dubbele aanvatting vanuit Noord en Zuid dienen te worden ingesloten en vernietigd. Ook zouden de ongetwijfeld door de Russen in te zetten reserves mede kunnen worden verslagen. Dit zou de Russische strijdkrachten in ieder geval voor 1943 in het defensief dringen, en voorts zou de verkorting van het front met 300 km Duitse eenheden vrijmaken voor het verwachte tweede front in Europa. „Der Sieg von Kursk muss(te) für die Welt wie ein Fanal wirken.” Dit plan kreeg de naam „Operation Zitadelle”.

Het beoogde resultaat vergde een vroegtijdig offensief voor het begin van de modderperiode (aanvang mei). Door allerlei omstandigheden werd de aanvangsdatum echter verschoven naar 5 juli 1943. Intussen kwam men aan Russische

¹ De lsk van de asmogendheden die bij het Zitadelle-offensief opraden, bestonden voor het merendeel uit Duitse eenheden. Enkele Hongaarse squadrons, die onder Duitse tactische leiding stonden, waren hieraan toegevoegd.



Schets van het Oostfront met het frontverloop op 5 juli 1943

zijde reeds in april 1943 op de hoogte van de Duitse plannen. De Russen legden een zeer diep verdedigingssysteem aan en groepeerden hun eenheden voor een vooraf gepland tegenoffensief.

De Duitse doctrine voor de inzet van lsk en de uitvoering daarvan voor het begin van het Zitadelle-offensief

Hoewel het Duitse opperbevel, door het succes van de Blitzkrieg, zich bij het offensief optreden van de lsk sterk concentreerde op directe steun en interdictie, vermeldde het Duitse handboek over Luftkriegführung dat:

a. de vij militaire macht diende te worden verlamd door het aanvallen van de bronnen daarvan en van de verbindingen tussen deze bronnen en het front;

b. de oorlogvoering niet alleen tegen de operationele strijdkrachten en hun bases, maar ook tegen de logistieke diensten en de productiecentra van de vij lsk diende te worden gericht.

Bovendien gaf het voor de strijd aan het oostfront geldende directief van Hitler (nr 21 van 18 dec. 1940, „Operation Barbarossa”) aan, dat aanvallen op de vij industrie uitsluitend gedurende de hoofdfase van het offensief dienden te worden gestaakt om alle krachten op de vij lsk en op de ondersteuning van het leger te kunnen concentreren.

Gedurende de winter en het begin van het voorjaar van 1943 bleven de Duitse lsk sterk gebonden aan hun taak van directe steun aan de gsk, waarbij het mogelijk bleek Russische offensieven voldoende te vertragen en in kracht te doen verminderen om de gsk de gelegenheid te bieden deze offensieven te keren. Begin mei kwamen de acties op de grond tot stilstand door de inval van het modderseizoen. In de maanden mei en juni van 1943 waren de Duitse lsk daardoor in staat tot meer gevarieerde bommenwerperacties. Het optreden van de Duitse lsk werd echter in hoge mate beperkt doordat van de 6000 gevechtsvliegtuigen, die Duitsland in 1943 bezat, slechts 2500 aan het oostfront konden worden ingezet. De Russen daarentegen beschikten aan het oostfront over 5000 vltgn. Het aantal Duitse vltgn was te gering om in dit enorme gebied met een frontlengte van 2600 km alle taken in voldoende mate uit te voeren. Niettemin valt te

constateren, dat de Duitsers, behalve directe steun, interdictie en „counter air” toepasten in nauwe relatie tot de bescherming van gsk en eigen middelen. Dit beeld is echter enigszins vertekend door de ongunstige krachtsverhoudingen, waarin de gsk (1 : 4) en lsk (1 : 2) zich t.o.v. de vij bevonden. In de periode, waarin een keuze mogelijk was (het modderseizoen), bleken de Duitse lsk een grotere reeks inzetmogelijkheden te bestrijken en dieper in het vij gebied op te treden. Hierbij werden de faciliteiten van de vij lsk op de grond, productiecentra en verder af gelegen verbindingsmiddelen het doel. Het succes van deze operaties, met name die tegen de productiecentra, gaf de stoot tot de oprichting, eind 1943, van een aparte strategische bommenwerpeenheid in het Oosten.

De strijd op de grond tijdens Zitadelle

Op 5 juli 1943 werd te 03.30 uur de aanval, zowel in het noorden door het 9e leger onder Model, als in het zuiden door het 4e Pantserleger onder Hoth en de Legerafdeling Kempf ingezet (zie schets). Meer dan de helft van de ingezette divisies bestond uit pantserdivisies of gemechaniseerde pantserinfanteriedivisies. De sterkte aan tanks en geschut op rupsaffuit (o.a. „Ferdinand”) bedroeg ongeveer 3000 stuks.

De Russische verdediging was reeds geruime tijd op de juist in voornoemde gebieden verwachte aanval voorbereid. Langs het front was een verdedigingslinie aangelegd, die vooral op de plaatsen van de Duitse aanval een grote diepte had (20-25 km) en zeer effectief bleek te zijn voor het stoppen van tankaanvallen. Bovendien hielden de Russen grote eenheden in reserve.

In het zuiden vocht het 4e Pantserleger zich, ondanks het felle verzet van de Russen en problemen met het plaatselijk drassige terrein, in twee dagen door het vij verdedigingsstelsel. Inmiddels was de Legerafdeling Kempf in de Russische verdediging blijven steken. Sterke tegenaanvallen hielden deze afdeling daar tot 11 juli vast, doch daarmee was aan de hoofdpodracht voldaan: het binden van de vij eenheden ter ontlasting van het 4e Pantserleger. Op 10 juli was het 4e Pantserleger ongeveer 40 km in het vij gebied doorgedrongen. In het noorden wist het 9e leger bij de eerste aanval plaatselijk tot 14 km op te rukken, doch door steeds sterker wordende tegenaanvallen bleef het op 9 juli zonder veel verdere terreinwinst steken. Door hergroe-

pering van eenheden trachtte het 9e leger voldoende plaatselijke sterkte op te bouwen om ongeveer op 12 juli de aanval voort te zetten. Deze geplande voortzetting van de aanval door het 9e leger werd doorkruist door een op 11 juli ingezette Russische tegenaanval op het oostelijke en noord-oostelijke front rond Orel. Daarmee kwam de noordelijke aanval van Zitadelle tot stilstand. In het zuiden kon de Legerafdeling Kempf op 11 juli uiteindelijk de vij stellingen doorbreken, waardoor de tankmacht in het vrije terrein tot ontplooiing kon worden gebracht. Een vereniging met de spits van het 4e Pantserleger en het gezamenlijk afslaan van de uit het Steppefront aangevoerde Russische reserves lag nu in het verschiet.

Op 13 juli riep Hitler von Manstein en von Kluge bij zich voor een bespreking. Wegens de landing op Sicilië op 10 juli wilde hij Zitadelle afbreken en aan het oostfront eenheden vrij maken voor de verwachte strijd in Italië. Von Kluge stemde daarmee in. Von Manstein bepleitte een voortzetting; z.i. waren de vij eenheden zo aangeslagen, dat een voor de Duitsers gunstige beslissing van de strijd ophanden was. Hitler besloot Zitadelle af te gelasten, doch de acties van de Heeresgruppe Süd doorgang te laten vinden om de Russen te verhinderen eenheden uit het front rond Koersk vrij te maken.

Door het afstaan, op 17 juli, van drie pantserdivisies aan de Heeresgruppe Mitte en door Russische offensieven in het zuiden op dezelfde datum, dienden ook deze plannen te worden afgelast. Zitadelle was ten einde; het initiatief aan het oostfront was voorgoed in Russische handen overgegaan.

De bij Zitadelle betrokken luchtstrijdkrachten

De sterkte van de Russische luchtstrijdkrachten in het operatiegebied van Zitadelle bedroeg ongeveer 3000 vltgn, onder tactisch bevel van de opperbevelhebbers van de gsk in de betrokken sectoren van het front. De taakstelling van de Russische lsk omvatte het zowel offensief als defensief bevechten van het luchtoverwicht en het in samenwerking met de artillerie vernietigen van de Duitse verbindinglijnen en uitgangstellingen. Voorts dienden verkenningen te worden uitgevoerd en de belangrijkste objecten moesten worden beveiligd.

Ten behoeve van het Zitadelle-offensief werden de Duitse lsk in het operatiegebied versterkt ten

koste van de overige eenheden aan het oostfront. Ook werden nachtjagers uit de sector Berlijn en uit het westelijk theater overgebracht. Het merendeel van de eenheden werd kort voor de opening van het offensief naar tevoren in gereedheid gebrachte velden overgevlogen. De ondersteuning van de zuidelijke aanval (Heeresgruppe Süd) werd opgedragen aan het 8e Vliegerkorps van de 4e Luchtvloot (ongeveer 1100 gevechtsvltgn). Aan de noordelijke flank van de aanval (Heeresgruppe Mitte) werd de 1e Luchtdivisie van de 6e Luchtvloot ter ondersteuning toegewezen. Deze beschikte over ca. 730 gevechtsvltgn. De gezamenlijke sterkte van 1830 vltgn was ongeveer als volgt verdeeld: 15% verkenningsvltgn (Me-109, FW-189 en Ju-88), 30% jachtvltgn, waaronder antitankvltgn (Me-109, HS-129), 25% jabo's (FW-190, Ju-87, Me-110) en 30% bows (Ju-88, He-111). Voorts maakten uitgebreide lua-eenheden deel uit van de genoemde luchtvloten. De taakstelling voor de 4e en 6e Luchtvloot omvatte:

- a. het bevechten van het luchtoverwicht, o.m. door het vroegtijdig aanvallen van de vij bases rond Koersk;
- b. het verstoren van de toevoer van vij krachten uit het gebied ten zuiden van Moskou naar Koersk;
- c. het op 4 juli verstoren en zo mogelijk verlammen van het spoorwegverkeer, alsmede het aanvallen van vij logistieke centra;
- d. het vanaf het begin van het offensief ondersteunen van de zwaartepunten van de aanval en het vertragen van de vij opmars, speciaal tegen de flanken van de oprukkende legers.

Met gebruikmaking van de huidige terminologie zou deze taakstelling kunnen worden geïnterpreteerd als: het bevechten van het luchtoverwicht, interdictie en directe steun. Door de grote concentratie van Russische gsk in het betrekkelijk kleine gebied rond en ten oosten van Koersk vloeien begrippen als (gevechts)interdictie en directe steun echter zo ineen, dat deze principiële scheiding m.b.t. Zitadelle niet mogelijk is.

Een gedeelte van de lua-eenheden kreeg de verdediging van de vliegvelden, opslagplaatsen en verbindinglijnen in het achterland tot taak. Het merendeel werd ingedeeld bij de gsk in het front voor de verdediging aldaar ter aanvulling van de voor een offensief optreden vrij zwakke artillerie.

De logistieke situatie van de Russische lsk was

Enkele kwantitatieve gegevens over de inzet van de Duitse lsk tijdens het „Zitadelle“-offensief*

Datum juli 1943	Aantal sorties						Afgeschoten Russ. vltgn		Vernie- tigde tanks
	Totaal	Verk.vltgn	Jachtvltgn	Jabows	Bows	Transp.vltgn	excl. lua	Verliezen	
(4)	Opgave incompleet								
5	4.475	215	1.396	1.718	1.118	28	383	26	7
6	2.709	216	903	1.082	487	21	193	14	29
7	3.516	283	927	1.328	952	26	170	13	58
8	3.354	177	1.274	1.079	767	57	110	7	90
9	2.488	261	738	880	522	87	105	16	2
(10)	Opgave incompleet								
11	1.928	173	636	696	423	—	61	16	14
12	1.765	137	873	569	186	—	103	24	35
13	1.769	135	686	654	294	—	204	23	78
14	2.431	179	636	920	696	—	65	29	12
15	1.409	154	496	441	318	—	40	15	7
Totaal	25.844	1.930	8.565	9.367	5.763	219	1.434	183	332
Percentage (afgerond)	100 %	8 %	33 %	36 %	22 %	1 %	116 (FLAK)		
							1.550 (Tot.)		
Gem. aantal missies per dag per inged. vltg oorspr. sterkte)	1,4	0,7	1,6	1,1	1,0				

* Uit: Klink - *Das Gesetz des Handelns, die Operation „Zitadelle“ 1943*, Bijl. II

redelijk goed. Aan Duitse zijde waren geen reserves aan vltgn en bemanningen aanwezig. De bevoorrading met bommen en boordmunitie was voldoende; die met lua-munitie was krap. Het grootste probleem voor de Duitsers vormde echter de onvoldoende aanvoer van brandstof, hetgeen o.m. het gevolg was van het geregeld onderbreken van de spoorwegverbindingen door acties van partizanen. Om voorraden voor het Zitadelle-offensief te kweken, werden de vluchten in de periode ervóór sterk beperkt.

De inzet van de Duitse luchtmacht tijdens het Zitadelle-offensief

Bij het begin van het offensief startten op 5 juli te 03.30 uur eenheden van de 1e Luchtdivisie en het 8e Vliegerkorps voor hun eerste offensieve missies. Terwijl de bows en de jabows van het 8e Vliegerkorps bezig waren de startposities in te nemen, rapporteerde de Flugmeldedienst dat hij met zijn Freya-radarapparatuur sterke invliegende Russische eenheden had waargenomen. Een geslaagde aanval van deze eenheden op de Duitse velden en dat juist op dit moment, zou ongetwijfeld de slagkracht van het 8e Vliegerkorps al direct hebben gebroken. Een snelle alarmering van de jachtvltgn keerde echter het gevaar.

Tijdens de ochtendschemering ontwikkelde zich een luchtslag, waarbij de betere prestaties van de Duitse jachtvltgn de doorslag gaven. Bovendien

vuurde de Duitse lua zonder scrupules voor eigen vltgn. De Russen die, gewoontegetrouw, geen uitwijkmanoeuvres uitvoerden, verloren 120 vltgn. Buitendien werd de aanval volledig verstoord. Mede daardoor bleven de verliezen aan de Duitse zijde gering. Het 8e Vliegerkorps had hiermee, weliswaar door het toeval geholpen, al direct de eerste stap gezet voor het bevechten van het luchtoverwicht. Enkele — zij het incomplete — gegevens over de resultaten van defensieve Duitse acties zijn opgenomen in de hierbij afgedrukte tabel. In 10 dagen blijkt ongeveer 50% van de beginsterkte van de Russische lsk te zijn neergeschoten, bij een totaal aan eigen verliezen over deze periode van 183 vltgn (10%). Het is dan ook niet verwonderlijk, dat de Duitsers erin slaagden voorlopig het luchtoverwicht te verkrijgen.

Na verloop van een week ging zich echter het verschil in de logistieke ondersteuning van beide partijen aftekenen. Was de Duitse toevoer van reserves onvoldoende om de geleden verliezen en de tot 50% teruglopende vlieggereedheid te compenseren, de Russen bleken in staat te zijn hun zeer hoge uitval aan vltgn en vliegers aan te vullen. De Russische lsk vertoonden een toenemende activiteit. Weliswaar konden de Duitsers, mede dank zij de uitstekend functionerende Duitse radioluisterdienst plaatselijk het luchtoverwicht behouden, maar toch nam het aantal aanvallen op de Duitse gsk toe, waarbij de sinds het begin van de oorlog aanmerkelijk toegenomen

men kwaliteit van de Russische lsk duidelijk bleek.

In de opsomming van de taken voor de Duitse lsk m.b.t. het Zitadelle-offensief namen de directe steun en vooral de interdictie de voornaamste plaats in. De Duitse voorkeur voor het gebruik van de lsk in nauwe relatie tot de acties van de gsk werd tijdens het Zitadelle-offensief nog versterkt door de in verhouding tot de pantsereenheden (te) geringe sterkte aan infanterie en artillerie, die diende te worden gecompenseerd. Bovendien vroeg het diepe Russische verdedigingsstelsel met zijn vele en verspreide antitankopstellingen om een relatief sterke vuurkracht, die alleen met een uitgebreide ondersteuning door de lsk kon worden verkregen. Zo werd zelfs de lua ingezet om deel te nemen aan de artilleriebarrage bij het begin van het offensief.

De inspanning van de Duitse lsk werd vooral gericht op het aanvallen van de Russische artillerieopstellingen, concentraties van troepen en tanks, oprukkende reserve-eenheden en door de liaisonofficieren aangewezen vij weerstandsnesten. Het nieuwe wapen, het HS-129 antitankvliegtuig, bewees in deze tijd zijn bestaansrecht. Op 8 juli werd een tegen de ongedekte flank van het 4e Pantserleger oprukkende Russische tankbrigade verslagen nog voor deze door de bedreigde eenheden was waargenomen. Op 11 juli versloegen lua-eenheden en antitankvltgn opnieuw een in het kader van het Russische tegenoffensief oprukkende tankbrigade, zonder verdere steun van de gsk.

Ten gevolge van de zware Russische tegenstand bleven de Duitse lsk aan het directe achterland gebonden. De maximale afstand, waarop interdictieoperaties werden uitgevoerd, bedroeg 100 km in het vij gebied. De door gebrek aan reserves teruglopende sterkte aan gevechtsgereede vltgn en het gebrek aan brandstof maakten het noodzakelijk met een strakke prioriteitsstelling de vltgn op de meest bedreigde punten van het front in te zetten.

Enige indruk omtrent de intensiteit van de operaties gedurende een deel van de Zitadelle-periode kan worden verkregen uit de in de tabel opgenomen gegevens. De jachtvltgn die, behalve de luchtverdediging, ook de tankbestrijding verzorgden, vormden 30% van de oorspronkelijke sterkte aan vltgn en verzorgden 33% van de gevlogen missies. De jabows, die 25% van de oor-

spronkelijke sterkte uitmaakten, vlogen 36% van de missies. Dit intensieve gebruik leidde echter snel tot een teruglopen van het aantal missies per dag. Het aandeel van de bows in het aantal missies blijkt beneden proportie te zijn gebleven: 22% van de missies tegen 30% van de sterkte.

De inzet van de Duitse lsk tijdens Zitadelle werd sterk bepaald door het verloop van de operaties op de grond en door de logistieke belemmeringen (reservevltgn en brandstof). Hoewel de vliegtuigen in hoge mate aan het front en de directe omgeving daarvan waren gebonden, werd aanvankelijk aan de primair gestelde taak, het bevechten van het luchtoverwicht, voldaan. Op den duur wisten de Russische lsk de verliezen voldoende aan te vullen en bleven zij numeriek de meerderen.

Toch wisten de Duitse lsk de offensieve acties van de gsk op de zuidelijke flank blijvend te ondersteunen en de later dreigende catastrofe op de noordflank voldoende te keren om de gsk de tijd te bieden zich te hergroeperen. Niettemin is men geneigd zich af te vragen, of de taakverdeling tussen de krijgsmachtdelen wel juist was. Een sprekend voorbeeld vormt het tot tweemaal toe *zonder hulp van de gsk* verslaan van een Russische tankbrigade. Hierdoor kwam de primaire taak van de lsk in het gedrang. Ook de — weliswaar uit nood geboren — taakvervreemding van de lua heeft ongetwijfeld ertoe bijgedragen dat de Russische lsk later het initiatief konden hernemen.

Nabeschouwing

De Duitse doctrine voor de inzet van lsk, die in 1943 gold, blijkt in principe dezelfde aspecten te vertonen die wij nu onderkennen. In de uitvoering is echter een verschuiving van het accent naar de ondersteuning van de gsk en het als voorwaarde daarvoor bevechten van het plaatselijk luchtoverwicht merkbaar. De Duitsers blijken daarmee Douhet anders, en wellicht meer gründlich, te hebben gelezen dan de Engelsen en Amerikanen. Waren de laatsten aanvankelijk wat geobsedeerd door de grote verbanden bommenwerpers, de Duitsers zochten het kennelijk meer in het wegnemen van de fundamenten van Douhet's theorie: de zinloze, stationaire stellingoorlog. De beweeglijke ontplooiing van gemechaniseerde verbanden en ondersteunende lsk vormde het gedurende lange

tijd succesvolle recept, dat goed paste bij de soms wat al te geprononceerde hang van de fascistische leiders naar het classicisme: De Griekse overwinninggodin werd in de oudheid afgebeeld zonder voeten, maar met vleugels. Ook in de beschouwde periode vierde dit principe hoogtij. De ontplooiing van resp. 13 divs over 50 km en 15 divs over 80 km en het concentreren van ca. 1830 vltgn op een betrekkelijk klein aantal velden zou echter in de huidige omstandigheden als het ware vragen om escalatie naar een nucleair conflict.

Het optreden van de Duitse lsk tijdens het modderseizoen in de maanden mei en juni van 1943 levert het bewijs, dat de steun van de gsk niet het enige doel vormde. Daarvoor en daarna bevonden de Duitse gsk zich in een dermate benarde positie, dat er weinig keuze overbleef; en aangezien alleen dan prioriteiten met een principiële karakter kunnen worden gesteld, indien er sprake is van een keuzemogelijkheid bij de inzet van op zich schaarse middelen, is juist deze modderperiode van grote betekenis. De flexibiliteit in de inzet van de Duitse lsk met betrekking tot Zitadelle valt het meeste op. Door een grote aanpassing aan de ongunstige omstandigheden, door „air superiority fighting”, kon eerst een vrijwel volledige en later een redelijke suprematie in de lucht worden verkregen en konden manco's bij de gsk worden aangevuld.

Uit het gebeurde rond het Zitadelle-offensief van 1943 kan een aantal lessen voor het heden worden getrokken.

a. Het blijkt mogelijk te zijn op een numeriek sterkere vijand het luchtoverwicht te veroveren door doelgerichte en flexibele inzet van jachtvltgn (air superiority fighters?). Voorwaarde hiertoe is echter wel een kwalitatief overwicht.

b. Door de flexibele inzet van de lsk kunnen tekorten bij de gsk voor wat betreft sterkte en vuurkracht in hoge mate worden gecompenseerd. De prijs hiervoor is evenwel het verwaarlozen van doelstellingen op langere termijn, als het in het verder afgelegde vij achterland verlammen

van het transport en de produktie. In een beperkt conflict met zg. vrijgebieden kan deze laatste taak niet worden uitgevoerd, waardoor deze les voor het heden aan waarde wint. Hierbij dient men zich te realiseren, dat in de huidige omstandigheden een concentratie van krachten als bij Zitadelle nucleaire tegenmaatregelen zou kunnen uitlokken.

c. De logistieke ondersteuning met reservevltgn en bemanningen, brandstof enz. dient voldoende te zijn voor de operaties en in redelijke verhouding te staan tot 's vijands mogelijkheden in deze. Het niet vervuld zijn van deze voorwaarde doet, ondanks alle successen, het luchtoverwicht op den duur in de handen van de vij overgaan.

d. Het niet beheersen van het achterland en het daardoor niet veilig stellen van de aanvoerwegen door de gsk doet ernstige afbreuk aan de slagkracht van de lsk.

e. Het opereren met voor een offensief optreden onvoldoende uitgebalanceerde en qua vuurkracht te zwakke gsk stelt hoge eisen aan de ondersteuning door de lsk. Het daarbij ook nog door de lsk en lua tijdelijk doen keren van een vij tegenoffensief is dan iets te veel van het goede: de flexibiliteit van de lsk houdt het gevaar in, dat de gsk teveel gaan vertrouwen op de lsk als rampenbrigade.

Literatuur

- H. Plocher — *The German Air Force versus Russia*, ASAF Historical Division Aerospace Studies Institute Air University (1967).
- E. von Manstein — *Verlorene Siege*. Athenäum-Verlag, Bonn (1955).
- A. Philippi en F. Heim — *Der Feldzug gegen Sowjetrussland*. Arbeitskreis für Wehrforschung (1962).
- E. Klink — *Das Gesetz des Handelns, die Operation „Zitadelle” 1943*. Militärgeschichtliches Forschungsamt (1966).
- B. S. Telpuchowski — *Die sowjetische Geschichte des Grossen vaterländischen Krieges” 1941—1945*. (Bew. A. Hillgruber en H. A. Jacobsen) (1961).
- P. Carell — *Verbrannte Erde, Schlacht zwischen Wolga und Weichsel*. Ullstein Verlag, Berlijn (1966).
- H. A. Jacobsen — *1939—1945, der Zweite Weltkrieg in Chronik und Dokumenten*. Wehr und Wissen Verlagsgesellschaft, Darmstadt (1959).



Kwaliteitszorgaspecten

G. W. Tielman, ing.

Techn. hfdambt. bzd. Dienst van de Kwartiermeester-Generaal

1. Afnemer-fabrikantrelatie

Verwerving van materieel door de KL geschiedt d.m.v. een bestelopdracht waarbij — indien nodig — een Technisch Voorschrift voor Aanschaffing (afgekort TVA) of soortgelijk document wordt gevoegd. De fabrikant vervaardigt het bestelde materieel volgens het Technisch Voorschrift en, vooral in het verleden, werd een (afname)keuring door de KL pas verricht, nadat het produkt gereed was.

Deze gang van zaken is ook in de civiele sector algemeen gebruikelijk en voldoet in de regel als het „traditionele” produkten betreft. In vele gevallen geeft een dergelijke afnamekeuring, zoals uit het volgende moge blijken, echter onvoldoende inzicht in de kwaliteit van de te leveren goederen.

Naarmate de gecompliceerdheid van het produkt namelijk groter wordt zullen bv. ingebouwde onderdelen aan het gereede produkt niet meer bereikbaar zijn voor een nodig onderzoek. Ook kan het noodzakelijk zijn een controle op het fabricageproces te houden bij minder gecompliceerde artikelen, bv. de jerrycan.

De jerrycan moet nl. vóór het verven worden gebeitst, doch hierna grondig met water worden nagespoeld, ten einde te voorkomen dat restanten beitsvloeistof op het blanke jerrycanmateriaal blijven zitten, daar deze roestvorming veroorzaken. Doordat naderhand een verflaag wordt opgebracht, zal deze roestvorming eerst enige tijd nadat de jerrycan is afgenomen zichtbaar worden. De keuringsambtenaar moet zich dus tijdens de produktie ervan overtuigen dat de cans vóór het verven goed worden gereinigd, m.a.w. hij moet de spoelbaden regelmatig op zuiverheid controleren.

Aangezien de gewenste kwaliteit moet worden „ingebouwd” en derhalve reeds bij het ontwerp hiermee moet worden aangevangen, zullen bij de ontwikkeling van meer gecompliceerde apparatuur of wanneer eisen worden gesteld t.a.v. de bedrijfszekerheid, de fabricagecontrole-uitkom-

sten niet kunnen worden gemist. Verdere stappen voor de ontwikkeling hangen daarvan af en samenwerking tussen fabrikant en leverancier is dan een vanzelfsprekende zaak geworden.

Door de snelle ontwikkeling van de industrie en de daarmee gepaard gaande toeneming van technische gecompliceerdheid en kosten worden ook de problemen voor de fabrikant groter. Hij moet voldoen aan een veelsoortigheid van eisen, waarvoor ingewikkelde fabricagetechnieken en controleactiviteiten nodig zijn. Bovendien moeten zijn produkten zo economisch mogelijk tot stand komen.

De reeds vermelde noodzaak tot controle tijdens het fabricageproces, in nauwe samenwerking met de fabrikant, wordt juist bij verwerving van materieel door de Krijgsmacht steeds groter, daar de complexiteit van de produkten toeneemt en omdat bovendien vaak artikelen worden aangeschaft van een zeer speciaal type, die niet uit een produktie van zeer grote series komen, doch uit een speciaal voor de Krijgsmacht opgezette produktie, ten einde aan de bijzondere eisen van deze opdrachtgever te voldoen.

Ofschoon het traditionele patroon van fabrikant en afnemer dus blijft bestaan: de fabrikant is verantwoordelijk voor de levering volgens de bestelopdracht — dus ook voor de kwaliteit — en de afnemer keurt het gereede produkt goed of af, zijn de laatste jaren nieuwe begrippen en technieken naar voren gekomen die het mogelijk maken, met behoud van de verantwoordelikheden zoals hierboven aangegeven, de kwaliteit van gecompliceerde produkten te beoordelen. Deze gezamenlijke begrippen en technieken worden in de meeste landen „Kwaliteitsbeheersing” genoemd.

Definitie: Kwaliteitsbeheersing (Quality Control)

Beleidsmaatregelen m.b.t. het stelselmatig programmeren en coördineren van activiteiten ter handhaving en verbetering van de kwaliteit in de verschillende afdelingen van een ontwikkelings- en/of produktieorganisatie, met het doel op de

meest economische wijze volledig aan de wensen van de afnemer te voldoen.

Wanneer dus de afnemer belang heeft bij de — door de fabrikant uit te voeren — controlemaatregelen, moet kwaliteitsbeheersing een gemeenschappelijke zaak worden, in zoverre dat genoemde maatregelen en de wijze van uitvoering daarvan de goedkeuring behoeven van de afnemer. De afnemer moet erop toezien dat de kwaliteitsbeheersing door de fabrikant zodanig is dat er voldoende garanties bestaan, dat het gewenste kwaliteitsniveau zal worden bereikt. Deze supervisie op de kwaliteitsbeheersing wordt „Kwaliteitszorg” genoemd.

Definitie: Kwaliteitszorg (Quality Assurance)

Supervisie op het geheel van de kwaliteitsbeheersingstaken ten einde te waarborgen, dat de gewenste kwaliteit wordt verkregen.

Door de NAVO-werkgroep AC/250 „Group of experts on inspection and quality control” werd Stanag 4108 — „NATO quality control system requirements for industry” — opgesteld. Genoemde Stanag werd op 20 juli 1967 door Nederland geratificeerd en bevat publikaties (Allied Quality Assurance Publications nrs 1 en 2), waarin een duidelijke omschrijving wordt gegeven van elk van de elementen van een systeem dat door de leverancier moet worden ontworpen en toegepast ten einde zekerheid te verschaffen dat de te leveren produkten aan de desbetreffende contractuele eisen zullen voldoen. Het opgestelde kwaliteitsprogramma dient zowel technisch doelmatig als economisch te zijn en moet de instemming hebben van de autoriteit of zijn gemachtigde, die in het contract wordt vermeld.

2. Steekproefsystemen

2.1. Inleiding

Wellicht ten overvloede zij vermeld dat steekproefcontroles worden toegepast bij seriefabricage, aangezien individueel onderzoek hierbij een tijdrovende en dure zaak zou worden; bovendien kan een onderzoek destructief of kostbaar zijn. Aangezien derhalve bij afname van grote partijen goederen, alsmede bij destructieve keuringen een steekproefsgewijze keuring noodzakelijk is, kan er niet aan worden ontkomen dat in goedgekeurde partijen goederen foutieve exemplaren kunnen voorkomen.

„Allied Quality Assurance Publication nr 3” be-

vat de steekproefsystemen die door de NAVO-landen worden toegepast. Daar steekproefvoorschriften direct verband houden met kwaliteitsbeoordeling van partijen goederen of productieprocessen is het wellicht dienstig eerst vast te stellen wat onder „kwaliteit” wordt verstaan alvorens steekproefsystemen nader te beschouwen.

Definitie: Kwaliteit

Volgens Van Dale's woordenboek: „Hoedanigheid van stoffen en waren met betrekking tot het gebruik dat ervan moet worden gemaakt”.

Volgens de EOQC (European Organization for Quality Control) Glossary: „The quality of a commodity is the degree to which it meets the requirements of the customer”.

Volgens eerdergenoemde AC/250 werkgroep: „Fitness for purpose at lowest cost”.

Uit deze definities blijkt dat kwaliteit is gerelateerd aan een gesteld doel en derhalve een relatief begrip is, d.w.z. dat bv. een DAF-personenauto kwalitatief hoger moet worden aangeslagen dan een Rolls Royce, indien de kwalificatie betrekking zou hebben op geschiktheid voor intensief stadsgebruik (snel wenden en keren in nauwe straten, weinig ruimte nodig om te parkeren, enz.).

Nu is het meestal zo dat de kwaliteit van een produkt niet afhankelijk is van slechts één eigenschap, doch van meer eigenschappen. Enkele eigenschappen van de reeds genoemde jerrycan zijn bv.: weerstand tegen stoten, luchtdichtheid (in gesloten toestand), kleur, en hechting van de verf. Aangezien deze eigenschappen bepalend zijn voor de kwaliteit van het produkt, worden ze kwaliteitseigenschappen genoemd. Het reeds eerder genoemde TVA bevat eisen met betrekking tot deze kwaliteitseigenschappen, bv.:

kleur: legergroen volgens bijgevoegd kleurmonster;

luchtdichtheid: bij onderdompeling gedurende 5 min in water met een temperatuur van 60 tot 80°C mogen geen luchtbelletjes worden waargenomen, enz.

Wanneer een kwaliteitseigenschap van een produkt in een TVA in de vorm van een eis nader wordt omschreven is deze kwaliteitseigenschap een kwaliteitseis geworden. De gewenste kwaliteit van een produkt wordt in het TVA aangegeven

door per kwaliteitseis het kwaliteitsniveau voor te schrijven.

Het gewenste of aanvaardbare kwaliteitsniveau (Acceptable Quality Level) wordt — bij serieproductie — gewoonlijk aangegeven d.m.v. een steekproefvoorschrift. Als één van de kwaliteitseigenschappen van een produkt niet aan de gestelde kwaliteitseis blijkt te voldoen, wordt het produkt reeds als foutief aangemerkt. De kwaliteit van een partij serieartikelen kan derhalve als regel slechts worden vastgesteld m.b.v. zowel technische als statistische methoden.

Bij kwaliteitsbeheersing worden, naar gelang de informatie die men wenst, diverse steekproefsystemen toegepast.

Wil men slechts weten of een kwaliteitseigenschap goed of fout is dan kan worden volstaan met een systeem voor keuring op „attributen”. Wanneer het echter noodzakelijk wordt geacht over meer informatie te beschikken dan alleen goed of fout, bv. bij de beoordeling van een trefferbeeld, de hardheid van een stalen oppervlak of van een treksterkte, m.a.w.: wanneer men wenst te weten waar de gemiddelde waarde van een kwaliteitseigenschap ligt en hoe groot de spreiding is, dan moet een keuring op „variabelen” worden toegepast.

Tenslotte zijn er nog steekproefprocedures t.b.v. de bewaking van het fabricageproces en steekproefprocedures voor de controle op bedrijfszekerheid van onderdelen en apparatuur („Reliability”).

Omdat aan de hand van een steekproef een uitspraak moet worden gedaan over de kwaliteit van de desbetreffende partij moet een steekproef representatief zijn voor de partij. Daarom is het van essentieel belang dat de steekproefmonsters aselekt worden getrokken. Nochtans bestaat een steekproef uit een beperkt aantal exemplaren zodat dus nooit een volledige informatie kan worden verkregen. Men loopt altijd enig risico dat goede partijen ten onrechte zullen worden afgekeurd (= risico van de fabrikant) en slechte partijen ten onrechte goedgekeurd (= risico van afnemer). Deze risico's worden steekproefrisico's genoemd en worden uitgedrukt in een kans of waarschijnlijkheid. Steekproefsystemen zijn dan ook gebaseerd op waarschijnlijkheidsverdelingen.

Op grond van een steekproefonderzoek kan dus wel een exacte uitspraak worden gedaan, nl. een uitspraak waarin de grootte van de kans is op-

genomen, die een partij met een bepaalde foutenfractie zal hebben, om te worden goedgekeurd. Steekproefschema's (of steekproefvoorschriften) zijn per systeem vastgelegd in steekproeftabellen.

2.2. Waarschijnlijkheidsverdelingen

Zoals reeds werd vermeld zijn steekproefsystemen gebaseerd op waarschijnlijkheidsverdelingen. Wanneer nl. uit een partij met een foutenfractie (p) series steekproeven van gelijke omvang worden genomen, dan zal in deze steekproeven niet steeds hetzelfde aantal foutieve exemplaren (c) worden aangetroffen.

Stel dat bv. een partij een foutenfractie zou hebben van 10% en men zou series steekproeven nemen van 100 stuks, dan zou het aantal foutieve exemplaren dat in de steekproeven zou worden gevonden meestal in de buurt van 10 stuks (10% van 100 stuks) komen te liggen; minder vaak zullen bv. 7 of 12 foutieve exemplaren worden gevonden en slechts zelden 3 of 17. De waarschijnlijkheid of kans voor het vinden van $c = 10$ is het grootst en de kans voor het optreden van een andere waarde van c zal afnemen, naarmate deze waarde verder van 10 komt te liggen: c zal nl. met bepaalde kansen diverse waarden aannemen. Deze kansen vormen te zamen een waarschijnlijkheidsverdeling en een grootheid — in dit geval c — die een waarschijnlijkheidsverdeling bezit wordt een stochastische variabele genoemd.

2.3. Keuring op attributen

De steekproefsystemen voor keuring op attributen zijn in het algemeen gebaseerd op de verdeling van Poisson.

In een tabel (Tabel voor de gesommeerde Poissonverdeling) worden de — gesommeerde — kansen vermeld voor het vinden van:

$c = 0$;

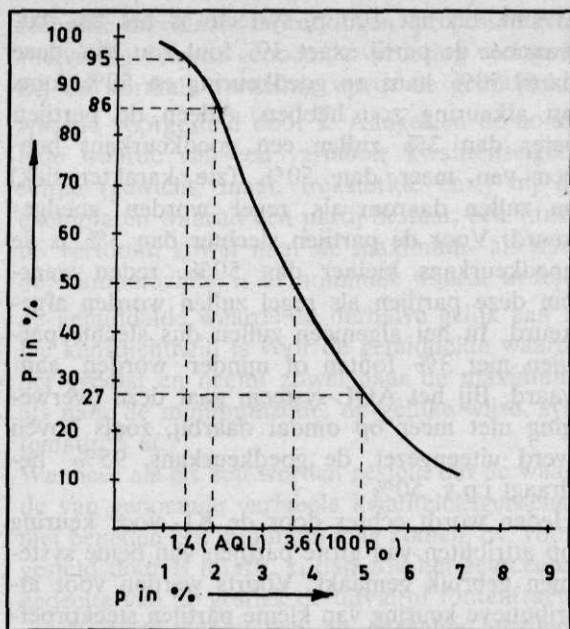
$c = 0$ en 1;

$c = 0$ en 1 en 2;

$c = 0$ en 1 en 2 en 3 enz.

in steekproeven uit partijen met diverse foutenfracties p .

Met behulp van genoemde tabel kan voor elk steekproefschema de zg. keuringskarakteristiek worden geconstrueerd (zie afb. 1). Deze kromme geeft de waarschijnlijkheid of kans (P) aan, die een partij met een foutenfractie (p) heeft om te worden goedgekeurd, wanneer voor keuring van



Afb. 1 Keuringskarakteristiek voor het steekproefschema: $n = 100$, $c = 3 =$ steekproefomvang, $c =$ toegestaan aantal foutieve exemplaren in de steekproef)

deze partij het desbetreffende steekproefschema wordt toegepast. Volgens dit schema moeten derhalve 100 steekproefmonsters aselekt worden getrokken en zal de partij v.w.b. de desbetreffende kwaliteitseigenschap worden goedgekeurd wanneer 3 of minder foutieve exemplaren worden aangetroffen en afgekeurd wanneer 4 of meer foutieve exemplaren worden gevonden. Het door de afnemer voorgeschreven steekproefschema dient dus als criterium voor het goed- of afkeuren c.q. voor het wel of niet aanvaarden.

Het voorschrijven van het aanvaardbare kwaliteitsniveau is dus in feite het voorschrijven van een toelaatbaar of aanvaardbaar foutenpercentage (p). De grootte hiervan wordt normaliter afgestemd op de belangrijkheid van de desbetreffende kwaliteitseigenschap. Hoe belangrijker de kwaliteitseigenschap, hoe minder foutieve exemplaren kunnen worden geaccepteerd, dus hoe lager het toegestane uitvalpercentage c.q. hoe hoger het aanvaardbare kwaliteitsniveau. Uit de keuringskarakteristiek is te zien dat een partij met een foutenfractie van 5% slechts een goedkeurkans heeft van 27%; een partij met $p = 2\%$ heeft een goedkeurkans van 86%.

Bij de KL zijn attributieve steekproefsystemen in gebruik, die berusten op goedkeurkans

van resp. 95, 50 en 10%. Het systeem met 95% goedkeurkans is nl. het Amerikaanse steekproefstelsel, vermeld in Mil. Std. 105, waarbij het kwaliteitsniveau (aanvaardbaar foutenpercentage) wordt aangegeven met „AQL” (Acceptable Quality Level). In de statistiek wordt dit niveau ook wel aangeduid met $100 p_a$.

Bij het systeem met 50% goedkeurkans, waarvan het Philips Standaard Steekproef Systeem werd afgeleid, wordt het kwaliteitsniveau aangegeven met $100 p_0$.

Zoals reeds werd betoogd zijn aan een steekproef risico's verbonden van ten onrechte afkeuren van goede en ten onrechte goedkeuren van slechte partijen. Deze risico's, alsmede de omvang daarvan kunnen aan de hand van de keuringskarakteristiek nader worden toegelicht.

Uit deze karakteristiek blijkt nl. dat bv. bij beschouwing van het $100 p_0$ -systeem, elke goedkeurkans die kleiner is dan 50% behoort bij een foutenpercentage dat rechts van 3,6% is gelegen, dus een foutenpercentage, dat groter is dan het aanvaardbare of toegestane foutenpercentage ($100 p = 3,6$); m.a.w.: de kans dat slechtere partijen kunnen worden goedgekeurd kan oplopen tot 50%.

Aangezien de kans op het goedkeuren van slechte partijen het risico is van de afnemer, kan worden geconcludeerd dat bij het $100 p_0$ -systeem het risico van de afnemer kan oplopen tot 50%; 50% goedkeurkans houdt in dat er 50% kans is op afkeuren.

Volgens de keuringskarakteristiek behoort deze kans bij foutenpercentages, die links van 3,6% zijn gelegen, dus foutenpercentages die kleiner zijn dan het aanvaardbare of toegestane foutenpercentage ($100 p_0 = 3,6$); m.a.w. de kans dat goede partijen kunnen worden afgekeurd = 50%. De kans op het afkeuren van goede partijen is het risico van de fabrikant en dit is derhalve = 50%.

Zijn dus de risico's van afnemer en fabrikant bij het $100 p_0$ -systeem vrijwel gelijk, bij het Amerikaanse systeem ligt deze zaak anders. Dit laatste systeem berust op een goedkeuringskans van 95%, d.w.z. dat, overeenkomstig bovenstaand betoog, het risico van de afnemer tot 95% kan oplopen en het risico van fabrikant slechts 5% bedraagt. De consequentie hiervan is dat partijen met een groter defectenpercentage dan het opgegeven aanvaardbare foutenpercentage, dus slechtere partijen, waarvan echter de goedkeur-

kansen hoger zijn dan 50%, als regel — ten onrechte — zullen worden goedgekeurd. Uit het bovenstaande blijkt dat de goedkeurkans van een systeem tevens de begrenzing is van de kans dat partijen met een groter foutenpercentage dan het opgegeven kwaliteitsniveau kunnen worden goedgekeurd en voorts dat het niet belangrijk is welk systeem wordt gekozen, mits met de consequenties van het onderwerpelijke systeem rekening wordt gehouden, m.a.w.: mits de toegestane uitvalpercentages op basis van de goedkeuringskans van het systeem worden vastgesteld.

Ter toelichting moge het volgende dienen. Volgens deze keuringskarakteristiek heeft bv. een partij met 2% defecten (i.p.v. de opgegeven AQL = 1,4) nog een grote kans om te worden goedgekeurd: nl. 86%. Indien dus een kwaliteitseigenschap wordt gekeurd op bv. AQL = 1,4 dan wil dit niet zeggen dat alleen partijen met een foutenfractie van 1,4% of minder zullen worden goedgekeurd. Partijen met foutenfracties tot 3,6 (dus partijen waarvan de goedkeurkans groter is dan 50%) zullen als regel eveneens worden goedgekeurd.

De keuringskarakteristiek laat ook zien dat het niet belangrijk is welk systeem gekozen wordt: het AQL-systeem, dat 1,4% aangeeft, of het 100 p₀-systeem, dat overeenkomt met 3,6%. Voor beide aanduidingen geldt immers hetzelfde steekproefvoorschrift, nl. n = 100, c = 3; d.w.z.: neem een steekproef van 100 stuks; keur goed bij 3 of minder fouten en keur af bij meer dan 3 fouten.

Zoals reeds eerder werd betoogd, is echter voor het op juiste wijze vaststellen van het aanvaardbare kwaliteitsniveau (AQL of 100 p₀) wel een goed begrip noodzakelijk van de kansen die aan de systemen zijn verbonden. Voor een goede interpretatie van de aanduiding (AQL of 100 p₀) van het door de opdrachtgever opgegeven kwaliteitsniveau dient derhalve ook de fabrikant „steekproef-minded” te zijn.

Bij de invoering van steekproefsystemen bij de KL omstreeks 1960 werd begonnen met toepassing van het 100 p₀-systeem, omdat dit systeem het best in de gedachtengang van de leek past. Wanneer deze een aanvaardbare foutenpercentage vaststelt, bv. 3%, dan betekent dit voor hem „van elke 100 exemplaren mogen er ten hoogste 3 fouten zijn”.

Welnu, bij het 100 p₀-systeem is het zo, dat, wanneer de partij exact 3% fout zou zijn, deze partij 50% kans op goedkeuring en 50% kans op afkeuring zou hebben. Alleen de partijen beter dan 3% zullen een goedkeurkans hebben van meer dan 50% (zie karakteristiek) en zullen daarom als regel worden goedgekeurd. Voor de partijen slechter dan 3% is de goedkeurkans kleiner dan 50%, reden waarom deze partijen als regel zullen worden afgekeurd. In het algemeen zullen dus slechts partijen met 3% fouten of minder worden aanvaard. Bij het AQL-systeem gaat deze overweging niet meer op omdat daarbij, zoals boven werd uiteengezet, de goedkeurkans 95% bedraagt i.p.v. 50%.

Heden wordt echter door de KL voor keuring op attributen van grote partijen van beide systemen gebruik gemaakt. Voorts werden voor attributieve keuring van kleine partijen steekproeftabellen ontwikkeld, gebaseerd op de hypergeometrische verdeling. Deze tabellen voorzien in kleine steekproefaantallen, nodig voor keuring van preseries of partijen kleiner dan 100 stuks. De desbetreffende KL-tabellen werden opgesteld voor resp.: P = 0,90, bedoeld als voortzetting van de AQL-tabellen; P = 0,50, bedoeld als voortzetting van de 100 p₀-tabellen; P = 0,10, voor die gevallen, waarbij een systeem met klein afnemersrisico (= 10%) gewenst is. Genoemde tabellen vermelden de steekproefaantallen (n) voor c = 0.

2.4. Keuring op variabelen (afb. 2)

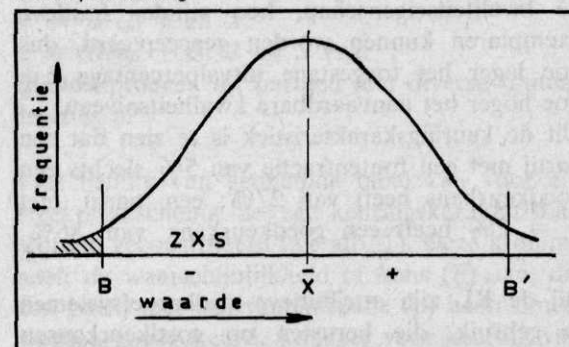
Bij keuring op variabelen worden meestal steekproeftabellen gebruikt, die zijn gebaseerd op de verdeling van Gauss, ook wel de normale verdeling genoemd. Het is nl. gebleken dat in de

Afb. 2 Keuring op variabelen

\bar{x} rekenkundig gemiddelde van de steekproefwaarden

$$s \text{ standaardafwijking of standaardspreading} = \sqrt{\frac{\sum (\bar{x} - x_i)^2}{n-1}}$$

x_i afzonderlijke steekproefwaarden
n steekproefomvang

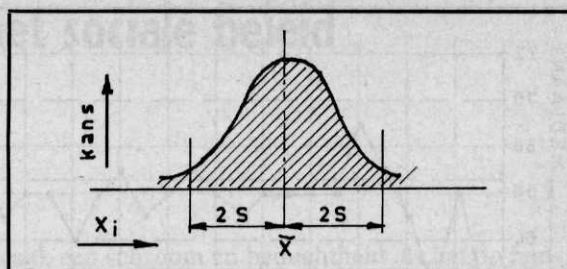


techniek machinale bewerkingen, processen enz. veelvuldig volgens genoemde verdeling verlopen. Bij de normale verdeling wordt de gemiddelde waarde voorgesteld door \bar{x} . Aangezien de nominale waarde van een variabele kwaliteitseigenschap (gewicht, maat, treksterkte enz.) bij de exemplaren waaruit een partij bestaat, een variatie vertoont, zowel naar de maximum- als naar de minimumzijde, is de nominale waarde in feite de gemiddelde waarde en derhalve gelijk aan \bar{x} . De kansdichtheid is voor de gemiddelde waarde het grootst en neemt zowel naar de maximum- als naar de minimumzijde, op gelijke wijze, systematisch af.

Wanneer als eis zou worden gesteld dat de waarde van genoemde variabele kwaliteitseigenschap niet beneden een minimum mag komen, bv. voorgesteld door B in afb. 2, dan zou het gearceerde gedeelte van de grafiek de uitval of foutenfractie in de partij voorstellen en derhalve bepalend zijn voor het kwaliteitsniveau.

De grootte van de foutenfractie wordt dus bepaald door de afstand van B tot \bar{x} . Deze afstand wordt uitgedrukt in $(z \times s)$ waarin s de standaardafwijking voorstelt en z een coëfficiënt. Dus: $\bar{x} - zs = B$. Het gearceerde gedeelte geeft de kans aan dat er een aantal exemplaren in de partij en dus ook in de steekproef zal voorkomen, waarvan de desbetreffende kwaliteitseigenschap een kleinere waarde heeft dan door de begrenzing B wordt aangegeven. Deze kans wordt de overschrijdingskans genoemd.

In een tabel voor de overschrijdingskansen van de normale verdeling kan voor elke voorgeschreven foutenfractie, dus voor elk gewenst kwaliteitsniveau direct de waarde voor z worden afgelezen. Voor een aanvaardbaar foutenpercentage van bv. 5% is de waarde van z gelijk aan 1,64 enz. Door interpolatie van de gevonden \bar{x} en s van een steekproef in de vergelijking: $\bar{x} - zs \geq B$, zal blijken of de gekeurde partij aan de gewenste gemiddelde en spreiding voldoet. Overeenkomstig het bovenvermelde zal de vergelijking: $\bar{x} + zs \leq B$ worden, in geval er een maximumgrens wordt gesteld. Het is uiteraard ook mogelijk dat een kwaliteitseigenschap tweezijdig is begrensd, d.w.z. naar beide zijden een overschrijdingskans heeft, hetgeen het geval kan zijn bij een maat, bv. $100 \text{ mm} \pm 0,1 \text{ mm}$. Het hiervoor geldende criterium zou dan worden: $99,9 \text{ mm} + zs \leq \bar{x} \leq 100,1 \text{ mm} - zs$. Het kwaliteitsniveau bij keuring op variabelen (nor-



Afb. 3 Kwaliteitsbeoordeling van het fabricageproces

male verdeling) wordt eveneens aangeduid met 100 p₀.

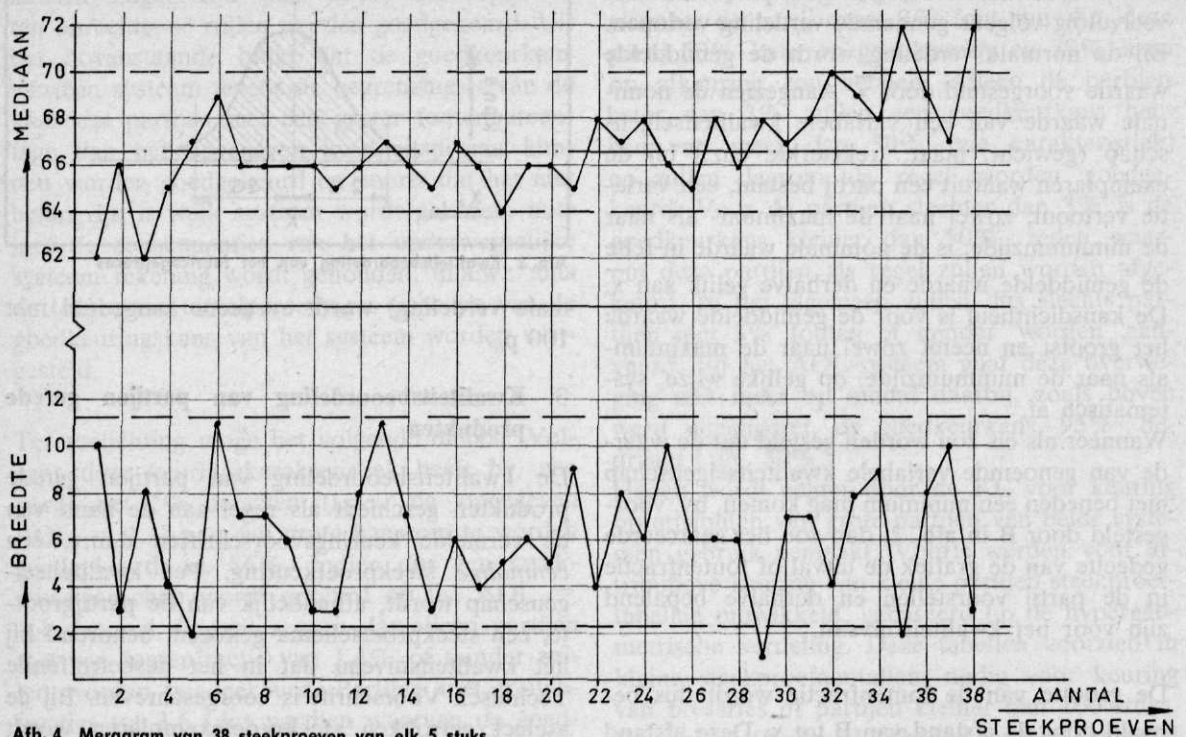
3. Kwaliteitsbeoordeling van partijen gerede produkten

De kwaliteitsbeoordeling van partijen gerede produkten geschiedt als regel aan de hand van de vermelde keuringsvoorschriften d.m.v. een *éénmalige* steekproefkeuring. Per kwaliteitseigenschap wordt, afhankelijk van de partijgrootte, een steekproefschema gekozen, behorend bij het kwaliteitsniveau dat in het desbetreffende Technisch Voorschrift is voorgeschreven. Bij de aselekt getrokken steekproefexemplaren wordt de kwaliteitseigenschap getoetst aan de desbetreffende, eveneens in het Technisch Voorschrift vermelde, kwaliteitseis.

4. Kwaliteitsbeoordeling van het fabricageproces (afb. 3)

In § 2.4. werd reeds vermeld dat fabricageprocessen veelal verlopen volgens de Gausse verdeling: de kans voor \bar{x} is het grootst en deze kans wordt kleiner naarmate x_i verder dan \bar{x} komt te liggen. De som van de kansen dat een kwaliteitseigenschap een waarde x_i zal aannemen wordt derhalve voorgesteld door het oppervlak onder de kromme, en 95% van dit oppervlak ligt tussen de grenzen $\bar{x} - 2s$ en $\bar{x} + 2s$. Deze grenzen worden toevalsgrenzen genoemd en wanneer 95% van de waarden van een kwaliteitseigenschap tijdens het fabricageproces binnen deze grenzen valt, dan is het proces, v.w.b. de desbetreffende eigenschap, beheerst. Indien uit een partij series gelijke steekproeven (n) worden genomen zullen deze steekproeven niet dezelfde gemiddelden (\bar{x}) en standaardafwijkingen (s) hebben; het blijkt nl. dat genoemde grootheden eveneens een standaardafwijking hebben, nl.

$$s_{\bar{x}} = \frac{s \text{ proces}}{\sqrt{n}} \quad \text{en} \quad s_s = \frac{s \text{ proces}}{\sqrt{2n}}$$



Afb. 4 Meragram van 38 steekproeven van elk 5 stuks

Eerdergenoemde toevalsgrenzen kunnen derhalve ook worden berekend voor de gemiddelden en standaardafwijkingen van series steekproeven, genomen tijdens het fabricageproces, ten einde aan de hand van deze grenzen het proces te kunnen bewaken resp. bijregelen wanneer een bepaalde mate van overschrijding van genoemde grenzen zou plaatsvinden. Toevalsgrenzen worden dan ook wel regelgrenzen genoemd.

Zoals reeds eerder werd uiteengezet berust kwaliteitsbeoordeling van *gerede partijen* op een *éénmalige* steekproefkeuring per kwaliteitseigenschap. Ter bewaking van een fabricageproces moeten echter *veelvuldig* steekproeven — van gelijke omvang — worden genomen en omdat de frequentie van steekproefneming groot is moet worden volstaan met kleine steekproeven.

Bij productiecontrole wordt veelal gebruik gemaakt van de mediaan¹ en de spreidingsbreedte², waargenomen aan series kleine steekproeven.

¹ Mediaan is de middelste waarde van de steekproef in volgorde van grootte.

² Spreidingsbreedte is het verschil tussen de hoogste en laagste waarde van de steekproef.

Uiteraard zijn incidentele indicaties, verkregen uit de mediaan en spreidingsbreedte, bepaald minder nauwkeurig dan \bar{x} en s , doch dit gebrek wordt volledig opgeheven wanneer veelvuldig waarnemingen worden gedaan c.q. steekproeven worden genomen.

Door van een serie steekproeven de medianen en spreidingsbreedten grafisch uit te zetten (zie afb. 4) kan de beheersing van een proces worden gecontroleerd. Dergelijke grafieken worden „meragrammen” genoemd (samenvoeging van „median” en „range”). De grenzen waarbinnen deze grafieken met een kans van 95% moeten komen te liggen behoeven niet te worden berekend doch kunnen snel m.b.v. een tabel worden vastgesteld.

Het meragram van afb. 4 heeft betrekking op het vullen van bussen middels een vulmachine. Het laatste gedeelte van de medianengrafiek geeft duidelijk aan dat het proces gaat verlopen. De spreidingsbreedtegrafiek blijft binnen de grenzen.

Conclusie: het vulmechanisme is mechanisch niet defect (de spreiding blijft beheerst) doch de instelling verloopt.

Onzekerheid dynamiek van het sociale beleid

M. H. Akkerman

Majoor van de Koninklijke Luchtmach.

In zijn — zeer leesbaar — artikel „Leiderschap: levende spanning” (*Mil Spect.* 139(1970)(3)128; (4)159) somt Majoor G. W. Segers een aantal negatieve aspecten op die vastzitten aan de complexe, bureaucratische organisatie.

Wij noemen de aspecten die in het overzicht van Segers worden verbonden met de hiërarchie opbouw van de organisatie:

- structurele angst om te beslissen;
- over-conformisme;
- belemmerde communicatie van beneden naar boven.

Op momenten waarop wij ons duidelijk realiseren dat wij in een dergelijke organisatie ons werk moeten doen, kan ook (soms pijnlijk) duidelijk worden dat deze negatieve punten vaak worden verpersonaliseerd.

Er is naar ons inzicht dan ook alle reden om behalve organisatorische (sociologische) ook individueel menselijke (psychologische) aspecten nader te bezien.

Veranderen van rol-opvatting

Inderdaad kan een zekere schroom om nieuwe organisatieprincipes toe te passen, een beduchtigheid om nieuwe leiderschapsmodellen te aanvaarden en een angst om te experimenteren worden geconstateerd. In gouvernementele organisaties is de tendens waarneembaar om „het te laten zoals het is”. Er worden somtijds wel organisatorische herrangschikkingen gerealiseerd (het organisatieprincipe verandert vrijwel nimmer), maar dan liggen de zaken weer een tijdlang vast. Behalve de organisatorische structuren als oorzaak hiervoor aan te wijzen, kan men zich ook afvragen of het allemaal ook niet te maken heeft met een persoonlijke, individuele, onzekerheid van de leden van de organisatie. Worden organisatorische zekerheid en vastigheid soms niet nagestreefd om menselijke onzekerheid te verbloemen?

Juist zij die in de organisatie veranderingen mogelijk kunnen maken en zij die de beslissingen hiervoor kunnen voorbereiden demonstreren

vaak een schroom en beduchtigheid als het op handelen aankomt. Schijnbaar rationele overwegingen, als: „het-nu-nog-niet-haalbaar-zijn”, „de verantwoordelijkheid voor het geheel” en het aanwijzen van commissies die moeten onderzoeken en rapporteren, kunnen vaak dienen als maskerade voor: „ik durf niet, ik weet het niet, ik kan het niet, ik zie het niet”.

Voor hen die het bovenstaande al te snel zouden willen hanteren met betrekking tot hun eigen organisatorische omgeving merken wij op dat niet alle aarzeling c.q. weigering alleen maar is terug te voeren tot de psychologische „make-up” van de aarzelende of weigerachtige functionaris. Rekening moet bv. worden gehouden met werkelijke redenen van opportuniteit, diplomatie en andere, buiten de functionaris liggende, oorzaken.

Wij pleiten er wel voor deze overwegingen in voorkomend geval volledig kenbaar te maken aan de leden van de organisatie. Iedere bevoogding dienaangaande, d.i. het voor de leden van de organisatie beslissen of zij deze informatie wel of niet zullen krijgen, is misplaatst en vaak een bron voor niet terechte vermoedens en kritiek. Voortdurende aandacht voor dit soort communicatie en de eventuele noodzakelijke vertalingen er van bij het verspringen van organisatie-niveau en/of specialisatiegebied is nodig.

Bovendien, en wij achten dit een belangrijker overweging, is bestaande onzekerheid volstrekt legitiem. Laten wij niet doen alsof dit niet bestaat. Wij weten dat het niet past in de gangbare opvatting over de rol van de (top)functionaris dat deze onzekerheid zou hebben met betrekking tot het inrichten en besturen van organisaties, c.q. organisatieonderdelen. En het past, binnen deze opvatting, in het geheel niet dat deze onzekerheid tot uitdrukking komt op momenten waarop beslissingen moeten worden genomen. Wij zijn echter van mening dat deze rol-opvatting een onmenselijke taak oplegt aan de (top)functionaris.

Wie enigszins op de hoogte is met de ontwikkeling van de sociale wetenschappen met betrek-

king tot de aspecten van organisatie en leidinggeven verbaast zich niet indien twijfels en onzekerheden (oprechte angst misschien; ten slotte worden er vaak ingrijpende beslissingen over mensen genomen) zijn gaan behoren tot de (misschien wel) dagelijkse ervaringen van (top-)functionarissen. Hij zou zich eerder verbazen indien dit niet zo was.

De veelheid van opvattingen, het tempo van de ontwikkelingen en de geschakeerdheid van de signalen die moeten worden verwerkt om het organiseren en het leidinggeven aan mensen eigentijds te doen zijn en te doen blijven zijn, zullen niet nalaten een aanslag te plegen op de gemoedsrust (en gezondheid?), incasseringsvermogen en geestelijke flexibiliteit van de leiders. Wie meent dat dit rimpelloos geschiedt heeft het mis. Evenals zij die menen dat een eenvoudige vuistregel soelaas kan bieden of dat in feite maar één duidelijke oorzaak voor de onzekerheid bestaat.

Wij zouden dan ook graag zien dat de rol-opvatting t.a.v. de chef in onze organisatie zich wijzigde in die zin dat de chef niet meer wordt gezien als de figuur die het maar moet weten, die maar moet beslissen en die dus ook de verantwoordelijkheid draagt.

Het is een mooi gebaar als een commandant zich voor al de (organisatorische) activiteiten van zijn mensen verantwoordelijk stelt. In een moderne organisatie is het echter niet meer dan een gebaar. In het weten, beslissen en het dragen van verantwoordelijkheid zal zich in toenemende mate behalve een horizontale ook een verticale collegialiteit moeten gaan ontwikkelen. Niet in de zin van het zg. „handelen in de geest van de commandant”, maar als een samen denken, samen beslissen en samen verantwoordelijkheid dragen. Bevel voeren wordt dan optimaal samenwerken, hiërarchie wordt werkelijke collegialiteit. Slechts op deze wijze is het bv. mogelijk specialisten volledig te integreren in de bedrijfsvoering.

Het is goed zich te realiseren dat het vorenstaande, om het zo eens te zeggen, het omgekeerde is van de „sterke man”, die het wel even doet, die alleen beslist en keihard doordouwt. Een dergelijke figuur zou de vlees geworden ontkenning zijn van de ontwikkeling tot nu toe. Behalve een inbreng van de chef (hij zal bereid en in staat moeten zijn o.m. zijn twijfels en onzekerheden te communiceren) eist de bepleite

verandering van de rol-opvatting in de eerste plaats een inbreng van hen die onder zijn leiding werken. Zij mogen van hem de beslissing, de zekerheid niet eisen; of, in psychologische termen: zij mogen hun eigen onzekerheden niet op hem projecteren.

Veranderen van beleid

In het voorgaande is getracht de contouren aan te geven van veranderingen die o.i. noodzakelijk zijn en in de eerste plaats in de mens zelf moeten plaatsvinden. Deze veranderingen moeten echter ook zijn „terug te vinden” in en worden gestimuleerd door het sociale beleid.

Onze basisstelling is dat wij bij het inrichten en besturen van organisaties een stuk zekerheid omtrent het menselijk handelen moeten ontberen. Wat gisteren met betrekking hiertoe nog waar was, staat vandaag ter discussie en is morgen slechts nog gedeeltelijk waar of in het geheel niet meer. Dit betekent dat wij vandaag en morgen niet mogen zien als een verlenging van gisteren, maar bezig moeten zijn met vandaag in termen van morgen.

Er is een tijd geweest waarin men meende het menselijk handelen te hebben gefixeerd. Men „bouwde” hierop een organisatie die tot op heden nog veelvuldig in gebruik is. Wij leven nu in een tijd waarin, t.g.v. de snelle ontwikkeling (van bv. sociale wetenschappen) en veranderingen, over het menselijk handelen en het organiseren daarvan geen blijvende en overal geldende regels te verstrekken zijn.

Maakt of verandert men nu een organisatie, dan zal men moeten uitgaan van de voorlopigheid van haar vorm en krachten moeten inbouwen die haar voortdurend dynamiseren. Dit kan d.m.v. het experiment.

Wij bedoelen niet het experiment dat eenmaal in de zoveel jaar wellicht wordt uitgevoerd om een nieuwe opleiding te testen of een nieuwe dagindeling te beproeven. Wij hebben het oog op het experiment als middel om een sociaal beleid dat gericht is op de veranderbaarheid van mensen en organisaties te helpen realiseren. Dat wil zeggen dat het experiment *totaal* moet zijn; het gaat niet om kleine detailaspecten maar het dient te worden toegepast op onderdeelniveau en betrekking hebben op de gehele desbetreffende organisatie en de wijze van leidinggeven hierin. Bovendien zal het experiment *permanent* moeten zijn, het mag niet leiden tot het fixeren van

grotere organisatiecomplexen, maar moet juist aanleiding geven tot nieuwe experimenten.

In feite krijgt op deze wijze het gehele sociale beleid een „experimenteel” karakter: gedifferentieerd naar verschillende (plaatselijke, historische, materiële e.d.) situaties, voortdurend alert op optredende veranderingen, uitermate gevoelig voor feedback, bereid om nieuwe ontwikkelingen te beproeven.

Dit klinkt allemaal goed. Maar laten wij oppassen. Het experiment heeft behoudens de zojuist genoemde karakteristieken ook het kenmerk dat men niet weet wat het „opbrengt”. Dit is juist het principiële van het experiment.

Wij zullen dan ook, terzake van het sociale beleid, moeten afleren altijd maar te willen weten waar wij uitkomen. Het sociale beleid, dat bij ons zozeer de teneur heeft van het verschaffen van zekerheden, zal daartoe van karakter moeten veranderen. Het zal meer moeten zijn gericht op menselijke ontwikkeling en ontplooiing en minder gebonden aan reglementeringen (vastleggen!). Het wordt in dit verband bv. bepaald onjuist geacht kandidaat-beroepsofficieren een carrière tot en met een bepaalde rang in het vooruitzicht te

stellen, of bepaalde „bevorderingsdrempels” in de carrière in te bouwen (voor de Klu bv. de hoofdofficierscursus en de luchtmachtstafschool), die voor alle beroepsofficieren ongeacht dienstvak, opleiding en ontwikkeling gelden.

Deze zaken (en zo zijn er meer) werken een soort automatisme in de hand dat verlamkend werkt op de noodzakelijke en voortdurende vernieuwing en verandering van mensen en beleid.

Het is ons bekend (dit geldt in ieder geval voor de Klu) dat bovenbedoeld automatisme niet absoluut is. Er worden uitzonderingen gemaakt, afwijkingen van de regel geaccepteerd. Het beleid blijft echter in principe op „de regel” afgestemd. Wij zagen het graag op de veranderende mens gericht.

Wij geven graag toe dat in dat geval een aantal zekerheden v.w.b. organisatorische duurzaamheid, inhoudelijke persistentie van opleidingen en vorming, aspecten van beoordeling en bevordering komen te vervallen. Dit is o.i. geen verlies. Slechts als wij de veranderende mens als oriënteringspunt kiezen en bereid zijn het sociale beleid hieraan aan te passen zijn wij op de goede weg. Dat is een ding dat zeker is.



AANWIJZINGEN VOOR MEDEWERKERS

Wij verzoeken u uw bijdragen in te leveren in enkelvoud, getypt met een marge van ten minste 3 cm, met dubbele 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 gesteld:

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- of 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.

Resettlement in the British Army

Norman L. Dodd*

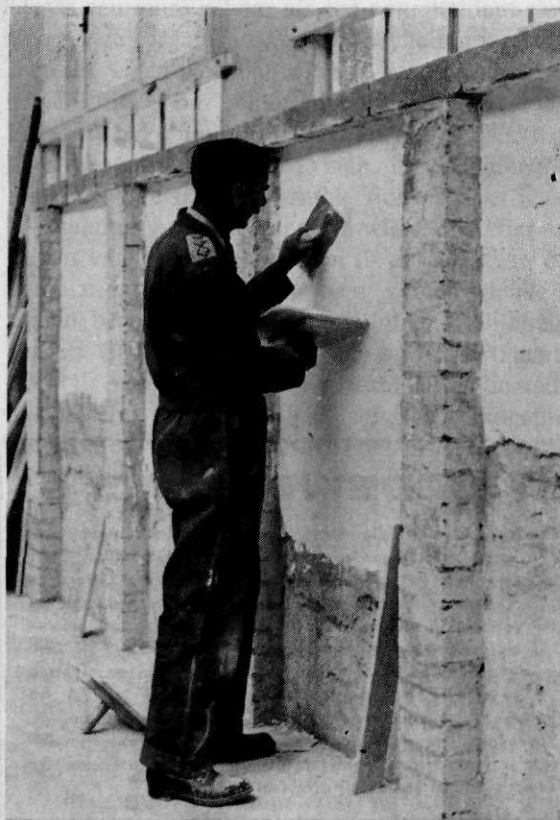
Colonel UK Army, retired

"Gentlemen, it would cost you at least nine pounds to have had that wall plastered; you have done it for five bob's worth of material."

The scene? Number 2 Resettlement Centre of the British Army. The class? Sixteen cheerful, boiler suited, plaster covered officers whose ranks range from Air Marshals to Majors. All with one thing in common: they are about to enter civilian life.

The British have found that to recruit their Services, the only fully volunteer forces in the NATO Alliance, it is not enough to get men (and women) to sign on, arrangements must also be made to ensure their proper assimilation into

* Chief public information and public relations division of NATO HQ Allied Forces Central Europe in The Netherlands in the years 1967—1970.



civilian life on completion of their service engagements.

This problem was recognised before the war and various release training courses were operated. In those days they were not seen to be so clearly linked to recruiting as they are today. The normal level of unemployment and the attraction of service in the still existent British Empire usually provided sufficient recruits. Volunteers were not so apt to ask at the Recruiting Centre what would happen to them on discharge. Officers were not catered for — they were expected to have private funds, to return to their estates or go into "The City"!

It is not so today. The young people are more educated, more aware of the need for proper training, more forward looking and more interested in a proper career. Certainly the officers are no longer drawn from the wealthy upper class and expect reasonable prospects on retirement.

With this in mind the Royal Army Educational Corps, and similar branches in the other Services, were charged with the provision of Resettlement Advice and the arrangement for resettlement courses. The advice is given in conjunction with the Department of Employment and Productivity and all persons leaving the Services are entitled to advice and personal interviews.

In fact 18 months before his engagement finishes every man is seen by a Careers Advice Board who are qualified to advise him on his possible opportunities in Civilian life. Advice on his future possibilities in the Services are the responsibility of his Commanding Officer. The Board will also give him some idea of the correspondence courses or evening classes available to him during his remaining service.

If he decides to leave, or must retire due to age, he will be seen by a final Resettlement Board shortly before he leaves the Service. Representatives of the Department of Employment and Productivity, of the Educational Corps and, if

The author, Colonel Norman Dodd, "polishes" his plastered wall

serving in the United Kingdom and below officer status, of the Regular Forces Employment Association are present to advise him on up to date civilian prospects.

As a matter of routine, job and training vacancies and other resettlement information pamphlets are sent to all units.

On leaving the Service, after a minimum engagement of five years for those below commissioned rank and three years for an officer (if the latter is on a short service, i.e. 5 years, engagement) all personnel are eligible to attend a resettlement course of 28 days.

There are about 40 courses available, some run at three Service Centres, others by arrangement with Technical Colleges and Universities or by attachments to civilian firms. Many of the latter lead to jobs with the firms concerned.

The courses cover a wide field and vary from Business Management to plumbing, mechanics and brick laying. Many of the more sophisticated ones are a culmination of previous study by correspondence which is provided free or at minimum cost. Some courses last six or eight weeks, the period over 28 days being taken in the students terminal leave. This varies between 28 and 56 days but depends on rank and whether serving in the UK or overseas.

Long service personnel are entitled to a tax free terminal grant of £ 6990 (about Dfl 62,200). retired pay or pension. A Colonel with 32 years service after the age of 21 is entitled to a pension of £ 2330 (Dfl 20,737) a year and therefore a terminal grant of £ 6990 (about Dfl 62,200). He can also be permitted to „Commute” or turn into cash any proportion of his retirement pay up to 50 per cent. The amount allowable is calculated by Government Actuaries and naturally varies according to age and life expectancy. For instance, at the present moment a retired serviceman of 53 in good health can take £ 1009 (Dfl 8,972) cash for every £ 100 (Dfl 890) of pension he commutes. If the Colonel mentioned above decided to take half his pension and commute the other half he would be given a cash grant of about £ 11,650 (Dfl 103,685). This, together with his terminal grant of £ 6990, will provide a considerable capital sum.

Obviously the decision on whether or not to commute is a very personnel one. The financial wizards advise it saying that the capital so obtained can be put to work and be made to earn more than the pension. Certainly it provides sufficient to purchase a small business or

partnership. But many officers, the writer included, are used to a monthly fixed budget and find the change to civilian life worrying enough without taking chances with the monthly income! Also there is always the hope that a kindly government might raise pensions in the future. The terminal grant itself normally takes care of home purchase and the extra expenses of settling into a new way of life.

But why are sixteen senior officers busily — and messily — plastering walls? An easy answer! To stretch their hard earned pension. The Educational Corps early in the scheme found there were large numbers of senior officers, NCO's and men who for periods of 25 or 30 years have lived in married quarters. At long last their and their wives' dream of home ownership were becoming realities.

Many had jobs to go to or had passed the age of needing to join the business “rat race”. They saw the advantage of being able to “do it yourself” and so save the ever rising costs of house maintenance and repairs.

The outcome was the “House-hold Maintenance Course” which has become one of the most popular of all. 4000 students have attended those at No. 2 Resettlement Centre alone in the last ten years. The syllabus includes brick laying, concreteing, tiling, plumbing, painting, decorating, carpentry, electricity and of course, plastering.

The enthusiasm of the students and staff is infectious; the pride of a General in his well laid brick, of a Colonel in his very own concrete block, the fury when the paint streaks or the plumbing leaks. And it is not every day that you can see an Air Marshal pushing a barrow load of cement! All leave the course having learned many professional tricks and well able to cope with the costly repairs and improvements associated with home ownership.

Recruiting and Resettlement. The two must go together. The prospective recruit must know when he joins as a volunteer that his pay and conditions of service will be reasonable and compare favourably with civilian life. He must also be convinced that, however long he may decide to remain in the Service, he will be treated helpfully and considerately both financially and in the preparation for the leap into the unknown sea of civil life. The proper combination of these two factors will go a long way towards ensuring the success of the Volunteer Service concept.

Guerrilla in Noord-Mozambique

dr. P. K. Huibregtse

In de meeste staten van Afrika woont een veelheid van stammen, die onderling dikwijls sterk verschillen en die alleen kunstmatig tot een staatkundig geheel zijn gemaakt.

In Mozambique is het niet anders; ook daar zijn vele volken met verschillende gebruiken, gewoonten en stamorganisaties. In het noorden is matriarchaat, in het zuiden patriarchaat, de talen verschillen, er is geen gemeenschappelijke geschiedenis en de afkomst van de stammen is niet dezelfde. De stammen zijn vaak elkaar vijandig gezind en de enige factoren, die een eenheid brengen zijn de Portugese aanwezigheid, taal en cultuur. Er is geen nationaal bewustzijn en het brengen van onafhankelijkheid is niets anders dan het ondermijnen van die Portugese aanwezigheid. Met vrijheidsbeweging heeft het weinig te maken. Wanneer de Portugezen zouden worden verdreven, zou Mozambique niet meer bestaan en zouden de omliggende landen zich elk van een deel meester maken om de zee te bereiken. Dan zouden de volken van Mozambique onder andere heerschappij komen en waar zou dan de zo geroemde onafhankelijkheid blijven?

Men kan zich afvragen, hoe de guerrilla is ontstaan. Het feit, dat naburige landen onafhankelijk waren, maakte indruk op enkele mensen in Mozambique, in de praktijk echter heel weinig. De sociale en politieke organisatie van de inheemse maatschappij liggen immers ver achter bij die van het westen, zij zijn nog feodaal en het zal nog wel lang duren voor zij zich hebben geëvolueerd tot een volwaardige organisatie, zoals die zich in sommige andere delen van de wereld heeft ontwikkeld. In Europa heeft die evolutie ook eeuwen geduurd en dus zal er waarschijnlijk nog wel enige tijd moeten verlopen, voordat hier een nationaal bewustzijn levend zal zijn geworden.

Een tweede oorzaak van het ontstaan van de guerrilla ligt in de steun, die van het buitenland wordt ontvangen. Een kolonel op het algemeen hoofdkwartier van de Portugese strijdkrachten

in Nampula (Noord-Mozambique) zette mij uiteen, hoe het in zijn werk gaat met die steun. Zijn relaas komt neer op het volgende.

De materiële hulp komt vooral uit het communistische kamp; uit Rusland en China. Ook uit andere landen komt steun, maar dan meestal financiële; steun, die is bedoeld voor humanitaire doeleinden, scholen en ziekenhuizen, maar die in vele gevallen toch voor wapenaankoop wordt gebruikt. Zo was er een fonds, dat geld gaf voor de aanschaf van textiel voor een weeshuis. Een functionaris van dat fonds ging controleren; inderdaad was de textiel in het weeshuis aangekomen, maar een week na het vertrek van de ambtenaar werd de textiel naar een trainingskamp gebracht.

Het doel, dat Rusland en China met de wapenleveranties beogen, is bij de toekomstige „onafhankelijkheid” een dominerende rol te kunnen spelen. Bovendien trachten beide landen de strijdende elementen te indoctrineren. Rusland doet dit door elk jaar 120 mannen naar Moskou te laten komen, waar zij bovendien worden gespecialiseerd in het hanteren van bepaalde wapenen.

China is in dit opzicht veel gevaarlijker, want alle guerrillastrijders gaan door de handen van een aantal Chinese politieke commissarissen voor een politieke scholing.

Een tweede soort steun geven de aangrenzende landen Tanzania en Zambia. De steun, die Tanzania aan de Frelimo, de Mozambiekse vrijheidsbeweging geeft, is totaal. De regering staat toe, dat trainingskampen worden ingericht en kunnen functioneren, steunt in politiek opzicht, neemt maatregelen, dat de organisatie van de Frelimo niet uiteenvalt, helpt met transport. Mochten guerrilleros deserteren, dan spoort de politie van Tanzania hen op en levert ze weer over aan de Frelimo. Door deze maatregelen wordt een strenge controle op deze organisatie uitgeoefend. De Frelimo is aan alle kanten gebonden: door Rusland, China en Tanzania. De wapens bv. zijn onder de hoede van de autoriteiten van Tanzania, die ze verdelen aan wie zij willen. De Frelimo moet overleg plegen waar en

wanneer de troepen de grens zullen overschrijden.

Ook Zambia geeft steun, morele en politieke, aan de Frelimo, maar niet zo volledig als Tanzania. Zambia laat terroristen door zijn gebied trekken, maar deze mogen slechts een bepaald aantal dagen op Zambiaans grondgebied vertoeven en het is niet toegestaan dat bases in het land worden ingericht. De strenge controle in de twee landen is nodig, want in beide is er een oppositie van stamkoningen, die niet tot de heersende stam behoren en zonder controle zouden de ongeregelde elementen een gevaar kunnen gaan vormen voor de stabiliteit van de regering. De Arabische commando's in Jordanië hebben daarvan een uitstekend voorbeeld gegeven. In de strikte zin des woords is de Frelimo geen vrijheidsbeweging, want zij zit muurvast.

Het loont de moeite de politieke evolutie na te gaan, die de Frelimo in de laatste jaren heeft meegemaakt. In 1968 vonden voor de Frelimo dramatische gebeurtenissen plaats, die leidden tot de dood van de toenmalige leider Mondlane. Deze stuiptrekkingen hadden de volgende oorzaken. Het centrum van de subversieve acties lag en ligt nog steeds in het Cabo Delgadodistrict waarin de hoogvlakte ligt, waar de Macondes wonen, de stam, die de meeste moeilijkheden geeft. Niettegenstaande de gewichtige rol, die de Macondes in de guerrilla spelen, was er geen Maconde in de leiding van de Frelimo. De leiders hadden indertijd beloofd, dat de oorlog heel kort zou duren, er zouden slechts enkele schoten moeten worden gelost en de Portugezen zouden zijn verdwenen. Maar in 1968 duurde de strijd al 4 jaar en nam eerder in hevigheid toe dan af. De Macondes waren dus psychologisch voorbereid op een korte oorlog, maar zij zagen dat de oorlog niet meer ophield. Bovendien hadden zij ernstig te lijden van de guerrilla. De guerrillastrijders leefden op hun kosten en de mensen werden gebruikt voor allerlei diensten, voor voedselleveranties, transport van gewonden, van munitie en ander materiaal, zij werden slecht behandeld en onderdrukt en werden dat moe.

Dit alles leidde tot het ontstaan van een kloof tussen de bevolking en de Frelimo-soldaten, die zo diep werd, dat in juli 1968 een congres moest worden gehouden om de Macondes genoegdoening te geven. Er kwamen toen twee Macondes in de Frelimo-leiding: Alberto Xipande en Raimundo Pachinuapa.

In de Frelimo-organisatie kan men twee elementen onderscheiden: de militaire organisatie en de politiek-administratieve. Tussen deze twee organisaties bestond een groot antagonisme, dat in deze tijd zo fel werd, dat de politiek-administratieve organisatie wilde verhinderen dat guerrillastrijders Cabo Delgado binnenkwamen. Van deze politiek-administratieve organisatie was Kavamdame¹ een leidende figuur. Hij was niet op het congres geweest, noch waren daar andere vertegenwoordigers van zijn volk; maar hij had zich wel tegen Mondlane opgesteld. Tot de dood van Mondlane (februari 1969) nam de onenigheid toe, en wel in die mate dat de Macondes niet meer wilden vechten. Dat de Frelimo toen niet definitief uiteenviel, dankte het front aan de regering van Tanzania, die de belangrijkste vertegenwoordigers van de politiek-administratieve organisatie gevangen nam en in een concentratiekamp zette. De militaire organisatie werd daardoor veel machtiger en in april kwam een centraal comité bijeen dat belangrijke veranderingen in de structuur van de partij doorzette. Zoals bijna steeds het geval is in subversieve regeringen, ging men van een democratisch systeem over naar een militaire dictatuur; er kwam evenwel geen eenhoofdige leiding, maar een triumviraat van Marcelino dos Santos, Uria Simango en Samora, welke laatste de chef was van het militaire apparaat. Omdat men niet wilde terugkeren tot de scheiding tussen de militaire en politiek-administratieve organisatie van vroeger, kreeg Samora ook de politieke macht; hij zette bij de politiek-administratieve organisatie vertrouwensmannen aan het hoofd, die hij tot militairen maakte. Zo werd het triumviraat al direct in het begin illusoir. Toen Samora deze machtspositie had verworven, begon hij de twee anderen opzij te schuiven; Simango het eerst. Simango is pro-Chinees, maar de Chinezen vonden het niet erg dat hij werd uitgerangeerd, want zij zijn meer geïnteresseerd in hun politieke instructeurs door wier handen alle terroristen gaan.

Dos Santos is pro-Russisch en het is voor Rusland belangrijk, dat hij in de leiding blijft, want hij zorgt voor de 120 mannen, die naar Rusland gaan. Daarom is hij vice-president van de Frelimo. Dos Santos behartigt ook de buitenlandse aangelegenheden, in hoofdzaak natuurlijk de contacten met de socialistische landen. De 120 mannen worden overigens uitgekozen door Sa-

¹ Kavamdame is later overgelopen naar de Portugezen, evenals Murupa, de secretaris van Buitenlandse Zaken van de Frelimo.

mora en zij komen terug als specialisten in wapenbehandeling, terwijl zij bovendien goed geïndoctrineerd zijn. Daarom steunen zij Samora, vooral ook omdat hij de militaire leider is. Samora staat onder invloed van de vrouw van Mondlane. Daar haar handen gaat het geld, dat uit Westerse landen komt voor humanitaire doeleinden, maar waarvan het grootste deel naar de guerrilla gaat.

De Frelimo draait dus verder sinds het ingrijpen van de Tanzania-regering, maar in Cabo Delgado is de situatie niet veranderd; dezelfde kloof gaapt tussen de militairen en de bevolking, die alleen maar vrede wil. Er zijn voor de mensen daar twee manieren aan deze moeilijkheden te ontkomen: één door naar Tanzania uit te wijken, de tweede door zich aan de Portugezen over te geven. Aan beide mogelijkheden zijn bijna onoverkomelijke bezwaren verbonden. De Frelimo, daarbij geholpen door de regering van Tanzania, láát de mensen niet naar Tanzania gaan. Er zouden, wanneer het goed zou worden gevonden, immers velen willen vluchten en de vluchtelingenkampen zouden overvol raken. Voor die vluchtelingen zou bovendien veel geld nodig zijn en om dat geld te krijgen, zouden vluchtelingenorganisaties moeten worden ingeschakeld. Die zouden willen weten, waarvoor dat geld nodig was, en dan zou de Frelimo moeten toegeven, dat er geen „bevrijd Mozambieks grondgebied is, niettegenstaande de stellige verzekeringen, dat dat wél het geval is.

Van de tweede mogelijkheid wordt wél gebruik gemaakt. Maar ook hier zijn voetangels. Wie in het gebied, waar de guerrilla woedt, zich wil verplaatsen, heeft een pasje nodig en wie zo'n pasje

niet heeft, wordt opgepakt door terroristen of zg. „milicianos”, die de bevolking controleren. Van de term „vrijheidsbeweging” is hier dus ook het eerste bestanddeel tot zijn juiste proporties teruggebracht.

In juni 1970 werd door de Portugezen een grootscheepse actie op touw gezet om enkele bases op Mozambieks grondgebied uit te schakelen. De operatie werd met succes bekroond en vele tonnen oorlogsmateriaal vielen de Portugezen in handen. Bovendien was het de bedoeling de grens af te grendelen. Voor de terroristen is de grens essentieel; daarachter zijn zij veilig en daar komt hun oorlogsmateriaal vandaan. Wanneer de grens door de Portugezen wordt beheerst, zal de aanvoer van materiaal aanzienlijk worden bemoeilijkt.

Een volgend doel van de operatie was bij de bevolking instabiliteit te bewerkstelligen. Zij zal nu gemakkelijker ertoe overgaan zich over te geven, want velen hadden zo'n stootje net nodig. Hoeveel terroristen zijn er? Waarschijnlijk 3000 à 4000 echte terroristen, in hoofdzaak Macondes. Er zijn ook wat elementen uit de rest van de provincie bij, die zijn aangelokt door fraaie beloften, maar wanneer bv. mensen uit het Zambesedistrict in Niassa worden ingezet, deserteren zij; er is zo wel eens een hele compagnie overgelopen.

Wat te denken van de duur van de strijd? Dat is moeilijk te voorspellen. De Portugezen hebben de zaak goed in handen en dat zal wel zo blijven, naar hun opvatting. Het hangt af van de mate, waarin de Frelimo in staat zal zijn manschappen te verzamelen en dat zal waarschijnlijk steeds moeilijker worden.



Waarom altijd alles verkeerd gaat

drs. F. J. van Doorn

Majoor van de Koninklijke Luchtmacht

Het boek „Het Peter Principe” [1] draagt als ondertitel: „Waarom altijd alles verkeerd gaat”. Dit boek geeft in verrukkelijk droge humor het antwoord van de Amerikaan prof. Peter op de vraag waarom de mensheid zoveel moeite heeft om overeind te blijven in een moeras van wanprestatie in beroep en wetenschap.

Na te hebben geconstateerd dat in iedere organisatie mensen zijn te vinden die hun werk niet goed doen, heeft Peter zich afgevraagd wat de redenen kunnen zijn dat incompetentie in het werk zulk een algemeen verschijnsel is. Met vele voorbeelden maakt hij duidelijk dat er hier inderdaad sprake is van een algemeen verschijnsel. Op alle niveaus nam hij incompetentie waar; in de politiek, bij de rechterlijke macht, het onderwijs en de industrie. Hierdoor kwam hij tot de hypothese dat de oorzaak moet zijn gelegen in de manier waarop iedere werknemer op zijn plaats komt. Deze hypothese was het begin van een serieus onderzoek naar de wijze waarop werknemers in een hiërarchie omhoog klimmen en naar wat er met hen gebeurt nadat zij bevorderd zijn. Hij verzamelde gegevens van honderden gevallen waar sprake was dat een functionaris incompetent was gebleken. Al dergelijke gevallen bleken één ding gemeen te hebben: de werknemer was bevorderd van een positie waar hij competent was, naar een positie waarin hij incompetent was. Sommige werknemers bereiken dit niveau van incompetentie in de laagste rang en worden nooit bevorderd, anderen bereiken het na twee of drie promoties, een enkeling bereikt het als hij helemaal aan de top van de hiërarchie staat.

De analyse van honderden gevallen van onbekwaamheid in de uitoefening van het eigen vak deed Peter het zg. „Peter-principe” formuleren:

Elke werknemer in een hiërarchie zal gewoonlijk opklimmen tot hij zijn niveau van incompetentie heeft bereikt.

Iedereen in een hiërarchisch opgebouwde organisatie ondergaat de werking van dit Peter-principe. Natuurlijk zullen vele mensen eens of

meermalen promotie maken en van het ene competentieniveau opklimmen naar een hoger competentieniveau, maar als de mens in die nieuwe positie competent is, komt hij weer in aanmerking voor een volgende promotie. Volgens Peter is voor iedereen de allerlaatste promotie de opschuiving van een niveau van competentie naar een niveau van incompetentie.

Als de werknemer de tijd krijgt — en aangenomen dat de hiërarchie genoeg rangen telt — zal hij opklimmen naar zijn niveau van incompetentie en daar blijven. Hieruit concludeert Peter: „In de loop van de tijd wordt iedere plaats gewoonlijk ingenomen door een werknemer die niet voor zijn werk berekend is”.

De vraag die dan rijst is: „Op wie drijft de zaak dan?” Zelden zal men een organisatie aantreffen waar iedere werknemer zijn niveau van incompetentie heeft bereikt. In de meeste gevallen wordt er toch wel iets gedaan in de richting van het doel waaraan de hiërarchie haar bestaansgrond ontleent. Daarom stelt Peter: „Het werk wordt gedaan door die werknemers, die hun niveau van incompetentie nog niet hebben bereikt”.

Volgens Peter is dus de oorzaak van de incompetentie het feit dat de competente werknemer gewoonlijk opklimt naar zijn niveau van incompetentie. De competente werknemer komt in aanmerking voor promotie; bij deze promotie wordt te weinig aandacht besteed aan de vraag of betrokkene wel competent zal zijn voor alle facetten van de nieuwe rang. Bij een promotie kan men worden bevorderd tot boven zijn fysieke macht, sociale macht, emotionele macht of intellectuele macht.

Het gaat te ver om in het kader van dit artikel dit kostelijke boek verder te behandelen. Hopelijk laten velen zich noden het zelf te lezen. Zij zullen vele facetten van de eigen organisatie en ook wel zich zelf erin ontdekken.

Het boek is niet geschreven als een wetenschappelijke verhandeling. Het staat ook niet uitgebreid stil bij een geneesmiddel voor het gecon-

stateerde kwaad. Dit laatste was voor Muller [2] aanleiding in zijn proefschrift — waarin hij verslag geeft van zijn onderzoek naar die eigenschappen die van wezenlijk belang zijn voor een succesvolle loopbaan — de volgende stelling teponeren:

De niet onvermakelijke boutade „The Peter Principle” draagt door haar eenzijdigheid het gevaar in zich, dat de lezer niet stilstaat bij de remedie van het gesignaleerde kwaad, namelijk een promotiebeleid, gebaseerd op eigenschappen die relevant zijn voor een hogere functie”.

Toch zit er veel waars in de redenering van Peter; men kan zich echter afvragen of er ook andere redenen zijn „waarom altijd alles verkeerd gaat”. Voor de krijgsmacht wil ik twee mogelijke redenen ter discussie stellen:

- a. het roulatiesysteem;
- b. de generalistenutopie.

Het roulatiesysteem

In de krijgsmacht worden functionarissen vaak overgeplaatst. Dit geldt vooral voor de officieren. Een roulatiesysteem heeft duidelijke voordelen [3]:

- a. men verkrijgt functionarissen met een brede kennis en een behoorlijk inzicht in het functioneren van de organisatie;
- b. het doorbreekt de macht van de topfiguren, men voorkomt de persoonlijke identificatie met één bureau ten koste van identificatie met de organisatie in zijn totaliteit;
- c. het stimuleert de civiele controle.

Het komt mij voor dat een roulatiesysteem nog een ander voordeel biedt. Leidinggevende functionarissen stellen vaak hun eigen prioriteiten (hobbies). Een roulatiesysteem voorkomt dat gedurende lange tijd bepaalde aspecten van het beleid te veel en andere aspecten onvoldoende de aandacht krijgen.

Tegenover deze voordelen staan echter ook grote nadelen; regelmatige roulatie werkt immers niet stimulerend voor grote vernieuwingen in de organisatie. De regelmatige wisseling van functies belet iemand belangrijke vernieuwingen in te voeren; men blijft te kort in een functie om tot ingrijpende veranderingen te kunnen komen. Tegen de tijd dat men behoorlijk is ingewerkt, is het tijdstip van vertrek alweer in zicht gekomen. Het gevolg is dat men blijft vasthouden aan rou-

line- en geformaliseerde handelingen, omdat men hiervan weet dat iedereen ze kent en dat ze het systeem niet zullen verstoren.

Kleine projecten, waarvan men de resultaten nog tijdens de eigen ambtsperiode kan zien, worden wel ter hand genomen. Het is echter veel minder interessant veranderingen te initiëren, waarvan men de resultaten zelf niet meer kan meemaken. Duidelijk spreekt dit in de onderwijssector. Voor de aanpassing van het onderwijs aan de ontwikkelingen die zich op wetenschappelijk terrein voltrekken is het noodzakelijk dat men beschikt over krachten die gedurende langere tijd een onderwijsprogramma kunnen ontwikkelen en dit up-to-date weten te houden.

In vele sectoren van de krijgsmacht moet men functionarissen durven aanwijzen voor perioden van 6 à 10 jaar; de hier bedoelde functies zijn er vooral op die gebieden waar vele en grote veranderingen moeten plaatsvinden. Het kan niet goed zijn belangrijke commandofuncties om de 2 jaar door een ander te laten bezetten; om nog maar niet te spreken van die gevallen waar men binnen een maand meer dan één topfunctionaris tegelijk verplaatst. Vooral indien de functie meer inhoudt dan routinezaken kan het veelvuldig wisselen van „key-functionarissen” funest zijn.

De manier waarop het roulatiesysteem in de praktijk wordt gehanteerd doet de vraag opkomen of misschien vele op het oog belangrijke functies toch in wezen grotendeels uit routinewerkzaamheden bestaan, waardoor een star rouleren geen grote bezwaren oplevert. Mogelijk houden deze functies echter veel méér in dan routinewerkzaamheden, maar zijn de gehanteerde efficiencycriteria ontoereikend om de nadelen van een star roulatiesysteem voldoende aan het licht te brengen.

Hoe belangrijk het kan zijn het roulatieschema te doorbreken wordt gedemonstreerd door figuren als Rickover en Lemay. Rickover kon door zijn langdurige specialisatie, hetgeen in tegenstelling was tot de gevestigde gewoonten bij de Amerikaanse Marine, een belangrijke bijdrage aan de nucleaire voortstuwing leveren. Lemay slaagde erin door een achtjarig commando over het Strategic Air Command er belangrijke organisatorische veranderingen in te voeren en het SAC tot een efficiënt, paraat en integrerend onderdeel van de Amerikaanse Luchtmacht om te bouwen.

De generalistenutopie

Hiermee wordt bedoeld dat vaak alleen de rang bepalend is voor de vraag of een functionaris geschikt is voor een bepaalde functie. Te weinig wordt gekeken of betrokkene wel de professionele kennis heeft die een bepaalde functie vereist. Van een officier met een bepaalde rang wordt verwacht dat hij een hele reeks functies kan vervullen. Deze reeks strekt zich soms zo ver buiten de eigen opleidingsrichting uit dat nauwelijks kan worden verwacht dat betrokkene over voldoende professionele kennis beschikt, bv. wanneer men van de operationele sector wordt geplaatst in personeels- of onderwijsfuncties. Vaak gaat het hier om topfunctionarissen.

In het bedrijfsleven zijn duidelijk twee tendensen waarneembaar [4].

- a. Een academisering van de manager; deze academisering is voor een deel door opvolging, maar voor een belangrijk deel door uitbreiding van de managerstop tot stand gebracht.
- b. Voor alle bedrijfstakken en klassen geldt dat het aantal specialisten sneller toeneemt dan het aantal academisch gevormde managers.

Beide hiervoor genoemde tendensen zijn het gevolg van het feit dat het steeds duidelijker wordt dat het voortbestaan van de ondernemingen — en niet alleen dat van de grote ondernemingen — in toenemende mate mede afhankelijk wordt van een doeltreffend gebruik van veelzijdige — up-to-date — kennis en kennisproductie op zich steeds uitbreidende gebieden.

Volgens *Philipsen* [5] worden de onderstaande afdelingen als specialismen gekenmerkt.

- Organisatiefuncties: organisatie- en efficiëncybureau, bedrijfsbureau, tariefbureau, arbeidsstudie e.d.
- Personeelsfunctie: personeelsbeleid, personeelszaken, sociale zaken, personeelsbeheer e.d.
- Kwaliteitscontrole, productiecontrole e.d.
- Budgettering, controllers department e.d.
- Research en ontwikkeling.

- Opleiding, training en vorming.
- Medische dienst, maatschappelijk werk e.d.
- Marketing, sales promotion, reclame.
- Public relations.

Deze specialismen eisen eigen professionele kennis. Het is duidelijk dat dit in de krijgsmacht lang niet altijd wordt onderkend (bv. personeel en opleidingen). Te vaak wordt alleen naar de rang gekeken en „switcht” men van het ene specialisme naar het andere. Indien e.e.a. gepaard zou gaan met een langdurige „on the job training” dan zou een dergelijke functieverandering niet onjuist behoeven te zijn. De praktijk leert echter dat de verplaatste functionaris in principe vanaf het begin wordt belast met de bij de nieuwe functie behorende verantwoordelijkheid.

Op deze wijze krijgen wij een groot aantal functionarissen dat onvoldoende professionele kennis heeft om een beleid te ontwikkelen dat doelbewust ernaar streeft nieuwe ideeën en inzichten, technologische veranderingen e.d. te beproeven op hun mogelijke waarde voor de interne bedrijfsvoering.

Conclusie

Een star gehanteerd roulatiesysteem en de generalistenutopie versterken elkaar. Deze twee, samen met het Peter-principe, leiden tot wat — in navolging van de ondertitel van Peter's boek — als gechargeerde titel voor dit artikel werd gekozen: „Waarom altijd alles verkeerd gaat”.

Literatuur

1. J. L. Peter en R. Hull — *Het Peter Principe*. Kluwer, Deventer (1970).
2. H. Muller — *The search for the qualities essential to advancement in a large industrial group* (diss.). Utrecht (1970).
3. M. R. van Gils — *Mens en onderneming* 23(1969).
4. E. C. H. Marx en A. W. M. Terdings — *Samenspel van managers en specialisten*. Spectrum, Utrecht (1969).
5. H. Philipsen — *Afwezigheid wegens ziekte* (diss.). Leiden (1968).



Politiek en krijgsmacht

Op 18 mei jl. organiseerde het bestuur van de Stichting Volk en Verdediging een conferentie onder bovenvermelde titel.

Bij de inleiding bleek het eigenlijke thema iets anders te liggen dan uit de titel in eerste instantie was af te leiden. Het concentreerde zich nl. op het onderwerp wie in feite verantwoordelijkheid droeg voor excessief geweld zoals dit zich kort geleden in My Lai of ruim twintig jaar geleden in Indonesië voordeed. De hieruit voortvloeiende vraag op welke wijze misbruik van geweld zoveel mogelijk kan worden voorkomen maakte tevens onderwerp van bespreking uit. Onderstaand volgt een zo beknopt mogelijke samenvatting.

ZKH Prins Bernhard, regent van de Stichting, opende het congres. In zijn rede wees hij erop dat wij in ons deel van de wereld de vrijheid hebben om deze zaken in discussie te stellen. Daar de geweldloze mens in een geweldloze wereld slechts een illusie lijkt, dienen wij te leren met geweld te leven. Het is de taak van de overheid te proberen geweldgebruik te voorkomen of anders dit te keren, maar het machtsapparaat in handen van de overheid draagt het risico van ontsporen in zich.

Prof. dr. J. A. A. van Doorn stelde dat geweldontsporing een levensgroot en actueel maatschappelijk probleem is. Wie is hiervoor verantwoordelijk? Men kan stellen dat allen schuldig zijn. Collectieve schuld is echter collectieve onschuld. De verantwoording kan op een „systeem” worden geschoven. Het is echter nauwelijks aanwijsbaar dat het ene maatschappelijke systeem minder tot geweldsexplosie leidt dan het andere. In de publieke discussie laat men, onwillig om van de werkelijkheid kennis te nemen emotionele oordelen prevaleren boven feitelijk weten, ten onrechte menend dat publieke afwijzing politieke preventie garandeert of dat collectieve instemming militaire ontsporing uitsluit. Onmachtig de samengesteldheid van het probleem te doorzien, tracht men het probleem te vereenvoudigen en komt dan tot de mening de schuld te leggen bij de politieke top of bij de militaire basis (Lt Calley). Als men onacceptabel geweld ziet als geweld dat zich in hoofdzaak tegen burgers richt (wapens die niet discrimineren — o.m. terreurbombardementen — het optreden van speciale troepen en de rol die inlichtingendiensten en politionele eenheden kunnen vervullen), blijkt dat de doorsnee-soldaat hiermee nauwelijks te maken krijgt. Dit is niet verwonderlijk, het gaat immers om systematische geweldontsporingen. Ervan uitgaande dat dergelijke beslissingen tot het ageren tegen burgers op hoger niveau zullen worden genomen, kan men — volgens prof. Van Doorn — stellen dat juist in de transformatie van politiek mandaat in militaire opdracht de werkelijke verantwoordelijkheden verborgen liggen. Concluderend werd gesteld dat nog niet volledig wordt onderkend welke machinerie bij de uitoefening van geweld op gang komt en waar en wanneer deze dol kan draaien. Men dient minder te letten op individuele daden, maar meer op de beslissingen die in de politiek-militaire toporganen worden genomen. Er is een neiging het militaire apparaat in buitengewone omstandigheden een ruim

mandaat te geven en het aan dit apparaat over te laten de zaken tot een goed einde te brengen. Militaire leiders dienen politici een inzicht te verschaffen wat eventueel kan gebeuren bij de toepassing van geweld.

Generaal-Majoor jhr. W. H. de Savornin Lohman gaf een militair standpunt. Hij constateerde dat er sprake is van een spanningsveld tussen politiek en krijgsmacht. Dit wordt mede veroorzaakt doordat zowel politici als militairen over het algemeen weinig zijn geschoold in elkaars discipline. Een optimale efficiency van het militaire apparaat kan slechts worden bereikt als politici en militairen beter van elkaars mogelijkheden en onmogelijkheden op de hoogte zijn.

Behalve militair-technische factoren, die invloed hebben op de efficiency van de krijgsmacht, zijn factoren van psychologische aard van ten minste zo groot belang. De krijgsmacht moet weten dat het volk (de politici) achter haar staat. Het is primair de verantwoordelijkheid van de politici de spanning die zich ook hier voordoeft, te verminderen. Door deze inleider werd ook de stelling geponeerd dat goed opgeleide, van modern materieel voorziene, goed gedisciplineerde troepen („een goede discipline is vaak belangrijker dan wij ons in vreedstijd realiseren”), met hoog moreel en onder een goede leiding in het algemeen niet spoedig geneigd zullen zijn zich te buiten te gaan aan excessief geweld; zij zijn zich immers voldoende van eigen kracht bewust. In dit verband werd zijdelings de vraag opgeworpen of met een professionele strijdmacht excessen beter zouden kunnen worden voorkomen.

Het is overigens wel van belang de situatie in Azië te onderscheiden van een eventueel gewapend conflict in Europa. De verschillen in oorlogsbeeld zullen zo groot zijn dat ook het beeld v.w.b. geweldontsporing in Europa geheel anders kan komen te liggen. Ons militaire machtsapparaat is primair gericht op het in bondgenootschappelijk verband voorkomen van een conflict en, mocht dit onverhoopt toch uitbreken, op het voeren van een oorlog waarin de omstandigheden geheel anders zijn dan in Azië (reguliere, geüniformeerde strijdkrachten, verschillen in terrein en klimaat enz.).

Duidelijk is dat bij een conflict van guerrillatype geweldexcessen waarschijnlijker zullen zijn. Het hebben van een krijgsmacht houdt in dat gewelddovertredingen mogelijk zijn. Een gelegaliseerd geweldinstrument als

deze krijgsmacht schept echter nog de beste waarborgen dat excessen zoveel mogelijk worden voorkomen!

Prof. dr. jhr. F. A. M. Alting von Geusau stelde dat de eigen specifieke verantwoordelijkheid van de politicus voor misbruik van macht en voor situaties waarin excessen van militair geweld optreden, te vaak wordt afgedaan met een beroep op collectieve schuld of op schending van het oorlogsrecht door militairen. Er is weliswaar een gebrekkig internationaal oorlogsrecht, maar er is in het geheel geen internationaal „vredesrecht” voor toetsing van hetgeen politici doen of nalaten te doen. In de ambivalentie tussen zijn verantwoordelijkheid voor het behoud van de natie en zijn medeverantwoordelijkheid voor het behoud van de vrede, heeft de politicus meer inventiviteit getoond in de voorbereiding en organisatie van geweldpleging tussen staten, dan in de opbouw van een mondiaal systeem van geweldkering. Dit laatste kan niet worden gerealiseerd tenzij de staten hun soevereiniteit in belangrijke mate willen opgeven.

Het militaire geweld is onderdeel en uitvloeisel van het structurele geweld in de internationale verhoudingen. Misbruik van geweld door militairen dient te worden beoordeeld in het kader van een situatie die ontstaat doordat politici falen in het vinden van een uitweg uit geweld en anarchie in de internationale verhoudingen. Anders dan de militair draagt de politicus dan ook een centrale verantwoordelijkheid omdat hij in elke situatie de mogelijkheid heeft om te kiezen.

Twee volksvertegenwoordigers (de heren *Wierda* en *Vonhof*) bleken enige bedenking te hebben tegen deze visie. Zij stelden dat de politicus hierin te veel in een absolute positie werd geplaatst. Ook de politicus is slechts in beperkte mate autonoom, ook hij wordt gestuurd en moet belangen tegen elkaar afwegen. Een verdergaande rubricering zal nodig zijn om verantwoordelijkheden op de juiste wijze vast te stellen.

* * *

Door militaire bril terugblikkend op de conferentie en op het vorenstaande kan worden gesteld dat een oplossing van het probleem nog niet is bereikt. Uiteraard niet, omdat de aangesneden problematiek te veel verschillende facetten heeft om deze in een handomdraai of in een eendaags gesprek het hoofd te kunnen bieden. Wel blijkt een duidelijke wisselwerking tussen politiek en krijgsmacht, zowel in vreedstijd, in tijd van spanning en van crisis als in oorlogstijd, derhalve bij de opbouw, de instandhouding en de inwerkingstelling van de krijgsmacht, alsmede bij de controle op de aan de strijdkrachten gegeven opdrachten. Er dient dan ook uit dien hoofde een totale strategie te zijn waarin politieke en militaire deelstrategieën zijn gecoördineerd en gecombineerd. In o.m. het defensiebeleid zal e.e.a. tot uiting dienen te komen. Hierin hebben de politieke verantwoordelijke autoriteiten — ministers en staatssecretarissen — en militaire topfunctionarissen hun inbreng (uiteraard met het laatste woord aan de minister). Met betrekking tot dit beleid is een zo groot mogelijke openheid t.o.v. de volksvertegenwoordiging een vereiste.

Mr. M. van der Stoel betoogde dat het afwijzen van geïnstitutionaliseerde geweldkering het risico van geweldexcessen niet uitsluit. Weerloosheid houdt het risico in van te worden onderworpen en te worden onderdrukt; dit kan tot revolutionair geweld leiden en tot pogingen dit opnieuw te onderdrukken.

Politici hebben de verantwoordelijkheid om oorlogsrisico's terug te dringen en de weg te openen naar een internationale rechtsorde. Bovendien hebben zij de verantwoording voor de juiste evaluatie van vigerende politieke situaties. Een juistere politieke evaluatie zou wellicht tot het beperken of het nalaten van militair optreden in Indonesië of Vietnam hebben geleid.

Onderscheid tussen verantwoordelijkheden van regering en parlement dient te worden aangehouden. Een parlement is in feite te laat als eenmaal een crisissituatie optreedt. Zijn door een regering cruciale beslissingen genomen, dan heeft ze de neiging kritiek af te weren of te smoren met een beroep op het landsbelang, de moeilijke militaire situatie of de hachelijke internationale toestand. Naarmate deze situatie zich verder ontwikkelt wordt de invloed van het parlement kleiner. Na terugkeer tot meer normale verhoudingen blijven weerstanden bestaan tegen onderzoeken naar de gang van zaken. Is het echter juist te stellen dat men zich na zoveel jaren er niet meer mee moet bezighouden? Moet een democratie niet sterk genoeg zijn om zelfonderzoek aan te durven ten einde op deze wijze dezelfde of soortgelijke fouten in de toekomst te vermijden?

Prof. dr. R. C. Kwant gaf ten slotte een ethische evaluatie. Hij stelde dat georganiseerde geweldkering noodzakelijk is. Deze is het redelijk antwoord op hetgeen in ons onredelijk is. Hoe kan men verwachten dat dit antwoord nooit onredelijk wordt? Men dient het onredelijke optreden van politie- en krijgsmacht naar de mate van het mogelijke te bestrijden. Het is echter een utopisch verlangen dat het antwoord op het onredelijke altijd redelijk zou zijn.

Ons militairen noodzaakt deze benadering niet alleen tot het hebben van de militaire vakkennis, vereist om met de ter beschikking gestelde middelen op efficiënte wijze te kunnen omgaan. Bovendien is een zeker begrip voor — en voor functionarissen op de daarvoor in aanmerking komende niveaus in de hiërarchie zelfs een zekere mate van scholing in het onderkennen van — politieke facetten van onze defensie-inspanning vereist. Omgekeerd zal van volksvertegenwoordigers (en andere politici) soms de noodzaak tot erkenning van bepaalde militair-technische aspecten van een probleem kunnen worden gevraagd. Dit kan eventueel het laten prevaleren van deze aspecten boven puur politieke overwegingen inhouden.

Van KL-zijde zal worden getracht in de gesignaleerde behoefte aan militaire „blikverbreding” mede te voorzien door bij de a.s. onderwijsherziening aan de HKS o.a. facetten van meer politieke aard te verwerken in een aantal „general management”-problemen, die in het komende cursusjaar zullen worden opgezet.

J. VOSKUIL, Lkol Inf (gsb)

Nieuwe uitgave

Soldiers without enemies, preparing the United Nations for peacekeeping, door L. L. Fabian, 315 blz. Uitg.: The Brookings Institution, Washington DC, 1971. Prijs: \$ 7,50.

Fabian is als wetenschappelijk medewerker verbonden aan de Brookings Institution. Dit instituut heeft o.m. als doelstelling zo objectief mogelijk belangrijke internationale vraagstukken onder de aandacht van het publiek te brengen. In dit boek is dat de vredestaak van de Verenigde Naties.

Schr. schetst de overgang van de conceptie van collectieve veiligheid, waarbij de vrede zonnig met geweld wordt opgelegd en in voorkomend geval VN-leden onder leiding van de Grote Vijf moeten optreden tegen een als agressor gebrandmerkte staat, naar de idee van vredeshandhaving zonder gebruik van geweld. Voor het eerste kan Korea enigszins als voorbeeld dienen, voor het laatste model de VN-vredesmacht die in 1956 na de Suez-oorlog op initiatief van Dag Hammarskjöld tussen Egypte en Israël kon worden geschoven.

Voor een dergelijk VN-optreden is de toestemming van alle partijen vereist, onpartijdigheid is geboden en er zal, zelfverdediging daargelaten, geen gebruik van wapens mogen worden gemaakt. De nadruk komt te liggen op conflictbeheersing, op de de-escalatie.

Peacekeeping is volgens Fabian een internationale activiteit ten einde beperkte conflicten te beëindigen zonder dat de internationale organisatie zelf geweld gebruikt. Aangezien de conflictpartijen wel geweld gebruiken of van plan zijn dat te doen zullen er „internationale” militairen nodig zijn, al was het alleen maar om de militaire merites van de situatie te beoordelen.

Een (tijdelijke) VN-generaal geeft dit als volgt weer: *Peacekeeping is to war-making what acting is to ballet — the environment is similar but the techniques are different.* Ogenscheinlijk is er een ander soort militair voor nodig. Schr. zegt evenwel hierover: *For the soldier-turned-peacekeeper, the contrasts are vivid, although the problems of adjusting to them are frequently overrated by those who hold too stereotyped a view of the military profession, who see its members as devoted to combat and driven by heroic fantasies.* Vredeshandhavers hebben geen vijand. Zij zoeken liever het compromis dan de overwinning, gebruiken tact en geduld in plaats van vuurkracht. Zij zijn, met excuses aan Robert Murphy: „warriors among diplomats”.

In het boek wordt een overzicht gegeven van de moeilijkheden die de VN op het gebied van vredeshandhaving hebben ondervonden. Het accent wordt daarbij gelegd op de voorbereiding of, beter gezegd, op het gebrek aan voorbereiding en niet op de uitvoering.

Fabian schetst hoe, door de onmacht van de VN gedwongen, enkele landen in het kader van deze voorbereiding zelf maatregelen nemen. Hij noemt daarbij

met lof Canada, de Nordic-groep (de Scandinavische landen plus Finland) en ook Nederland. Deze landen staan met Ierland bovenaan v.w.b. de deelneming aan vredestaken. Voor Nederland betreft dit in hoofdzaak het ter beschikking stellen van waarnemers (het is opmerkelijk daar daarbij ons koloniale verleden geen doorslaggevende rol speelt).

De schrijver gaat voorts gedetailleerd in op de regelingen in een aantal landen, ook Nederland, met inbegrip van wettelijke bepalingen, financiële zaken en de opleiding van „standby”-eenheden en -waarnemers. Hij wijst op het sedert 1966 bestaande UN Special Committee on Peacekeeping Operations waarvan 33 landen lid zijn. Dit Committee heeft een werkgroep gevormd (8 landen) waaraan de Grote Vier deelnemen. Het lijkt niet uitgesloten, dat de werkzaamheden van deze werkgroep op lange termijn tot betere procedures zullen leiden.

Schr. tracht aan de hand van het door hem verzamelde feitenmateriaal eveneens enkele wegen tot verbetering aan te geven. Hij gaat daarbij uit van een politieke regeling tussen de beide supermachten om wel het beleid t.a.v. de VN-vredestaak te bepalen c.q. goed te keuren maar zich te onthouden van inmenging in de uitvoering. De voorbereiding van het optreden van een VN-vredesmacht/missie dient op de huidige wijze, d.w.z. gedecentraliseerd, te geschieden door landen die hiertoe bereid zijn. Het optreden evenwel zal gecentraliseerd moeten gebeuren onder leiding van de secretaris-generaal die het beleid van de Security Council uitvoert. Hij zal dan wel de beschikking moeten hebben over een adequate staf, waarbij wordt opgemerkt, dat de positie van militair adviseur van de secretaris-generaal in 1968 werd opgeheven. Het zijn de middelgrote, wie dit ook mogen zijn, en de kleine landen die de vredestaak moeten blijven uitvoeren, hetgeen geheel in de geest is van Lester Pearsons gezegde: *We are big enough to discharge with effect the responsibility that we undertake; we are not big enough for others to fear us.* Vanzelfsprekend wordt van de grote landen wel financiële en logistieke steun verwacht.

Fabian heeft met succes voldaan aan de opdracht van zijn instituut, op zo objectief mogelijke wijze een belangrijk vraagstuk onder de aandacht van het publiek te brengen. Hij heeft zich veel moeite getroost om feiten en details te achterhalen en doet suggesties voor een beter systeem, dat helaas valt of staat met de politieke wil van Rusland en Amerika om dit te bereiken. Het lijkt dan ook niet waarschijnlijk dat op korte termijn resultaten zijn te verwachten. Fabian heeft zich meer met de politiek/diplomatieke kanten van het probleem bezig gehouden dan met de militair/technische. Het is te hopen, dat in de nabije toekomst ook hieraan enig spuurwerk wordt gewijd, dat als basis kan dienen voor een optimale personeelsselectie en opleiding van eenheden en personeel voor de VN-vredestaak.

DRS. B. VAN DIJKEN, Lkol Inf (gsb)

Uit de vakpers

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

De met „zeshoekplaten” snel aan te leggen weg

Met behulp van de dit jaar in de Bundeswehr in te voeren stalen „zeshoekplaten” kan door terrein, dat zonder voorzieningen niet of slechts voor een enkel voertuig begaanbaar is, een weg worden aangelegd die geschikt is voor het passeren van ten minste 1000 voertuigen. Het materieel kan bijzonder goed worden gebruikt waar over slechts betrekkelijk geringe afstanden de terreinomstandigheden dwingen tot het verlaten van het bestaande wegennet en ook voor het provisorisch herstellen van het wegennet, b.v. aan- of afvoerwegen naar veren, naar doorwaadbare plaatsen, naar verzorgingsinstallaties enz. Met het materieel zijn wegen aan te leggen die geschikt zijn voor wielvoertuigen klasse 30 en rupsvoertuigen klasse 50.

De wegen worden aangelegd door het in elkaar plaatsen van zeshoekige stalen platen (doorsnede 60 cm), waarna alleen de randen van de weg m.b.v. eindstukken moet worden vastgezet. Voor al deze werkzaamheden is geen speciale kennis nodig, het geven van een beperkt aantal aanwijzingen is voldoende om een niet opgeleide eenheid in staat te stellen een dergelijke weg aan te leggen. Met het materieel is het mogelijk alle voor een soepel verloopend verkeer noodzakelijke bochten en kruisingen te vervaardigen.

In de Bundeswehr zal het materieel worden opgenomen in sets die geschikt zijn voor de bouw van een stuk weg van 50 m lengte en 4,20 m breedte, totaal gewicht 19 t. Een dergelijk stuk weg is door een geoefende groep (sterkte 9 man) in ca. 70 minuten aan te leggen.

„Die Schnellbaustrasse „Sechseckplatte”, door D. Dauelsberg, in „Pioniere”, januari 1971

H. Boog, Maj Gn (gsb)

Gelijke rechtsbedeling v.w.b. de dienstplicht in de Bondsrepubliek Duitsland

Installatie en opdrachten Defensiestructuurcommissie

Op 9 juli 1970 heeft de Bondsregering een onafhankelijke Defensiestructuurcommissie, onder voorzitterschap van de voormalige vicepresident van de Duitse Bondsdag, Dr. Karl Mommer, geïnstalleerd en deze de volgende opdrachten verstrekt.

1. De Commissie dient aan de Bondsregering voorstellen te doen omtrent een gelijke rechtsbedeling v.w.b. de dienstplicht voor de komende tien jaren en hoe de inzetbaarheid van de Bundeswehr bij gelijkblijvende sterkte over deze periode kan worden gegarandeerd.

2. De Commissie dient eind 1971 verslag uit te brengen aangaande de resultaten van haar onderzoekingen t.a.v. de ontwikkeling van de defensiestructuur en aangaande de mogelijke keuzen aan het eind van de jaren '70.

Richtlijnen, grondslagen en doelen

Richtlijnen

1. De organieke sterkte van de Bundeswehr blijft ongewijzigd (460.000 man), evenals de variabele sterkte van de strijdkrachten van ca. 30.000 soldaten, die dient om de organieke sterkte op peil te houden.

2. De medisch beperkt geschikten (ca. 15% van de jaarlichting) zullen in de toekomst onder bepaalde voorwaarden voor de dienstplicht worden opgeroepen.

3. De financiële consequenties van de voorstellen moeten binnen het bestek blijven van de financiële planning op middelbare termijn.

4. De inzetbaarheid van de Bundeswehr moet gewaarborgd blijven.

Grondslagen

1. De veiligheid van het land berust op het effect en het voortbestaan van het NAVO-bondgenootschap.

2. De Bondsrepubliek garandeert het nakomen van haar NAVO-verplichtingen; zij zal de gevechtswaarde en de inzetbaarheid van haar strijdkrachten handhaven.

3. Een ongelijke rechtsbedeling v.w.b. de dienstplicht maakt de geloofwaardigheid van het dienstplichtprincipe discutabel en brengt daardoor onze veiligheid in gevaar.

Doelen

1. De staat en zijn burgers moeten vrij blijven.

2. De staat moet niet alleen waard zijn hem te verdedigen, doch hij moet ook in staat zijn zich zelf te verdedigen.

3. De strijdkrachten moeten hun opdracht heden én in de toekomst kunnen vervullen.

4. De dienstplichtigen moeten beseffen waarom zij hun dienst voor de veiligheid van ons land moeten verrichten.

5. De dienstplichtigen, die als dienstweigeraar civiele alternatieve dienstplicht vervullen, moeten beseffen dat ook hun vrijheid door de militaire bijdrage van de Bondsrepubliek aan de NAVO en uitsluitend daardoor kan worden gewaarborgd.

A. Inhoud

1. Verhoging oproepingspercentage

In plaats van 60%, zal in de toekomst 75% van de dienstplichtigen voor militaire of vervangende dienst worden opgeroepen, d.w.z. dat het aantal (om medische redenen) — niet op te roepen — beperkt geschikten tot de helft zal worden teruggebracht.

In plaats van de voormalige categorieën:

— *geschikt* om de dienstplicht te vervullen;

— *beperkt geschikt* om de dienstplicht te vervullen;

— *tijdelijk ongeschikt* om de dienstplicht te vervullen;

— *ongeschikt* om de dienstplicht te vervullen;

zal voortaan sprake zijn van de categorieën:

— *geschikt* om de dienstplicht te vervullen;

- *tijdelijk ongeschikt* om de dienstplicht te vervullen;
- *ongeschikt* om de dienstplicht te vervullen.

De *geschikten* kunnen worden onderscheiden in:

- volledig inzetbaar;
- inzetbaar met beperking voor bepaalde werkzaamheden;
- inzetbaar met beperkingen bij de opleiding, en voor bepaalde werkzaamheden.

De *ongeschikten* zouden moeten worden onderscheiden in:

- dienstplichtigen die weliswaar niet inzetbaar zijn voor militaire dienst, doch die in geval van oorlog kunnen worden verplicht tot civiele dienstverrichtingen;
- dienstplichtigen, die op grond van hun lichamelijke of geestelijke gezondheidstoestand voor geen enkele dienst inzetbaar zijn.

OVERWEGINGEN

De Commissie ging ervan uit, dat tot op heden de categorie-indeling van de gekeurden niet zozeer was georiënteerd op de latere inzet van de dienstplichtigen, als wel op de eisen t.a.v. de algemene vooropleiding. Zulks beantwoordt echter niet aan de voorwaarden van de moderne strijdkrachten.

De Commissie gaat ervan uit, dat de tot nog toe gehanteerde medische criteria in het belang van de dienstplichtigen en in het belang van de strijdkrachten moeten blijven bestaan.

Vooraf wanneer de categorie „beperkt geschikt” wordt afgeschaft en een deel van de dienstplichtigen, dat momenteel daaronder valt, militaire dienst zal moeten verrichten, dient uiterst nauwkeurig te worden onderzocht, wat men de individu kan opdragen. Daartoe zal het noodzakelijk zijn in versterkte mate specialistische onderzoeken te doen plaatsvinden. Dat kan het beste gebeuren in keuringscentra, zoals deze reeds bestaan in Hamburg en Neurenberg. De Commissie juicht het toe, dat deze centra in aantal en outillage worden uitgebreid en zij beveelt aan de uitvoering van dit programma snel te verwezenlijken.

CONSEQUENTIES OP PERSONEELSGEBIED

Bij verwerkelijking van dit voorstel zullen de volgende verruiming op personeelsgebied worden gerealiseerd. — Gemeten naar de jaarlichting van de in 1952 geboren en dan niet, zoals nu toe, rond 225.000 doch ca. 285.000 dienstplichtigen ter beschikking. Dat betekent dus een grotere opkomst van ca. 60.000 dienstplichtigen.

— De om medische redenen voor militaire dienst ongeschikte dienstplichtigen zullen in de toekomst ca. 20% (tot heden 35%) van een jaarlichting uitmaken en de op wettelijke gronden vrijgestelden ca. 4%.

Bovendien stelt de Commissie in dit verband voor, de periode te verlengen, gedurende welke dienstplichtigen kunnen worden opgeroepen, nl. van 7 jaar (18e tot 25e) tot 12 jaar (18e tot 30e).

2. Diensttijdverkorting

Opdat bij ongewijzigde sterkte van de Bundeswehr meer dienstplichtigen zullen kunnen worden opgeroepen,

wordt de duur van de eerste oefening teruggebracht van 18 maanden tot 16 maanden.

De Commissie heeft zich over het probleem van de duur der eerste oefening bijzonder diepgaand beraden, zonder bij voorbaat te denken in de richting van verkorting. Daar echter de andere voorgestelde maatregelen bij lange na niet toereikend zijn om de 75% van de dienstplichtigen op te roepen, móét de duur van de eerste oefening worden bekort.

Unaniem was de Commissie van oordeel, dat onder bepaalde voorwaarden de duur van de eerste oefening kan worden gereduceerd zonder dat de gevechtswaarde van de Bundeswehr wordt aangetast. Een verkorting tot minder dan 15 maanden werd verworpen met dezelfde eenstemmigheid, die evenwel niet kon worden bereikt t.a.v. de beslissing of de duur der eerste oefening tot 16 of tot 15 maanden moest worden teruggebracht. Een minderheid van 8 Commissieleden achtte een verkorting tot 15 maanden gepast en mogelijk. Een meerderheid van 10 leden nam echter het standpunt in, dat een eerste oefening van 16 maanden meer in overeenstemming was met én de huidige personeelssituatie én de NAVO-verplichtingen. Deze meerderheid sprak zich uit voor het terugbrengen van de duur van de eerste oefening tot 16 maanden.

3. Vervanging van Kortverbandvrijwilligers door dienstplichtigen

Om in de toekomst rond 75% van een jaarlichting te kunnen oproepen zullen bovendien kortverbandvrijwilligers, die zich in het laatste jaar van hun contract uitsluitend voorbereiden op de overgang naar de burgermaatschappij, van de sterkte worden afgevoerd en worden beschouwd als een bijzondere categorie.

De 14.000 vakante plaatsen van deze kortverbandvrijwilligers moeten in de toekomst door dienstplichtigen worden ingenomen. Door deze omwisseling stijgt — zonder verhoging van de totale sterkte — het aantal dienstplichtigen van een variabele sterkte tot nog toe van 6000 tot 20.000.

Op deze wijze kan het verloop, dat bij de dienstplichtigen gedurende de eerste oefening plaatsvindt, afdoende worden gecompenseerd.

4. Financiële consequenties

a. Meerkosten van het aanvullend contingent op te roepen dienstplichtigen (ca. 35.000 per jaar) zijn DM 200 miljoen.

b. De soldij wordt met gemiddeld DM 1,— verhoogd en zal in de toekomst worden aangepast aan de ambtenarenbezoldiging en aan de economische ontwikkeling.

c. De diensttijdverkorting leidt tot vermindering van de last voor ieder persoonlijk.

d. Dienstplichtigen, die ver buiten hun woonplaats worden geplaatst, zullen 6 vrijvervoerbewijzen (trein) ontvangen.

e. De t.b.v. de kortverbandvrijwilligers bij de Bundeswehr bestaande beroepskeuze-adviesbureaus zullen ook ter beschikking van de dienstplichtigen staan.

Voor de onder b t/m e genoemde maatregelen is per jaar een bedrag van rond DM 150 miljoen nodig (zie ook het slot van pt 5).

5. Maatregelen ter handhaving van de gevechtswaarde van de Bundeswehr

a. De voormalige, 6 maanden omvattende, Algemene

basisopleiding + Specialistenopleiding worden samengevoegd tot één Basisopleiding van 4 maanden en gedifferentieerd naar wapen. Deze rationalisering levert dus een tijdsbesparing van 2 maanden op. Dat betekent dat de dienstplichtige, ongeacht de dienstdaerterkorting van 2 maanden, ook in de toekomst onveranderd 12 maanden NAVO-paraat is. De NAVO-verplichtingen worden door de dienstdaerterkorting dus niet beïnvloed.

b. De materiële condities van de langer dienende vrijwilligers zullen aanmerkelijk worden verbeterd. De Commissie stelt voor de „Z2-Soldaten” als aanvulling op de tot nog toe voor hen geldende vergoedingen een verbintenispremie van DM 1000 uit te betalen en de mogelijkheid te openen (in aansluiting aan de tot nog toe van kracht zijnde regeling) hun verband tot minimaal 22 maanden te verlengen.

De Commissie acht het bovendien aanbevelenswaard het sluiten van een „Z4-verbintenis” materieel aantrekkelijker te maken. Zo dient de tot nu toe verleende premie van DM 4000 in de toekomst belastingvrij te zijn en de financiële bijstand t.b.v. de verdere burgerberoepsopleiding, die thans reeds gedurende 6 maanden wordt verstrekt, dient in de toekomst gedurende 12 maanden na het einde van de dienstdaerterkorting te worden verleend. Evenzo zal het de „Z4-soldaten” mogelijk worden gemaakt, in plaats van de 6-maandelijke bijstand t.b.v. de burgerberoepsopleiding een eenmalige, gelijkwaardige toelage te ontvangen.

c. De aanwezige sterkten van de parate onderdelen worden verbeterd.

d. De reservisten worden doelmatiger ingezet dan tot nu toe het geval was.

Met deze maatregelen is jaarlijks een bedrag van ca. DM 100 miljoen gemoeid.

6. Dienstdaerterkorting tast parate sterkte niet aan

De sterkte van de strijdkrachten blijft, ongeacht de dienstdaerterkorting, op peil, aangezien „afgezwaaide” dienstplichtigen, voordat zij de status van reservist krijgen, nog 2 maanden ter beschikking blijven („Klein verlof”) en zo nodig naar hun onderdelen kunnen worden teruggeroepen, zonder toepassing van mobilisatiemaatregelen.

B. Totale kosten

De realisering van het voorstel van de Commissie vordert een aanvullend bedrag van jaarlijks rond DM 450 miljoen, o.a.:

— DM 200 miljoen voor meer op te roepen dienstplichtigen;

— rond DM 95 miljoen voor verbetering bezoldiging en schadeloosstelling van langerdienende vrijwilligers;

— rond DM 150 miljoen voor verhoging soldij en andere materiële verbeteringen voor de dienstplichtigen.

C. Verwerkelijking

De Commissie beschouwt haar voorstel als een samenhangend geheel. Het beoogde resultaat kan naar het inzicht van de Commissie slechts dan worden bereikt, als de voorgestelde maatregelen in hun totaliteit en tegelijkertijd worden verwezenlijkt. Het voorstel kan binnen een jaar worden gerealiseerd.

Verslag Defensiestructuurcommissie aan de Bondsregering, 3 februari 1971

R. A. MENDER, Kap Inf

Militaire aspecten van het Oostzeegebied

Nadat schr. heeft gesteld, dat zowel de NAVO- als de WP-landen zeestrijdkrachten nodig hebben, vervolgt hij met het geven van een overzicht van de geopolitieke situatie van het gebied rond de Oostzee.

De Oostzee is van bijzonder belang voor de desbetreffende WP-landen en wel om de volgende redenen.

— De Oostzee is de toegangsweg tot de Atlantische Oceaan voor o.m. de handelsvloot, de vissersvloot, de onderzoekingsvaartuigen („Forschungsschiffe”), de verkenningsschepen en de marine met haar verzorgingsschepen. De onderzoekingsvaartuigen, die in aantal het potentieel van alle andere landen te zamen overtreffen, worden d.m.v. een centraal computersysteem — uniek in de wereld — geleid en gecontroleerd.

— De Sovjet-Unie heeft vanwege de geopolitieke toestand het grootste deel van haar scheepsindustrie en marinesteunpunten in de Oostzee geconcentreerd. De ravitaillering van de vloot in de Atlantische Oceaan moet via de Oostzee geschieden.

— De opleiding van de marine vindt plaats in de Oostzee. Bovendien wordt de Oostzee gebruikt voor de beproeving van allerlei wapensystemen e.d.

— De Oostzee wordt benut voor het transport van allerlei materieel tussen Leningrad en de Elbe. Wegens de nog onvoldoende ontwikkelde transportcapaciteit te land en de kwetsbaarheid van de verkeersknooppunten bij luchtaanvallen, zijn deze Oostzeetransporten van bijzonder belang voor het Oostblok.

— De Oostzee biedt de mogelijkheid vooruitgeschoven posities in te nemen ter bescherming van het strategisch belangrijke gebied tussen Finland en de NAVO-grens. In het Oostzeegebied bevinden zich een groot aantal afvuurinrichtingen voor middelbare raketten, radaropstellingen, vliegbases en depots. Ook de amfibische strijdkrachten zijn hier geconcentreerd.

De strategische positie van de WP-landen in het Oostzeegebied

1. De WP-landen verwachten d.m.v. politieke activiteiten en propaganda hun militair-strategische positie stap voor stap te kunnen versterken. Via deze methoden zijn reeds successen geboekt, o.a. de weigering van Denemarken en Noorwegen op hun territorium buitenlandse troepen en A-wapens toe te laten.

2. De WP-landen hebben in de Oostzee een aantal marine-eenheden geconcentreerd, dat de plaatselijk nodige defensiecapaciteit verre overtreft. De laatste tijd vindt een gedeeltelijke omwapening plaats naar kleine snelle schepen, bewapend met raketten, die klaarblijkelijk zijn bestemd voor inzet in de Oostzee. Deze schepen zijn bijzonder geschikt om, te zamen met amfibische eenheden, verrassingsaanvallen op de Oostzeeuittgangen uit te voeren.

3. Bij het doorzetten van een aanval van de WP-strijdkrachten in westelijke richting ontstaat een directe dreiging op de noordflank vanuit het gebied Sleeswijk-Holstein. Om deze dreiging uit te schakelen is een afgrenzing in noordelijke richting vereist, hetgeen tegelijk een verbreking van de zwakke verbinding tussen de NAVO-strijdkrachten in Midden- en Noord-Europa tot

gevolg heeft. Het doorzetten van deze actie kan bovendien tot de bezetting van de Oostzeeuitgangen leiden. Voor deze actie staan 3 Russische en 2 Oostduitse divisies, ieder met 1 pantserdivisie, gereed. Versterkingen kunnen betrekkelijk snel worden aangevoerd. Tegelijk kunnen met tenminste 1 divisie een amfibische operatie en een luchtlandingsoperatie in het desbetreffende gebied worden uitgevoerd.

4. De luchtmacht van het WP verkeren in de gunstige situatie, dat de bases op korte afstand van de Oostzeeuitgangen en de havens aan de Noord- en Oostzee zijn gelegen. Aanvoer van versterkingen op korte termijn is mogelijk, waardoor voor de operaties in Sleeswijk-Holstein en Jutland meer dan 600 vliegtuigen beschikbaar zijn.

De strategische positie van de NAVO-landen in het Oostzeegebied

Uitgaande van de huidige geopolitieke situatie zijn de NAVO-landen in het voordeel, omdat:

— Denemarken en West-Duitsland de Oostzeeuitgangen beheersen;

— het bezit van Sleeswijk-Holstein en Jutland de vrijheid van optreden van de NAVO-strijdkrachten in Midden-Europa waarborgt.

Aangezien alle verkeer vanuit de Oostzee nauwkeurig kan worden gecontroleerd, is de kans op een verrassende inzet van zeestrijdkrachten — afkomstig uit de Oostzee — gering. Een bezetting van Sleeswijk-Holstein en Denemarken door de WP-landen zal volledige bewegingsvrijheid voor de WP-zeestrijdkrachten in de Atlantische Oceaan en de Noordzee betekenen. Hierdoor worden ook amfibische operaties in het zuiden van Noorwegen mogelijk. Het bezit van het eiland Bornholm — een vooruitgeschoven waarnemingspost — is voor de NAVO zeer belangrijk. Zolang Sleeswijk-Holstein en Denemarken in bezit zijn van de NAVO-strijdkrachten, beschikken deze over een voldoende diep gebied om aanvallen op de open flank van de tegenstander te kunnen uitvoeren. Bovendien is dit gebied van grote betekenis voor de NAVO met het oog op de luchtverdediging en als basis voor het uitvoeren van luchtaanvallen in het Oostzeegebied.

De invloed van de neutrale staten Zweden en Finland

In geval van oorlog is er voor Zweden geen directe aanleiding zijn neutraliteit prijs te geven. Zowel de NAVO- als de WP-landen zij ervan overtuigd, dat Zweden over behoorlijke actieve en passieve verdedigingsmiddelen beschikt. Voor de WP-landen is Zweden een schild tegen mogelijke aanvallen op meer achterwaarts gelegen gebieden. De luchtmacht van de NAVO zijn door de langgerekte vorm van het land echter genoodzaakt over de Oostzee te vliegen, waardoor de reikwijdte wordt beperkt en waardoor zij sneller zijn blootgesteld aan vijandelijke luchtafweer.

Finland heeft in 1948 een wederzijds bijstandsverdrag met Rusland gesloten, waardoor het in feite volledig afhankelijk is geworden. Finland beschikt over een uitgebreid verkeersnet met behoorlijke havens en vliegvelden, waarvan de WP-landen gebruik kunnen maken. Voor de NAVO-strijdkrachten zijn deze moeilijk be-

reikbaar. Uit strategisch oogpunt is Finland slechts van indirecte betekenis, zulks in tegenstelling tot Zweden.

Samenvatting en mogelijkheden

Niettegenstaande de grote verschuivingen in de machtsverhoudingen en de geweldige technische ontwikkelingen is de Oostzee nog steeds van grote strategische betekenis. Het feit, dat de Oostzeeuitgangen in handen zijn van de NAVO, is van invloed op de strategie van de WP-landen.

Zolang Sleeswijk-Holstein en Denemarken in het bezit zijn van de NAVO kunnen aanvallen op de noordflank van de WP-strijdkrachten worden uitgevoerd.

Ter compensatie van de ongunstige strategische situatie in het Oostzeegebied heeft de Sovjet-Unie op het schiereiland Kola een uitgangsbasis gevonden, van waar: — de vloot ongehinderd in de Atlantische Oceaan kan worden ontplooid; — eventueel een verrassingsaanval op Noorwegen kan worden uitgevoerd.

De sterkte en samenstelling van de op Kola gestationeerde vlooteenheden, alsmede de amfibische oefeningen van het leger aldaar, duiden erop, dat een aanval op Noorwegen niet onmogelijk zal zijn.

Bij afweging van de diverse ontwikkelingen schijnen volgens schr. de volgende strategische mogelijkheden te bestaan:

— een aanval noord van de Elbe naar de Noordzee om de NAVO-strijdkrachten in Midden- en Noord-Europa te scheiden;

— gecombineerde operaties van de zee- en luchtmacht in het westelijke deel van de Oostzee, gevolgd door amfibische operaties om de Oostzeeuitgangen in handen te krijgen;

— na aanvoer van versterkingen verovering van Jutland.

„Militäre Aspekte im Ostseeraum“, door Oberstleutnant U. Hoffmann, in „Truppenpraxis“, februari 1971

J. MEULDIJK, Lkol Inf

Amfibische beweeglijkheid van het leger

In zes artikelen wordt in het februari-nummer van „Wehrausbildung“ de techniek van de rivierovergang beschreven, waarbij in ieder van de artikelen steeds een van de aspecten aan de hand van voorbeelden wordt belicht. Deze artikelen zijn de volgende.

a. *Verkenning van de waterloop voor het vaststellen van brugslag- en overgangplaatsen*

Achtereenvolgens worden besproken:

— de noodzaak tot het uitvoeren van detailverkenningen;

— de gegevens die nodig zijn;

— een voorbeeld voor de uitvoering van de verkenningen.

b. *Overgang met behulp van de gevechtsvonder*

Een beschouwing over de samenstelling en de wijze van bouwen van de in Duitsland in gebruik zijnde gevechtsvonder.

c. *De overgang met voertuigen van de M113-serie onder gevechtsumstandigheden.*

Alvorens m.b.v. deze amfibische voertuigen de rivier kan worden overschreden moet aan de volgende voorwaarden zijn voldaan:

— de vijand moet van de overgangsplaat zijn verdreven;

— artillerievuur met waarneming en de uitwerking van antitankwapens moeten zijn uitgeschakeld.

Indien een bataljon, uitgerust met amfibische voertuigen, een rivier moet overschrijden, zal de eerste golf met aanvals- of stormboten moeten worden overgezet. De reservecompagnie kan evenwel reeds met de voertuigen overgaan.

d. *De overgang met aanvals- en stormboten*

Na de bespreking van een voorbeeld van een rivierovergang uit de Tweede Wereldoorlog worden alle aspecten van de stormovergang gezien.

e. *Overgang van een waterloop met behulp van veren*

De noodzaak van een goede coördinatie, ten einde tot een soepel lopende overzetoperatie te geraken, wordt uiteengezet. Voorts beschrijft het artikel in hoofdzaak de werkzaamheden van het, met het in bedrijf houden van het veer belaste, personeel.

f. *Passeren van bruggen*

In het artikel worden de organisatie en taakstelling van de brugwachter besproken.

De totale serie artikelen geeft een duidelijk overzicht van de technische uitvoering van de rivierovergang. Op de tactiek wordt nauwelijks ingegaan. Het blijkt dat de Duitse visie t.a.v. deze materie nauwelijks afwijkt van de Nederlandse.

„Wasserbeweglichkeit des Heeres”, in „Wehrausbildung”, februari 1971

H. BOOG, Maj Gn (gsb)

Tactische nucleaire wapens voor centraal-Europa?

De ontwikkeling van nucleaire wapens is in feite tegengesteld verlopen aan de ontwikkeling van conventionele wapens. Normaliter wordt immers gezocht naar een grotere uitwerking, doch bij het nucleaire wapen wordt juist gezocht naar beperking van de explosiekracht en een aanpassing van het wapen aan meer beperkte doeleinden.

Oorspronkelijk was het de strategische opzet, m.b.v. tactische kernwapens het conventionele Sovjetoverwicht in toom te houden, terwijl strategische kernwapens de agressor in eigen land zouden aangrijpen. Deze opzet was zowel eenvoudig als duidelijk. Beide facetten van de nucleaire oorlog vormden hierbij een eenheid.

Onder de huidige opzet doet zich het belangrijke feit voor dat de politieke implicaties van kernwapeninzet zwaarder kunnen wegen dan de militaire. Hierdoor worden kernwapens overwegend politieke middelen.

Wanneer men uitgaat van de oorspronkelijke idee dat een nucleaire oorlog als zodanig ondeelbaar is, dan schijnt de Franse opvatting niet weerlegbaar te zijn. Deze stelt dat de inzet van nucleaire middelen het be-

staan van de betrokken natie raakt. Daarom kan deze inzet niet voor andere landen, maar in feite slechts t.b.v. het eigen land plaatsvinden. Een inzet voor zuiver tactische, d.w.z. minder belangrijke, doeleinden is bij dit uitgangspunt nauwelijks denkbaar.

In plaats van de strategie van de massale nucleaire vergelding is thans die van het aangepaste antwoord gekomen. Het aangepaste antwoord als zodanig is, uit Amerikaans standpunt gezien, een noodzakelijke wijziging, maar het betekent tegelijkertijd ook een daadwerkelijke verzwakking van de afschrikking. In plaats van met de zekerheid van ondergang wordt een agressor thans geconfronteerd met de onzekerheid over mogelijke tegenmaatregelen. De atoomwapens worden weer tot schild en de conventionele middelen opnieuw tot zwaard.

De betekenis van de tactische atoomwapens is hiermee eveneens gewijzigd. Van Amerikaanse zijde wordt wel eens de mening naar voren gebracht dat tactische nucleaire wapens zelfstandig, dus apart van de strategische, zouden kunnen worden ingezet om een mogelijke Russische conventionele aanval in Europa te stoppen. Het Amerikaanse risico is dan in verhouding gering omdat de strategische middelen van VS en SU elkaar zouden kunnen neutraliseren. De Europese partners in de NAVO zijn weinig enthousiast voor dit denkbeeld omdat de Russen op het gebied van de tactische kernwapens ten minste evengoed zijn uitgerust als NAVO-eenheden.

Uit „operational research”-onderzoeken is gebleken dat in een terrein als West-Europa (bij de huidige strijdkrachtenverhoudingen) het zelfstandige gebruik van tactische atoomwapens in grotere aantallen geen voordeel voor de verdediger oplevert, en voor het geval de Sovjets met zwaardere middelen op onze inzet zouden reageren, komt de verdediger nog meer in het nadeel. Daarbij komt nog het psychologische effect op de burgerbevolking. Bovendien kan men een niets ontziende tegenstander niet afschrikken, doordat men slechts de eerste golf van zijn strijdkrachten bevecht. Dit afschrikken kan alleen door bedreiging van zijn eigen grondgebied. Ook de Sovjets kunnen tot de ontdekking komen dat de verdediger in het nadeel zal geraken door het gebruik van tactisch-nucleaire middelen. Deze kunnen daarom het tegengestelde van een afschrikking gaan betekenen. Voor demonstratieve doeleinden zijn de gevechtswapens eveneens minder geschikt dan andere kernwapens, want zij brengen de vastbeslotenheid tot een weerstaan met alle middelen onvoldoende tot uiting.

Schr. stemt volledig in met de zienswijze van minister Schmidt dat er in een bondgenootschap een vetorecht zou dienen te bestaan voor ieder land welks het grondgebied wordt gebruikt om nucleaire wapens op de tegenstander te kunnen inzetten of waarop zich een nucleair gevecht kan gaan afspeelen.

Hij concludeert tenslotte dat zelfstandige inzet van tactische nucleaire wapens de Europeanen schaadt zonder dat het de Amerikanen voordeel oplevert.

„Atomare Gefechtsfeldwaffen für Mitteleuropa?”, door Gen b.d. H. Trettner, in „Revue Militaire Générale”, februari 1971

J. VOSKUIL, Lkol Inf (gsb)

Legerplanning: proces en problemen

Militaire planning in de Westduitse strijdkrachten staat niet op zich zelf, doch is — naast andere — één van de zuilen waarop de gehele strategische planning van de Bondsregering berust.

Het doel van militaire planning is de strijdkrachten systematisch verder te ontwikkelen, ten einde een optimale capaciteit te bereiken voor uitvoering van zijn taken, binnen vastgestelde grenzen en te aanvaarden risico's.

Militaire planning dient rekening te houden met het primaat van de politiek, de bestaande wetten, het economisch haalbare, de planning van de NAVO en WEU en de verantwoordelijkheid van de inspecteur-generaal der strijdkrachten.

Onderscheid wordt gemaakt in:

- militair-strategische planning (tot ca. 15 jaar);
- planning op lange termijn (2 tot 15 jaar);
- planning op middelbare termijn (2 tot 6 jaar).

Militair-strategische planning

De door de politieke leiding voor de toekomst vastgelegde doeleinden vormen in de militair-strategische planning de basis voor het ontwikkelen van plannen ter uitvoering van de taken van de krijgsmacht. Deze planning bestaat uit twee delen, nl.:

- het militair-strategische doel voor de lange termijn;
- de militair-strategische conceptie.

Eerstgenoemd deel berust op talrijke onderzoeken en studies over toekomstige internationale ontwikkelingen (wereldpolitieke situatie), over de geostrategische situatie van de Bondsrepubliek, alsmede over ontwikkelingen op het gebied van de middelen (techniek, economie, bevolking) waarvan de strijdkrachten afhankelijk zijn. Mogelijke toekomstige vormen van oorlogvoering worden op hun waarschijnlijkheid beoordeeld, mede in het kader van de algemene strategische planning van de Bondsregering.

Het tweede deel, de militair-strategische conceptie, legt na een gedegen beoordeling van de toestand vast, hoe de opdracht aan de strijdkrachten nu en in de komende jaren — op basis van de te verwachten ontwikkelingen — moet worden uitgevoerd.

Voor de landstrijdkrachten wordt het legerplan voor de middelbare termijn telkens mede hieruit ontwikkeld. Daarmee is de militair-strategische conceptie de brug tussen het heden en de legerplanning voor de lange termijn.

Planning op lange termijn

Gebaseerd op het militair-strategische doel (voor de lange termijn) worden in de lange-termijnplanning organisatorische, personele en materiële doeleinden vastgesteld, met opgave van de waarschijnlijke financiële consequenties. Alternatieve oplossingen worden opgesteld en geanalyseerd, o.m. op hun uitvoerbaarheid, ten einde het nemen van beleidsbeslissingen mogelijk te maken.

Door middel van planningsrichtlijnen geeft de leiding van de strijdkrachten aan waar per krijgsmachtdeel het (de) zwaartepunt(en) liggen en welke prioriteiten in acht moeten worden genomen. De legerleiding ontwerpt

hierna haar eigen planning, daarbij tevens rekening houdend met verzoeken en voorstellen vanuit de „troep”, van inspecties van wapens en diensten enz. De uitgewerkte voorstellen en alternatieve plannen bevatten gegevens over soort, aantal, groepering en omvang van benodigde (grote) eenheden, alsmede over inrichtingen, voorraden en wapensystemen. De voor- en nadelen van de alternatieve oplossingen worden onderling vergeleken en vastgesteld. De uitvoerbaarheid wordt reeds tevoren onderzocht.

Uit deze voorstellen wordt dan het plan voor de strijdkrachten ontwikkeld, waarin in grote lijnen soort, omvang en structuur van de deelstrijdkrachten voor de toekomst worden vastgelegd. Dit plan is in wezen een combinatie van de drie plannen voor de deelstrijdkrachten. Het materieelplan vormt een deel van dit gezamenlijke plan en bevat o.m. prijzen, aantallen en vermoedelijke leveringstijden van materieel tot meer dan 10 jaar vooruit.

Planning op middelbare termijn

In dit 5-jarenplan worden de in het lange-termijnplan opgenomen doelen verder uitgewerkt en beslissingen voor de middelbare termijn t.a.v. structuur, bewapening en uitrusting van de strijdkrachten tot in details vastgelegd, geanalyseerd, gecontroleerd en in jaarfases geprogrammeerd.

Uitgaande van de militair-strategische planning (nl. doel en conceptie) geeft de defensieleiding richtlijnen voor programmering uit, waarbij op basis van de meest recente ontwikkelingen prioriteiten, zwaartepunten en beperkingen voor de middelbare termijn worden vastgelegd. De legerleiding werkt vervolgens aan het ontwerpen van voorstellen om de, in het kader van het „deelplan leger” voor de strijdkrachten, ontwikkelde plannen te realiseren. De voor de planningstermijn vereiste behoefte aan personeel, materieel en infrastructuur wordt vastgesteld.

Alle voorstellen voor de middelbare termijn worden door het ministerie van defensie gecoördineerd en daarna als „5-jarenplan” voor de Bundeswehr uitgegeven. Deze programma's (deelplannen) vormen tevens de basis voor de nationale bijdrage aan de NAVO-planning.

Schr. besteedt voorts nog aandacht aan de kringloop in het planningsstelsel, anders gezegd: aan de terugkoppeling of beïnvloeding van deelgebieden op de planning als geheel. Zo zal de mate van uitvoering van de plannen voor de middelbare termijn doorwerken op de planning voor de lange termijn. Vervolgens gaat schr. nog wat dieper in op de:

Problemen legerplanning lange termijn

De ontwikkeling van modern materieel vergt thans belangrijk meer tijd dan voorheen. Vanaf het ontstaan van de planningsbehoefte tot aflevering bij de troep kost het nu globaal 15 jaar. Vóór de planning van nieuw materieel dienen verschillende prognoses te worden gemaakt, o.m. betrekking hebbend op:

- strategische aspecten van de toekomstige vormen van oorlogvoering;
- operationeel-tactische beoordeling van een mogelijke vijand, diens vermoedelijke wijze van optreden en het daartegenover te stellen eigen potentieel;

- de ontwikkelingen op het gebied van de techniek, zowel bij vriend als bij vijand;
- de financiële beperkingen en de te verwachten kostenontwikkelingen;
- infrastructurele ontwikkelingen.

Al deze onderzoeken vergen veel tijd. De huidige prognoses dienen reeds te worden gebaseerd op het midden van de jaren '80. Juist in een tijd waarin zich op velerlei gebied zeer snel grote wijzigingen voltrekken, vormen de lange-termijnprognoses het moeilijkste deel van de lange-termijnplanning. Dit wordt geïllustreerd aan de hand van enkele voorbeelden. Zo is te verwachten, dat het voor de defensie beschikbare percentage van het bruto nationaal inkomen geringer zal worden tegenover een toeneming van kosten voor het inzetbaar houden van het materieel. Ook de mogelijke ontwikkelingen op economisch en sociaal gebied zullen in toenemende mate de krijgsmacht beïnvloeden (o.a. specialisatie, arbeidstijdverkorting, herscholingen); voorts moeten de gevolgen van de toenemende verstedelijking op de uitrustings- en de structuur van het leger nauwgezet worden onderzocht.

Samenvattend komt schr. tot de volgende conclusies. — Het wezenlijke probleem voor de lange-termijnplanning ligt in de discrepantie tussen twee componenten, nl. de globale militair-strategische conceptie en het zo exact mogelijke materieelplan, dat 15 jaar vooruit moet zien.

— Het wezenlijke probleem voor de middelbare-termijnplanning ligt in de onzekerheid van de kosten en de onzekerheid in het beschikbaar komen van het materieel. „Verfahren und Probleme der Heeresplanung“, door Bgen Dr. F. M. von Senger und Etterlin, in „Truppenpraxis“, maart 1971 B. BAKKER, Lkol Inf (gsb)

De derde generatie computers en operationele toepassingen

Dagelijks wordt de lof gezongen van automatisering en integratie, die — zonder grote moeilijkheden — alle problemen van deze tijd kunnen oplossen. Geldt dat ook voor het leiden van operaties en gevechten?

De automatisering van de informatieverzorging — de informatica — is volwassen geworden. Hiervoor zijn drie omstandigheden verantwoordelijk.

1. Miniaturisatie, waardoor zeer snelle verwerking en zeer grote capaciteit mogelijk zijn, en geringe afmetingen en grote betrouwbaarheid zijn verkregen, die alle op het gevechtveld van essentieel belang zijn.
2. Ontwikkeling van de apparatuur, met name de externe geheugenorganen, de in- en uitvoerorganen (in het bijzonder beeldstations met gekoppelde lichtpen voor correcties) en de datatransmissieapparatuur, waardoor verwerking op afstand kan worden gecommandeerd.
3. De snelle ontwikkeling van methoden en technieken voor het gebruik van de computer: de programmatuur.

Hierdoor is een enkele computer in staat, alle processen in een grote onderneming te ondersteunen, tot voordeel van al het personeel (van president tot klerk en magazijnknecht). Dit algemene en gecoördineerde gebruik noemt men integratie.

Integratie houdt ook gevaren in: langs elkaar heen wer-

ken, verschillende uitgangspunten, uiteenlopende conclusies. Daarom moeten de informatieprocessen worden herzien, het proces van leiding geven moet worden gewijzigd en de verantwoordelijkheden dienen te worden herverdeeld. Dit maakt een algehele functieanalyse van de organisatie en de taken hierin noodzakelijk.

Bij economische problemen brengen methoden en technieken uit de strategie en de tactiek — beide van zuiver militaire oorsprong! — oplossingen, waarbij de computer een waardevol hulpmiddel blijkt te zijn. Er bestaat dan ook een grote mate van overeenkomst tussen een economische en een militaire situatie: vele factoren van wisselend belang en een aantal elementen, dat conjunctuurgevoelig, onberekenbaar of zelfs onbekend is.

De analyse van zuiver militaire problemen kan op drie wijzen worden uitgevoerd.

— Empirisch, probleem voor probleem, waarna een synthese wordt gemaakt.

— Methodisch, volgens verstandelijke (denk)methoden, waarbij wordt gezocht naar vervanging van de mens door de machine.

— Functioneel, waarbij wordt getracht de verschillende functies van een commandant, zijn staf en de eenheden te analyseren, te rangschikken en opnieuw te omschrijven, rekening houdend met de mogelijkheden van de computer, waarna integratie volgt.

Deze laatste aanpak is de meest vruchtbare; het probleem wordt in zijn geheel en diepgaand onderzocht. Ook in het bedrijfsleven verdient de derde methode de voorkeur.

Dit artikel is beperkt tot de functies inlichtingen, besluitvorming en liaison. Ongetwijfeld worden hierbij open deuren ingetrapt, men bedenke echter, dat het gezonde verstand bij moderne denkwijzen zijn waarde behoudt!

De inlichtingenfunctie

Deze bestaat uit ontvangen, verzenden en presenteren van inlichtingen, na evaluatie en interpretatie. De inlichtingenfunctie kan worden afgebroken tot minifuncties of elementaire bewerkingen, de omschrijving van verantwoordelijkheden van de betrokken organen en de middelen ter verkrijging, verzending en behandeling. Aan registratie, verzending en gebruik van inlichtingen is een grote mate van automatisering verbonden.

Eerste vereiste is: studie van de aard van de inlichtingen zelf; de mate van kennis, die een inlichting bevat, is — vooral bij landstrijdkrachten — hoogst veranderlijk en onberekenbaar;

waarde van de bron, van de inlichting zelf, fouten bij de opsporing, de interpretatie, enz.

Doel van de inlichtingenfunctie is, antwoord te kunnen geven op de klassieke vragen: wie, wat, waar, hoe, wanneer en waarom, gericht op de tegenstander en de eigen troepen (wie wil het weten?).

Functionele analyse moet bronnen, transmissiewegen, behandeling en presentatie, per niveau, omschrijven als grondslag voor de systeemstructuur. Automatisering biedt uitzonderlijke mogelijkheden:

- opslag van alle inlichtingen en snelle toegang;
- onmiddellijke vergelijking van opvolgende situaties, m.i.v. extra- en intrapolatie;
- snelle vergelijking met onderkende methoden en gewoonten van de tegenstander;
- snelle en nauwkeurige beoordeling van de vijandelijke

mogelijkheden, zonder te vervallen in het achterhalen van „intenties”.

Op inlichtingengebied werden reeds vèrgeande resultaten geboekt door het 2e Bureau: STRIDA, SENIT-SERPEL.

De besluitvormingsfunctie

Tot zijn eenvoudigste proporties teruggebracht, berust het besluit van een commandant op vergelijking van zijn opdracht met de eigen mogelijke wijzen van optreden en de vijandelijke mogelijkheden.

Operationele Research levert informatie m.b.t. de doeltreffendheid en de voorwaarden tot inzet van wapens en wapensystemen. War games leren veel over de inzet van de verbonden wapens. Voorts spelen echter vele moeilijk te kwantificeren factoren een rol: gevechtswaarde en initiatief, moreel, vermoeidheid, menselijke fouten, geluk, wrijving in staven, enz. De moderne computer kan met alle veronderstellingen rekening houden en de geluksfactor (Monte-Carlomethode) inbrengen, maar de resultaten blijven onzeker.

De commandofunctie kan worden onderscheiden in een aantal elementen, zelf weer splitsbaar: evaluatie van informatie, vaststelling van eigen mogelijke wijzen van optreden, opstelling van vijandelijke mogelijkheden enz., binnen het kader van de opdracht en met steeds voor ogen de vragen: wie, wat, enz. De commandofunctie kan echter nooit worden geanalyseerd zonder rekening te houden met de inzet van kernwapens.

Niettemin blijft het besluit altijd bij de mens berusten, gesteund door een staf, die zich — op zijn best — door een computer gesteund ziet.

De liaisonfunctie

De definitie van liaison (uit het Franse voorschrift) luidt: „Samenstel van morele en intellectuele voorwaarden, die — samen met zekere materiële voorwaarden — de commandant in staat stellen, zich te verzekeren van een gemeenschappelijk richtpunt voor de inspanning t.b.v. de uitvoering van zijn plan voor de manoeuvre”. Liaison is derhalve in eerste aanleg een houding, pas daarna een materiële zaak. (Ter vergelijking: definitie van Liaison uit AAP-6(J): „Contacten of verbindingen van permanente aard, tot stand gebracht tussen onderdelen van de strijdkrachten ten einde wederzijds begrip, eenheid van plan en uitvoering te verzekeren”.)

Een liaisonplan voorziet in verbindingen tussen commandanten, uitvoerende functionarissen en informatiebronnen. De commandant, die tot nucleaire inzet is bevoegd, heeft behoefte aan informatie, die zo recent, gedetailleerd en nauwkeurig mogelijk is. Daraom heeft hij inlichtingen nodig, die niet door tussenpersonen zijn vervormd en vertraagd. Op deze wijze is het vanouds hiërarchiek gestructureerde liaisonplan thans een complex samenstel van evenwijdig verlopende en gelijk-tijdige verspreiding van informatie, dat niet meer is beperkt tot luchtsteun en luchtbeveiliging.

De verwezenlijking van een dergelijk plan — niet statisch, maar voortdurend wijzigend — kan door een computer plaatsvinden. De gedeeltelijke functionele analyse, die daarvoor nodig is, resulteert in een synthese, waarin verscheidene gemeenschappelijke factoren worden onderkend, die niet alleen op zich zelf aan een beschouwing moeten worden onderworpen, maar uit het oogpunt van de functies.

Ter illustratie hiervan onderwerpt schr. de factor kwetsbaarheid aan een onderzoek. Deze factor — van vitaal belang voor bevelvoering en liaison — heeft met name betrekking op commandoposten en het verbindingsnet.

De beschouwing — een functionele analyse van de factor kwetsbaarheid — leidt tot concrete resultaten, die echter op een groot aantal hypothesen berusten en ondergeschikt zijn aan een aantal beperkingen, die nog onvoldoende bekend zijn!

Informatie, in het bijzonder inlichtingen, is en blijft een van de pijlers, waarop de defensie rust. Op het ogenblik overtreft de behoefte de mogelijkheden van de conventionele staf, zowel in omvang als in snelheid. De staf wordt hierdoor verlamd.

Verwerving en behandeling van informatie moeten dan ook vèrgeand worden geautomatiseerd, zodat de commandant tijdig besluiten kan nemen. De informatica — volwassen geworden — met haar materiële middelen en structuurwijzigingen, vormt de oplossing.

Tussen verwerving en behandeling bevinden zich de verbindingen. Zij kunnen foutloos en zonder vertraging werken en moeten daarom onbeperkt ter beschikking van commandanten en eenheden worden gesteld, op alle niveaus en over grote afstanden. Hieruit volgt de noodzaak voor een wereldomvattend systeem, dat zeer uitgebreid is en een netwerk vormt dat aan grootscheepse vernielingen het hoofd kan bieden en welks leiding en gebruik geautomatiseerd zijn. Ook dit wordt door de huidige stand van de automatisering mogelijk gemaakt.

„Le troisième âge de l'informatique et ses applications opérationnelles”, door Gen J. Ribadeau-Dumas, in „l'Armée”, maart 1971

H. A. J. M. BEAUMONT, Maj Art (gsb)

De dreiging uit de lucht

De dreiging uit de lucht wordt veroorzaakt door:

- bemande vliegtuigen;
- onbemande vliegtuigen (drones);
- geleide projectielen;
- raketten;
- „ruimtewapens”.

Bemande vliegtuigen

De ontwikkeling van het kernwapen, de toegenomen effectiviteit van moderne luchtafweersystemen, het kostenvraagstuk, de steeds toenemende vraag naar informatie, de inzet van helikopters voor velerlei taken en het gebruik van civiele vliegtuigen voor militaire doeleinden zijn voor schr. aanleiding de bemande vliegtuigen als volgt onder te verdelen:

- gevechtsvliegtuigen;
- verkenningsvliegtuigen;
- transportvliegtuigen;
- helikopters.

De categorie *gevechtsvliegtuigen* omvat in deze context alle vliegtuigen, wier hoofdtaak een directe bedreiging voor de vijand vormt. Verwacht mag worden, dat de huidige typen gevechtsvliegtuigen in de toekomst zullen worden vervangen door „multipurpose”-vliegtuigen, die o.m. in staat moeten zijn vanaf geïmproviseerde landingsstrips dicht achter de voorste lijn te opereren.

Voor het uitvoeren van *verkenningsoopdrachten* zal óf een speciaal type vliegtuig worden geconstrueerd, óf gebruik worden gemaakt van bestaande typen gevechts- en transportvliegtuigen. Om opgewassen te zijn tegen de steeds toenemende vraag naar betere en snellere informatie, zullen deze vliegtuigen, evenals de gevechtsvliegtuigen, moeten worden uitgerust met de modernste apparatuur. Om aan de uitwerking van de vijandelijke luchtafweer te ontkomen, zal ook apparatuur beschikbaar moeten zijn *om doelen vanaf „stand-off“-posities* te kunnen waarnemen.

Aangezien *transportvliegtuigen* door hun grootte en de betrekkelijk geringe snelheid zonder meer een prooi zijn voor moderne luchtafweersystemen, zal optreden in gebieden met een goede luchtverdediging slechts mogelijk zijn indien het element verrassing kan worden uitgebuit, óf maatregelen kunnen worden getroffen om de effectiviteit van de luchtverdediging te reduceren.

De *helikopters* zijn als aparte groep opgevoerd en wel om de volgende redenen:

- zij kunnen zowel worden ingezet voor gevechtstaken als voor verkenning- en transportdoeleinden;
- door de specifieke wijze van vliegen vormen zij een apart doel voor de luchtverdediging;
- de grote aantallen die waarschijnlijk door beide partijen zullen worden ingezet en de gelijkheid van constructie vormen een bijzonder probleem voor de herkenning en „air defence control“.

Onbemande vliegtuigen

Het onbemande vliegtuig wordt geleid d.m.v. een ingebracht programma of door afstandsbesturing. Tijdens de vlucht wordt een onregelmatige koers gevolgd. De opdracht wordt uitgevoerd door het vijandelijk luchtruim binnen te dringen. Zo mogelijk moet het meer-malen kunnen worden gebruikt. Het gebruik zal waarschijnlijk beperkt blijven tot verkenningsoopdrachten. Alhoewel de ruimte beperkt is, zal in de toekomst de uitrusting toch ook „inflight data transmission“ moeten omvatten. Gelet op de geringe afmetingen, de vlieghoogte en de snelheid, zullen onbemande vliegtuigen voor de luchtverdediging een moeilijk doel zijn.

Geleide projectielen

Belangrijke kenmerken van geleide projectielen zijn de eigen voortstuwing en de mogelijkheid tijdens de vlucht afwijkingen in de baan te corrigeren. De kop van een geleid projectiel kan HE-materiaal bevatten, maar ook nucleaire, biologische en chemische agentia. Ook is het mogelijk gebruik te maken van de voortstuwende kracht om een doel (bv. een tank) uit te schakelen. De factoren snelheid en afmeting, gecombineerd met antiluchtverdedigingsmaatregelen, maken het ontdekken en onderscheppen zeer moeilijk. De dreiging door geleide projectielen strekt zich uit over het gehele gevechtsveld, de vliegbases en het achterland van de tegenstander.

Raketten

De raketten hebben veel eigenschappen gemeen met de geleide projectielen. Het belangrijkste verschil is, dat de baan na lancering niet meer kan worden ge-

corrigeerd. Aangezien de afwijking cumuleert met de afstand, is gebruik op grote afstand niet economisch. Aangenomen mag worden, dat raketten niet zullen worden gebruikt op afstanden van meer dan 75 km. Daarom vormen zij in hoofdzaak een bedreiging voor troepen en installaties op het gevechtsveld.

Ruimtwapens

Het is thans mogelijk een wapen in de ruimte rond de aarde te brengen. Dan vormt het een ernstige directe bedreiging voor de potentiële tegenstander. Aangenomen wordt, dat nog geen wapens geplaatst zijn. Door de mogelijkheid, dat zij zullen worden gebruikt, dragen zij bij tot de dreiging uit de lucht. De vereiste flexibiliteit om een willekeurig doel te kunnen aanvallen is waarschijnlijk in de naaste toekomst niet realiseerbaar. Ruimtwapens zullen eenvoudiger zijn te bestrijden dan ICBM's. Door de hoge kosten en het gebrek aan flexibiliteit zal het wapen waarschijnlijk alleen tegen belangrijke strategische doelen worden ingezet.

De dreiging uit de lucht voor het veldleger

Het is duidelijk, dat veel van de hiervoor besproken dreiging een strategisch karakter draagt. De huidige mobiliteit en de uitstekende verbindingen, gecombineerd met een hoge graad van geoefendheid, maken het mogelijk om snel te verplaatsen en te ontplooiën, zodat het voor een tegenstander buitengewoon moeilijk is doelen te lokaliseren en te identificeren, die bv. geschikt zijn voor kernwapeninzet.

Willen luchtoperaties effectief zijn, dan moet aan de volgende voorwaarden worden voldaan:

- tijdig over de juiste inlichtingen beschikken, hetgeen een voor zijn taak berekend verkenningspotentieel vereist;
- beschikken over middelen, die snel en onder alle weersomstandigheden kunnen worden ingezet.

Het is waarschijnlijk, dat in de komende tijd voor verkenningen gebruik zal worden gemaakt van bemande of onbemande vliegtuigen (drones), inbegrepen helikopters. Om aan de luchtafweer te ontkomen zal gebruik worden gemaakt van zeer snelle vliegtuigen, die op zeer geringe dan wel zeer grote hoogte opereren. Ook zal de „stand-off“-methode worden gebruikt. Aan de tweede eis kan worden voldaan door gevechtsvliegtuigen, geleide projectielen en raketten. Over 10 of meer jaren zullen de gevechtsvliegtuigen mogelijk zijn vervangen door geleide wapens en raketten. Behalve met de dreiging van luchtaanvallen in een of andere vorm zal ook rekening moeten worden gehouden met een mogelijke inzet van luchtlandingsformaties.

Samenvatting

Bij het analyseren van de aard van de dreiging is de bijzondere betekenis van de luchtverkenning naar voren gekomen. Tegenmaatregelen dienen hoge prioriteit te krijgen.

De neiging om bemande vliegtuigen door „missiles“ te vervangen heeft zich op het terrein van de tactische luchtverkenning nog niet geopenbaard. In de strategische sector wordt door de ruimtesatellieten een be-

scheiden bijdrage geleverd; de bemande vliegtuigen spelen echter ook hier nog steeds een belangrijke rol. Het bemande vliegtuig is — en zal dat in de toekomst waarschijnlijk blijven — het middel voor het uitvoeren van luchttransporten. Helikopters dragen tot de dreiging bij als een aparte categorie vanwege de bijzondere vliegwijze en het toenemend tactisch gebruik.

Technisch is het mogelijk een ruimtewapen te ontwikkelen; het is echter niet waarschijnlijk dat dit wapen een rol zal spelen op het gevechtsveld vanwege de beperkingen (veranderen van doel).

De dreiging vindt haar begrenzing in de huidige eigenschappen van de middelen. Het probleem van de luchtverdediging zal nog toenemen, indien de beschikbare middelen het mogelijk zullen maken het luchtverdedigingssysteem te ontregelen.

„The air threat”, door Lkol P. D. R. Childs, in „The Journal of the Royal Artillery”, maart 1971

J. MEGLDIJK, Lkol Inf

Het wankele evenwicht

De lente schijnt thans door te breken in het kille klimaat van de Oost-Westconfrontatie. Alom worden conferenties gehouden met het doel de ontspanning te bevorderen. Geen politicus in het Westen zou dit hoopgevende beeld op lichtvaardige wijze willen verstoren. Hoewel het nog te vroeg is om conclusies te trekken, kan toch wel een aantal feiten worden gerangschikt en vervolgens mag men zich de vraag stellen, waar de hoog gestegen vloed van schone verwachtingen ons heenvoert.

Laten wij beginnen met een vergelijking van de twee supermogendheden. Wij zien dan, dat de ene — de VS — de omvang van haar buitenlandse activiteiten wenst te beperken als gevolg van economische problemen en andere moeilijkheden in eigen land, terwijl de andere — de Sovjet-Unie — haar activiteiten in het buitenland uitbreidt ondanks economische moeilijkheden en interne stagnaties. Of deze paradox werkelijk bestaat is minder belangrijk dan het feit, dat een toenemend aantal mensen dit denkt. Wijd verspreid is het gevoelen, dat van deze twee mogendheden Rusland de laatste tijd de meeste successen heeft geboekt, o.m. door — het strategisch evenwicht naar eigen zijde te doen doorslaan;

— een aanzienlijke overmacht aan troepen in Europa op de been te houden;
— de maritieme sterkte op alle zeeën uit te breiden;
— de débâcle in Tsjecho-Slowakije zo spoedig te boven te komen (dit in tegenstelling tot de pijnlijke gang van zaken in Vietnam).

Opmerkelijk is de gelijkmoedigheid, waarmee de meeste mensen op dit alles reageren. Men wil ons doen geloven, dat alleen een Rusland, dat zich in alle opzichten de gelijke voelt van Amerika, bereid is tot samenwerking. In deze gedachtengang wordt de Russische overrompeling van Hongarije en Tsjecho-Slowakije als iets vanzelfsprekends gezien. Zonder de Russische overheersing zou Oost-Europa spoedig uiteenvallen en een voortdurende bron van onrust voor geheel Europa vormen, zo redeneert men.

In dit verband is het echter verbazingwekkend, dat slechts weinigen zich zorgen maken over de ontwikkeling op het gebied van strategische kernwapens. Is men er zo zeker van, dat de Russen tevreden zijn met de bereikte pariteit? Tot dusver waren wij vertrouwd met de gedachte, dat Amerika op kernwapengebied superieur was. Hierdoor werd de Russische overmacht in Europa in toom gehouden. Thans is er een nucleair evenwicht, doch wat staat tegenover de conventionele strijdkrachten van de Russen? Ongetwijfeld zullen zij uit deze situatie een grote mate van zelfverzekerdheid putten.

Is de bereidheid tot onderhandelen van het Westen voor hen niet een prikkel om zich nog sterker te maken?

In beginsel zijn er twee mogelijkheden om aan de ontstane situatie het hoofd te bieden.

De eerste is de EEG te versterken tot een politieke eenheid en tegelijkertijd op defensief gebied nauw met de VS samen te werken. Wij kennen allen de moeilijkheden, die een politieke integratie van West-Europa in de weg staan en voorts de tegenstellingen, die een nauwer samengaan met de VS oproept.

De tweede mogelijkheid, die zoveel mogelijk door Moskou wordt gepropageerd, is dat West-Europa geleidelijk met Rusland tot overeenstemming komt.

In dit verband is het opvallend dat Russische filosofen, in een studie omtrent de ontwikkelingen in de kapitalistische landen in de jaren '70, niet meer op ideologische overwegingen de onvermijdelijke ineenstorting van het kapitalistische stelsel voorspellen, doch op praktische gronden een groeiende sociale onrust in deze landen voorzien, waardoor — speciaal in Amerika — een geleidelijke desintegratie van de samenleving zal ontstaan. De VS zullen hierdoor worden gedwongen hun buitenlandse verplichtingen te beperken, waaronder terugtrekking van troepen uit Europa.

Hiertegenover wordt gesteld een voortgaande integratie en versterking van het „socialistische blok”, gepaard aan toenemende Russische macht in strategisch belangrijke gebieden, met inbegrip van de Middellandse Zee. Ook hier is het minder relevant of deze voorspelling slechts berust op wat men graag zou willen. Belangrijker is, dat deze analyse de inzichten van een invloedrijke en steeds meer aanhang krijgende groep vertolkt en zeer waarschijnlijk de beslissingen van de Sovjetleiders zelf zal beïnvloeden. Zij zou althans een aantal Russische démarches kunnen verklaren, zoals:
— het herhaalde aanbod van Moskou tot een nauwere technologische en economische samenwerking met West-Europa, met de insinuatie, dat dit de beste manier is om de Amerikaanse uitdaging te weerstaan;
— de Russische stellingname tegen uitbreiding van de Europese gemeenschappen (zoals EEG en EGKS);
— het vestigen van een sterke positie in het oostelijk deel van de Middellandse Zee, waardoor een basis voor verder optreden ontstaat;
— als complement hiervan een krachtige maritieme expansie in de Nooroeuropese wateren.

Schr. is van mening, dat de Russen zich terdege bewust zijn van de gevaren, die expansie meebrengt en hij gelooft dan ook niet, dat de Sovjet-Unie momenteel

agressieve bedoelingen heeft. Hij is er echter tevens van overtuigd, dat de Sovjetleiders een duidelijk beeld voor ogen staat van wat zij in de komende jaren willen bereiken; dit in tegenstelling tot de vage ideeën, die Duitsland en Frankrijk erop na houden.

Waartegen hij zich dan ook in het bijzonder keert, is dat zoveel mensen schijnen te denken: er is geen directe bedreiging en dus is de veiligheid voldoende verzekerd. Dit acht schr. in wezen het probleem, waarom het in de komende jaren gaat.

De tijd is voorbij, dat men vijandige bedoelingen scherp kon onderkennen en dan daartegen de passende maatregelen kon nemen. Er zou echter al veel zijn gewonnen, indien men zich realiseerde, dat het niet erom gaat of wij ons veilig voelen, maar in hoeverre de onzekere situatie zich wijzigt. Wat zijn de intenties van de machtige kolos, die zijn schaduw over geheel Europa werpt?

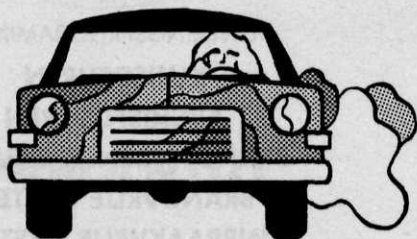
Onder deze omstandigheden heeft het totaal geen zin om het op een militaire confrontatie te laten aankomen. De belangen van Europa zouden beter zijn gediend, indien wij ons niet mengen in de directe belangensfeer van de Sovjets. Daarom zou schr. willen aansturen op een non-agressiepact met Rusland, in de hoop, daardoor diens overmacht te neutraliseren. Voorts moeten wij ons blijven verzekeren van de aanwezigheid van Amerikaanse troepen in Europa.

Degenen die menen dat deze aanpassing aan de Russische overmacht niet van realiteit getuigt, dienen te bedenken, dat de eerste tekenen van Europa's geleidelijke aanpassing reeds vallen waar te nemen. Zij worden veroorzaakt door de knagende onzekerheid omtrent Amerika's gebondenheid aan Europa en het gebrek aan

politieke wilskracht bij de Westeuropese staten. Deze gang van zaken zou wel eens kunnen worden versneld door diegenen, die buitenlandse politiek ondergeschikt maken aan binnenlandse economie en verwachten de Russische superioriteit te kunnen evenaren door een minimale, om niet te zeggen krenterige, bijdrage aan de defensie en het behoud van Amerikaanse troepen op het continent. Wanneer wij dit vergelijken met Moskou's conservatieve, doch niettemin efficiënte, machts-politiek, komt men in de verleiding te stellen, dat waar Europa's politiek bestaat uit zaken doen, de zaak van de Sovjet-Unie bestaat uit het bedrijven van politiek.

De Oosteuropese satellietlanden hebben weinig reden zich over de gang van zaken te verheugen. Iedere verschuiving van het wankel Europese evenwicht vermindert hun kans op iets meer onafhankelijkheid. Een scherpzinnig en ervaren politicus als president Tito heeft onlangs zijn bezorgdheid geuit over de groeiende Sovjetmacht in Europa. Het is opmerkelijk dat een communistisch staatsman en vroeger bondgenoot van Stalin het Westen moet waarschuwen voor een verstoring van het evenwicht in Europa. Hij beseft terdege, dat de stabiliteit in Europa in de afgelopen 25 jaar uitsluitend te danken is aan een evenwichtige verdeling van macht.

Dit is niet iets dat vanzelf gaat. Het vereist de voortdurende aandacht en inspanning van hen, voor wie dit een zaak van levensbelang is. Men zou toch denken, dat dit in de eerste plaats de Europeanen zelf zijn. „The fragile balance — Looking ahead at East-West relations”, door C. Gasteyger, in „Interplay”, maart 1971
G. J. BIJLSMA, Lkol Inf



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) 4 62 42* - TELEX 12055