

DE MILITAIRE SPECTATOR



waarin opgenomen de Officiële Mededelingen
van het MINISTERIE VAN OORLOG

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

Redactie: W. DEN TOOM, Commodore Koninklijke Luchtmacht
Ir. L. W. C. ADANK, Kolonel van de Technische Staf
F. VAN PELT, Majoor van de Generale Staf

Abonnement f 3 per kwartaal. Buitenland f 15 p. jaar. Losse ex. f 1.25. NADRUK VERBODEN
MOORMAN'S PERIODIEKE PERS N.V., Zwarteweg 1, Den Haag. Tel. 18.23.55, Postrek. 44.715

Inhoud

Officiële Mededelingen van het Ministerie van Oorlog

Uit de Landmacht- en Luchtmachtorders	448
Mededelingen van de Chef van de Generale Staf	448

Redactioneel gedeelte

Grondbeginselen der gevechtsvoering en hun toepassing, door B. R. P. F. Hasselman, Chef van de Generale Staf	449
Beschouwingen over het personeelsbeleid-officieren bij de Koninklijke Landmacht, door A. L. M. Veewijk, Luitenant-Kolonel der Infanterie, Hoofd Planning-Directie Militair Personeel (MvO)	452
De vliegveiligheidsdienst bij de Koninklijke Luchtmacht, door P. J. E. Janssens, Kolonel, Hoofd Sectie Vliegveiligheid bij de Luchtmachtstaf	458
Verslagen cursussen buitenland (V): Nieuwe logistieke denkbeelden bij de Amerikaanse Verbindingsdienst, door J. G. Schotman, W. J. Schram en D. W. J. Dedert, Kapiteins van de Verbindingsdienst ..	465
De melding van opgelegde straffen op het dagelijks rapport, door mr. J. Schuurmans, Kapitein van de Militaire Juridische Dienst ..	482
Luchtmacht-actualiteiten in beeld. B-58 Hustler, supersonische bommenwerper voor U.S.A.F., door A. P. de Jong, 1e Luitenant Koninklijke Luchtmacht	485
Nabijheidsbuizen, door ir. W. P. H. U. van Hoytema, Majoor van de Technische Staf	488
Nieuwe uitgave	495
Meningen van anderen	498
Antwoorden op meningen van anderen	498
Uit de buitenlandse vakpers	501

DE MILITAIRE SPECTATOR, 126e Jaargang nr 10, 447—503, Den Haag, okt. 1957

DE MILITAIRE SPECTATOR



waarin opgenomen de Officiële Mededelingen
van het MINISTERIE VAN OORLOG

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

Redactie: W. DEN TOOM, Commodore Koninklijke Luchtmacht
Ir. L. W. C. ADANK, Kolonel van de Technische Staf
F. VAN PELT, Majoor van de Generale Staf

Abonnement f 3 per kwartaal. Buitenland f 15 p. jaar. Losse ex. f 1.25. NADRUK VERBODEN
MOORMAN'S PERIODIEKE PERS N.V., Zwarteweg 1, Den Haag. Tel. 18.23.55, Postrek. 44.715

Inhoud

Officiële Mededelingen van het Ministerie van Oorlog

Uit de Landmacht- en Luchtmachtorders	448
Mededelingen van de Chef van de Generale Staf	448

Redactioneel gedeelte

Grondbeginselen der gevechtsvoering en hun toepassing, door B. R. P. F. Hasselman, Chef van de Generale Staf	449
Beschouwingen over het personeelsbeleid-officieren bij de Koninklijke Landmacht, door A. L. M. Veerwijk, Luitenant-Kolonel der Infanterie, Hoofd Planning-Directie Militair Personeel (MvO)	452
De vliegveiligheidsdienst bij de Koninklijke Luchtmacht, door P. J. E. Janssens, Kolonel, Hoofd Sectie Vliegveiligheid bij de Luchtmachtstaf	458
Verslagen cursussen buitenland (V): Nieuwe logistieke denkbeelden bij de Amerikaanse Verbindingsdienst, door J. G. Schotman, W. J. Schram en D. W. J. Dedert, Kapiteins van de Verbindingsdienst ..	465
De melding van opgelegde straffen op het dagelijks rapport, door mr. J. Schuurmans, Kapitein van de Militaire Juridische Dienst ..	482
Luchtmacht-actualiteiten in beeld. B-58 Hustler, supersonische bommenwerper voor U.S.A.F., door A. P. de Jong, 1e Luitenant Koninklijke Luchtmacht	485
Nabijheidsbuizen, door ir. W. P. H. U. van Hoytema, Majoor van de Technische Staf	488
Nieuwe uitgave	495
Meningen van anderen	498
Antwoorden op meningen van anderen	498
Uit de buitenlandse vakpers	501

DE MILITAIRE SPECTATOR, 126e Jaargang nr 10, 447—503, Den Haag, okt. 1957



Officiële Mededelingen van het MINISTERIE VAN OORLOG

UIT DE LANDMACHT- EN LUCHTMACHTORDERS

LANDMACHTORDERS

LaO nr 57124 (LuO nr 57595) van 9 juli 1957 geeft de nieuwe regeling omtrent uitgifte verklaringen van gebleken rijvaardigheid ter verkrijging van een burgerrijbewijs.

LaO nr 57126 (LuO nr 57597) behandelt de toekenning gratifikatie voor eens aan beroepsmilitairen van KL en KLu bij ontslag wegens gebreken, zonder aanspraak op pensioen.

LaO nr 57128: Rangonderscheidingsteken.

LaO nr 577107 en LaO nr 57112 O: wijzigingen V R B K L 1949.

Mededelingen van de CHEF VAN DE GENERALE STAF

OPGAVE VAN VERSCHENEN VOORSCHRIFTEN ENZ.

VS 5-77/2 Vernielingen - Technisch.
(Hierdoor zijn vervallen vs 1938 en 2041
+ I K 303).

VS 11-9 Radiotelegrafie Procedure.
(Voorschr. 1707 vervalt hiermede).

CURSUSSEN

nr 34 Bevoorrading en beheer op cie's
niveau, 3e druk (1e en 2e druk
vervallen).

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

Einde van de Officiële mededelingen van het Ministerie van Oorlog.

AANWIJZINGEN VOOR MEDEWERKERS

Wij verzoeken U om Uw bijdragen in te leveren in enkelvoud, getypt met marge van tenminste 3 cm en met dubbele spatie en voorzien van Uw naam, adres en evt. gironummer.

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

Men voege tekeningen en schetsen afzonderlijk bij, in Oost-Indische inkt en op teken- of kalkeerpapier. Letters en cijfers moeten daarbij zo groot worden getekend, dat zij bij verkleining duidelijk leesbaar blijven. Daartoe moeten zij, na verkleining, nog tenminste 1 mm groot zijn. Men houde er daarbij rekening mede, dat tekeningen en schetsen als regel, bij reproductie, worden verkleind tot ten hoogste 12,5 cm breedte.

TOEVOEGING VAN SCHETSEN EN AFBEELDINGEN, RESPECTIEVELIJK FOTO'S, VERHOOGT DE AANTREKKELIJKHEID VAN UW ARTIKELEN TEN ZEEERSTE, VOORAL INDIEN ZIJ ORIGINEEL ZIJN.

Grondbeginselen der gevechtsvoering en hun toepassing

door B. R. P. F. HASSELMAN, *Chef van de Generale Staf.*

1. Eerlang zal een nieuwe Gevechtshandleiding verschijnen. Aangezien de samenstelling waarschijnlijk nog geruime tijd zal vorderen, acht ik het nuttig reeds thans bekendheid te geven aan de „grondbeginselen der gevechtsvoering” zoals deze in de handleiding zullen worden opgenomen.

Het is mijn wens, dat deze grondbeginselen worden gekend en toegepast, hetgeen inhoudt, dat bij elke gevechtsoefening de leider de besluiten en handelingen van de commandant(en) aan deze beginselen toetst.

2. De grondbeginselen der gevechtsvoering, die door alle eeuwen hebben gegolden en die, onafhankelijk van de ontwikkeling van de strijdmiddelen, voor elke strijdmacht en onder alle omstandigheden ook in de toekomst zullen gelden, zijn de volgende:

a. *De vernietiging van de vijandelijke gevechtskracht is het doel van de strijd.*

De vermeerstering en het behoud van het terrein zijn slechts middelen om dit doel te bereiken.

b. *Slechts door de aanval is een beslissende overwinning te verkrijgen.*

De verdediging en het vertragend gevecht zijn middelen om elders of later te kunnen aanvallen.

c. *Wil de aanval slagen, dan moet de commandant een overmacht aan strijdkrachten en strijdmiddelen bijeenbrengen op de plaats waar en het tijdstip waarop hij de beslissing wil verkrijgen.*

d. *Om de overmacht te kunnen verkrijgen, moet de commandant:*
— *vrijheid van handelen bezitten, d.w.z. beschikken over de tijd en de ruimte voor de voorbereiding en de uitvoering van zijn maatregelen; deze worden verkregen door de inlichtingsdienst en de veiligheidsdienst;*
— *voor de uitvoering van noodzakelijke nevenopdrachten slechts de daartoe strikt nodige troepen bestemmen.*

e. *Is de overmacht verkregen, dan moet de aanval, waar en wanneer de tactische omstandigheden en het terrein dit toelaten, niet slechts in front doch bovendien tegen vleugel en/of rug van de vijand worden ingezet.*

Een aanval uitsluitend in front leidt in de regel slechts tot een terugdringen van de vijand en zelden tot diens vernietiging.

f. *Bij elke gevechtshandeling moet naar verrassing worden gestreefd.*

Verrassing belet de vijand tijdig tegenmaatregelen te nemen en schokt zijn moreel. Verrassing wordt verkregen door de vijand aan te grijpen op een tijd of een plaats dan wel met middelen of methodes

welke hij niet heeft voorzien en voorts door misleiding, door geheimhouding van de voorbereiding en door snelheid van de uitvoering.

g. Slechts een eenvoudig plan heeft kans op slagen.

In de oorlog en op het gevechtsveld in het bijzonder, doen zich zoveel onvoorziene omstandigheden voor, dat een ingewikkelde regeling bij voorbaat tot mislukking is gedoemd.

3. In de oorlog is behalen van succes in de eerste plaats een zaak van karakter. Tot gelding brengen van de hoofdbeginselen der gevechtsvoering vereist van de commandanten van alle rangen:

— wilskracht;

— doorzettingsvermogen;

— initiatief;

— dadendrang;

— bereidheid verantwoordelijkheid te dragen;

en bovenal:

— *de vaste wil de vijand, waar en wanneer hij zich vertoont, te vernietigen. Agressief zijn!*

4. Het in het reglement betreffende de krijgstucht (art. 1) vastgelegde beginsel van nauwgezette voldoening aan de ter zake van de dienst gegeven bevelen heeft niet uitsluitend betrekking op de dagelijkse dienst, doch ook op de dienst te velde. Hetzelfde geldt voor de mede vastgelegde plicht tot stipte nakoming van alle voorschriften. Daaruit volgt dat commandanten van alle rangen, die bij een gevechts-oefening nalaten de gegeven bevelen nauwgezet uit te voeren, dan wel verzuimen de in de gevechtsvoorschriften gestelde bepalingen op te volgen, zich aan een krijgstuchtelijk vergrijp schuldig maken en deswege ter verantwoording kunnen en moeten worden geroepen.

Lankmoedigheid ten deze leidt in tijd van oorlog tot de nederlaag.

De grote veldheren der geschiedenis hebben dit begrepen, getuige de volgende voorbeelden:

Napoleon

„Sa Majesté est mécontente de la manière dont se fait le service des troupes légères de cavalerie.

Le général Gobrecht, commandant les troupes légères du 1er corps, était en position sur les flancs de l'armée sans grand'garde et tous les chevaux débridés. Les lois militaires rendent une pareille négligence passible de la peine de mort.

Sa Majesté a surpris un brigadier de la Garde qui, étant placé en grand'garde près de Pirna, avait ses chevaux débridés. Sa Majesté ordonne que ce brigadier soit cassé.

Le général de brigade Bruno, en reconnaissance avec 150 chevaux westphaliens, au lieu de bivouaquer, de changer tous les soirs d'emplacement, de ne jamais passer la nuit dans un lieu où on a pu l'observer au coucher du soleil, de n'entrer que le jour dans les villes et dans les villages, s'étant simplement cantonné dans Freyberg, ayant placé ses chevaux dans les écuries, y a été surpris par 400 Autrichiens. Sa Majesté ordonne que le general Bruno soit suspendu et que sa conduite soit renvoyée à une commission d'enquête.

Tout officier et sous-officier qui négligera les précautions prescrites par les réglemens militaires sera traduit par-devant une commission militaire.”

(Keizerlijke order, 19 september 1813).

Frederik de Grote

„Das Regiment Kavallerie, das nicht gleich, wenn es befohlen wird, sich unaufhaltsam in den Feind stürztzt, lasse ich gleich nach der Schlacht absitzen und mache es zu einem Garnison-Regiment. Das Bataillon Infanterie, das, es treffe worauf es wolle, nur zu stocken anfängt, verliert die Fahnen und die Säbel und ich lasse ihm die Borten von der Montierung abschneiden.”

(Toespraak tot de generaals, Parchwitz, 3 December 1757).

„Er verbietet der König hierdurch allen Offizieren von der Kavallerie mit infamer Cassation sich ihre Tage in keiner Aktion vom Feinde attaquiren zu lassen, sondern die Preussen sollen allemal den Feind attaquiren.”

(„Neue Instruktion”).

De veelvuldig gehoorde uitspraak „een oefening is om te leren” geldt slechts tot op zekere hoogte. Er komt een ogenblik, waarop een aanvoerder zijn vak moet verstaan.

5. Het inprenten van de grondbeginselen der gevechtsvoering, alsook de opvoeding tot zelfstandig denken en handelen, tot het ontwikkelen van initiatief, tot het snel nemen van besluiten, tot agressief optreden en tot bereidheid verantwoordelijkheid te dragen begint aan de K.M.A. Dit wordt voortgezet en voltooid bij de parate eenheden.

Ook de A- en B-cursussen moeten hieraan dienstbaar worden gemaakt. Het onderricht aan deze cursussen mag niet uitsluitend gericht zijn op het vergroten van de (overigens onmisbare) theoretische kennis van tactiek, logistiek en procedures. Het onderricht moet zodanig zijn ingericht, dat bij oefeningen op de kaart en in het terrein de cursisten in situaties worden geplaatst, waarin zij worden gedwongen initiatief en fantasie te ontwikkelen om hun opdracht tot een goed einde te brengen en waarbij de leider de genomen besluiten aan de grondbeginselen der gevechtsvoering toetst.

Beschouwingen over het personeelsbeleid-officieren bij de Koninklijke Landmacht

door A. L. M. VREESWIJK, *Luitenant-Kolonel der Infanterie,
Hoofd Planning-Directie Militair Personeel (MvO)*.

Drie jaar geleden heeft de Minister van Oorlog uitvoerig uiteengezet, namelijk in de „Nota inzake het defensie-beleid”¹⁾ van 18 mei 1954, langs welke lijnen de personele opbouw van het korps beroepsofficieren van de Koninklijke Landmacht sinds 1945 is geschied, hoe deze beroepskern na 1950 kon worden uitgebreid en volgens welke richtlijnen het toekomstig personeelsbeleid zou worden gevoerd.

Wat het officierskorps betreft wordt hieronder allereerst een resumé gegeven van de richtlijnen uit de defensienota.

De bevorderingskansen in een officierskorps worden mede bepaald door het feit, dat de hoogste rangen slechts door een zeer gering percentage worden bereikt. Opperofficiers- en kolonelfuncties vormen nog geen 4% van het totaal der officiersfuncties. Daaruit vloeit dus voort, dat 96% der officiersfuncties is bestemd voor luitenants, kapiteins, majoors en luitenant-kolonels. De rangen van luitenant, kapitein en majoor kunnen in een redelijk bevorderingsschema door iedere beroepsofficier worden doorlopen. Maar dit wordt anders wanneer de tot luitenant-kolonel te bevorderen officieren — op enkele uitzonderingen na, bestemd voor de topfuncties — tot hun pensionering op deze plaatsen zouden blijven zitten. In enkele jaren zouden al deze plaatsen bezet zijn, en lang bezet blijven, waardoor het op tijd bevorderen van majoors onmogelijk zou worden. Daardoor zouden voor de kapiteins weer geen majoorsplaatsen open komen, enz. Een veroudering van het officierskorps als geheel, zoals vóór 1940 het geval was, zou haar herhaling vinden, met alle nadelen daaraan verbonden. De zuiverste en meest konsekwente oplossing van deze moeilijkheid zou zijn, de mogelijkheid te scheppen tot vervroegde pensionering, na 30 c.q. 36 dienstjaren, op redelijk gunstige voorwaarden.

Vooralsnog bestaan hiertegen echter voor betrokkenen zwaar wegende bezwaren, aldus schreef de Minister in de Defensie-nota (blz. 134).

Bij de uitwerking van de plannen voor de opbouw van het officierskorps, zoals deze in de Defensie-nota op blz. 133 en volgende is geschetst, heeft men de vervroegde dienstverlating niet ingevoerd en zal dus een beroepsofficier 40 jaar, c.q. tot zijn 60e levensjaar, in dienst blijven. Een na drie jaar opleiding aan de KMA tot officier benoemde jaargang cadetten zal dus normaal 37 jaar als officier kunnen dienen, mits binnen deze tijd niet het 60e levensjaar wordt bereikt.

In het algemeen doorlopen de beroepsofficieren in deze 37 jaar de subalterne rangen en tenminste twee hoofdofficiersrang, waarbij er

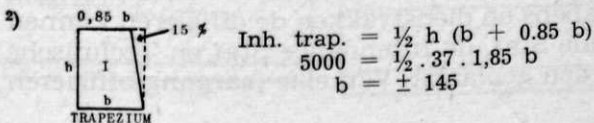
¹⁾ Destijds toegezonden aan alle officieren van de Nederlandse Krijgsmacht.

naar wordt gestreefd om de bevordering tot hoofd-officier op de helft van de militaire loopbaan te doen geschieden. Zoals door de Minister in de Tweede Kamer werd verklaard zal de rang van luitenant-kolonel door iedere *goede* beroepsofficier — bij ca 25 dienstjaren als officier — moeten kunnen worden bereikt. Dit zal inhouden dat bij de bevordering van majoor tot luitenant-kolonel gemiddeld 80% van de dan aanwezige jaargang bevorderd moet kunnen worden.

In het algemeen zal de beroepsofficiersloopbaan bestaan uit het 7 jaar dienen in de luitenantsrangen, ca 10 jaar als kapitein en 8 jaar als majoor, terwijl in de resterende ca 12 dienstjaren tenminste in de luitenant-kolonelsrang kan worden gediend, omdat uit de luitenant-kolonels de behoefte wordt geselecteerd voor het vervullen van hogere functies en posten. Het percentage van het aantal luitenants-kolonels in een jaargang, die de kolonels- en/of generaalsrangen kunnen bereiken, zal in de toekomst toch nog gemiddeld 40 bedragen.

Reeds in de Defensie-nota werd becijferd dat de totale behoefte in vredestand aan officieren op ruim 5000 man kan worden gesteld, waarbij dan niet is begrepen de behoefte aan officieren van de Militair Geneeskundige Dienst. Rekening houdend met een gemiddeld verloop van 15% per jaargang, zouden, indien in de behoefte uitsluitend werd voorzien door KMA-officieren, er jaarlijks ca 145 cadetten tot officier moeten worden benoemd²⁾. Maar op een organisatie van 5000 officieren zijn slechts ca 650 functies, waaraan een rang van luitenant-kolonel of hoger is verbonden en waarin gemiddeld 12 jaar moet kunnen worden gediend. Van elke jaargang van 145 cadetten zouden dus, rekening houdende met het in de laatste 12 jaar optredende verloop, 50 tot 60 officieren tot luitenant-kolonel bevorderd kunnen worden, omdat met 12 jaargangen van 55-60 officieren alle 650 plaatsen kunnen worden bezet. Een groot aantal beroepsofficieren zou derhalve nimmer een hogere rang bereiken dan die van majoor. Om nu toch bij een verloop van 15% over 37 jaar, na 25 dienstjaren, ongeveer 80% van de dan aanwezige jaargang beroepsofficieren tot luitenant-kolonel te kunnen bevorderen, mag de aanvangsterkte van een jaargang niet meer dan gemiddeld 90 officieren bevatten. Bij de opbouw van het korps beroepsofficieren wordt met deze jaarlijkse behoefte rekening gehouden.

Door jaarlijks 90 cadetten tot beroepsofficier te benoemen, wordt echter een officierskorps van 3000, in plaats van 5000 man gevormd. In de resterende behoefte aan 2000 officieren wordt op onderstaande wijze voorzien. In de eerste plaats zullen ca 500 subalterne officiersfuncties worden vervuld door uit de beroepsonderofficieren voortkomende officieren van Speciale Diensten, de officieren van Fortificatiën en officieren Technisch Opzichter. Resten nog 1500 officiersfuncties, waaraan dus alleen de rang van luitenant, kapitein of majoor is verbonden, en die bezet zullen worden door officieren waaraan niet de potentiële geschiktheid voor de hogere officiersfuncties hoeft te worden gesteld. Hiervoor komen in aanmerking de reserve-officieren, die vrijwillig in werkelijke dienst blijven of komen.



Het is duidelijk dat voor de vervulling van de hoogste functies en de hoogste troepencommando's in beginsel de beroepsofficieren met een 3-jarige KMA-opleiding in aanmerking komen, nadat hun vakkennis tijdens hun carrière is verbreed en ontwikkeld. Zij vormen aldus het reservoir, waaruit reeds in vreedetijd maar juist uiteindelijk bij mobilisatie de hogere militaire functionarissen en hoogste bevelhebbers zullen voortkomen. De opleiding der dienstplichtigen tot reserve-officier is erop gericht om hen, in de beschikbare tijd van de eerste oefening en herhalingsoefeningen, in het algemeen geschikt te maken voor het vervullen van subalterne officiersfuncties. Echter, ook voor de reserve-officieren, die met een zogenaamd langverband vrijwillig in werkelijke dienst zijn of komen en uit de dienstplichtigen voortkomen, wordt de mogelijkheid van bevordering noodzakelijk geacht. Daarom is voor hen, in afwijking van de oorspronkelijke regeling, een opbouwschema ontworpen, waarin rond 1200 reserve-officieren geplaatst kunnen worden, waarvan een deel de rang van majoor zal kunnen bekleden. In de nog resterende behoefte aan 300 officieren zal worden voorzien door jonge reserve-officieren, die, in aansluiting op hun eerste oefening, maximaal twee jaar in de tijdelijke luitenantsrang in werkelijke dienst blijven. Teneinde dit vrijwillig nadienen te stimuleren en om deze jongelieden, die geen militaire carrière geboden kan worden, daarvoor een compensatie te geven ontvangen zij een extra premie boven hun luitenants-salaris.

De hiervoor beschreven opbouw uit zes groepen vrijwillig dienende officieren heeft het geheel zeer flexibel gemaakt. Niet alleen kunnen, bij wijzigingen van de organisatie, de verkregen rechtsposities zo veel mogelijk onaangetast blijven, maar ook kan bij onvoorzien verloop in de ene groep, er uit een andere worden aangevuld.

Met het vorenstaande is het officierskorps in zijn geheel behandeld. Voor de korpsen van ieder wapen en dienstvak zijn de opbouwschema's gelijkvormig aan dit geheel. Dit betekent dat voor iedere cadet, tot welk wapen of dienstvak hij behoort, dezelfde carrière-mogelijkheden aanwezig zijn.

Het is bekend dat voor de Koninklijke Marechaussee, de Aan- en Afvoertroepen, de Geneeskundige- en Intendancetroepen aan de KMA geen opleiding plaats vindt. Met het aannemen van de aantallen cadetten voor de taktische wapens wordt er echter rekening mee gehouden, dat uit elke jaargang van luitenants der taktische wapens, na 4 jaar dienst als officier bij het wapen, in totaal ca 15 officieren naar de bovengenoemde wapens en dienstvakken overgaan. Na overgang hebben deze officieren bij hun nieuwe wapen precies dezelfde bevorderingsmogelijkheid. Indien echter geen vrijwilligers voor deze overgang zouden worden gevonden, en indien in dat geval niet tot aanwijzing zou worden overgegaan, zal door het blijven van dit aantal van ca 15 officieren in de jaargangen bij de taktische wapens, in de toekomst, een verminderde en tragere bevorderingsgang bij de taktische wapens het gevolg zijn.

Bij het bepalen van de behoefte aan cadetten is er voorts rekening mee gehouden, dat uit alle wapens en dienstvakken de officieren kunnen voortkomen die bij de Generale Staf, de Intendance Staf en Technische Staf of Juridische Dienst worden geplaatst. Van elke jaargang officieren

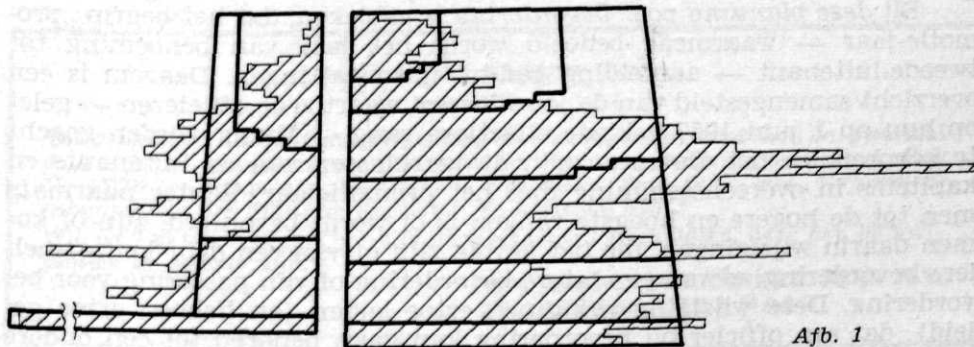
kan gemiddeld 20% voor de hogere militaire vorming of opleiding, nodig om bij deze staven of dienst te worden geplaatst, in aanmerking komen. In beginsel zal de hogere militaire vorming na 12 jaar dienst als officier, de technische of juridische studie na 6 jaar aanvagen. Bij plaatsing bij een dezer staven of bij de Juridische Dienst, liggen de bevorderingsmogelijkheden gunstiger en de kans om geselecteerd te worden voor het vervullen van functies en posten, waaraan een hogere rang dan luitenant-kolonel is verbonden, wordt groter.

Hierboven werd het opbouwschema besproken, waarnaar wordt gestreefd. De thans aanwezige beroepsofficieren en cadetten, in dit opbouwschema geplaatst volgens hun jaar van dienstverlating, vormen een beeld dat daarmee niet in overeenstemming is. Gelukkig kan echter worden geconstateerd, dat het beeld van de in de onderste helft van het schema geplaatste beroepsofficieren slechts tekorten vertoont, waarin door surplus in het schema reserve-officieren wordt voorzien. In de bovenste helft echter is in de oudste 10 à 12 jaargangen een aanzienlijk tekort en in de daaropvolgende jaargangen is een groot aantal officieren boven de in de toekomst gewenste sterkte aanwezig. Het hierdoor gevormde surplus dekt echter niet het tekort in de oudste jaargangen.

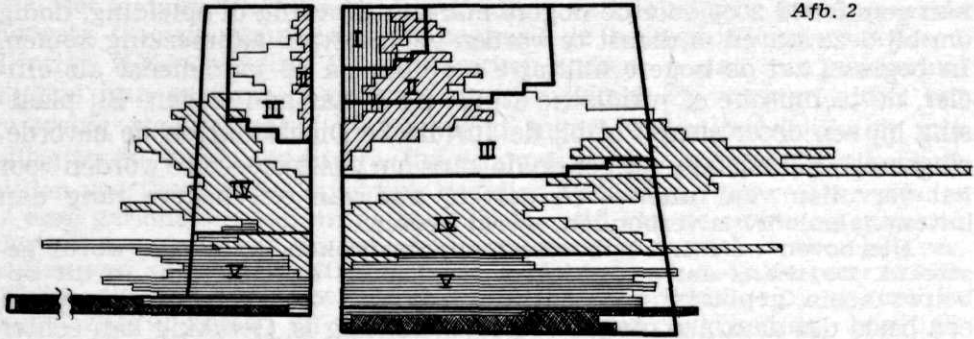
In afb. 1 ziet men de toekomstige behoefteschema's van de beroepsofficieren (rechterdeel) en dat van de reserve-officieren met lang verband (linkerdeel). De onderste laag in beide afbeeldingen geeft de behoefte aan cadetten respectievelijk aan reserve-luitenant met premieverband. In deze afbeelding zijn alle thans aanwezige beroeps- en reserve-officieren en cadetten geplaatst, naar het tijdstip van hun dienstverlating, met een arcering aangegeven.

Voor de officieren van het voormalige KNIL is deze dienstverlating op de 55-jarige leeftijd gesteld. (Het dienstverlatingsjaar 1977 omvat — zoals de afbeelding laat zien — het grootste aantal officieren). In afb. 2 is de figuur van de thans aanwezige officieren uit afb. 1 apart gearceerd naar de door de aanwezige officieren beklede effectieve rangen. (I - kolonel en hoger; II - luitenant-kolonel; III - majoor; IV - kapitein en V - luitenant).

Uit het laatste schema zien wij dat bevordering tot kolonel en hoger nog slechts zou kunnen plaats vinden na dienstverlating der aanwezigen. Plaatsen voor luitenant-kolonels zijn op de toekomstige behoefte nog — op de huidige organisatie echter in geringe mate — aanwezig. Het thans in snel tempo opvullen van de huidige vacatures door bevoor-



Afb. 1



dering, zal ertoe leiden dat deze rang thans na ca 18-20 dienstjaren wordt bereikt en dan de bevordering jaren nagenoeg stop staat, om daarna over een tiental jaren weer voort te gaan — zodra er door dienstverlatingen weer vacatures ontstaan — met het bevorderen van majoors, die dan nog slechts 5 tot 10 jaar hebben te dienen. Er zou daardoor juist in de majoors en subalterne rangen een sterke veroudering plaats vinden. Hiermede is het leger niet gediend en de voor het leger noodzakelijke werving zal onherroepelijk terug lopen.

Het *geplande* te voeren bevorderingsbeleid houdt het voornemen in om toch jaarlijks uit de opeenvolgende jaarklassen bevorderingen tot en in de hoofdofficiersrang te doen plaats vinden. Zo bestaat thans het voornemen in 1958 de officieren die tot de tweede helft van jaarklasse 1941 behoren voor bevordering tot majoor in aanmerking te brengen, nadat nog dit jaar de eerste helft in aanmerking zal zijn gebracht. Daarna zullen jaarlijks, de officieren uit daaropvolgende jaarklassen aan de beurt zijn. In 1958 komen, volgens dit voornemen, officieren uit jaarklasse 1935 voor bevordering tot luitenant-kolonel in aanmerking en zo vervolgens jaarlijks uit de daaropvolgende jaarklasse. Op deze wijze zal het jaarlijks bevorderen mogelijk blijven en kan in 1958 reeds worden bereikt, dat de bevordering tot majoor plaats vindt van de jaarklasse waarvan de officieren geacht worden 17 dienstjaren als officier te bezitten. De jaarklasse '42, die na 17 jaar, dus in 1959 majoor kan worden, zal 8 jaar later, dus in 1967, aan bod zijn voor bevordering tot luitenant-kolonel. De jaarklassen, liggende tussen jaarklasse '34 (thans luitenant-kolonel) en de hiervoor genoemde jaarklasse '42 zullen dan, bij toerbeurt, in het tijdvak 1958 t/m 1966 de luitenant-kolonelsrang bereiken.

Bij *deze planning voor bevordering* is gebleken, dat het begrip „promotie-jaar — waarmede bedoeld wordt het jaar van benoeming tot tweede-luitenant — aanleiding gaf tot misopvattingen. Daarom is een overzicht samengesteld van de *jaarklassen*, waartoe de officieren — gelet op hun op 1 juni 1957 beklede effectieve rang — thans worden geacht te behoren. In het algemeen zijn de jaarklassen van de luitenants en kapiteins in overeenstemming met het promotiejaar. Echter naarmate men tot de hogere en hoogste rangen is of wordt bevorderd, zijn of komen daarin wijzigingen, die het gevolg zijn of van een door keuze snellere bevordering, of van een latere bevordering of van passering voor bevordering. Deze wijzigingen kunnen ertoe leiden (en hebben ertoe geleid), dat een officier bij bevordering kan gaan behoren tot een oudere

dan wel jongere *jaarklasse*. Hierbij moet volledigheidshalve worden opgemerkt dat de „promoties '37 en '41" elk uit twee delen bestaan, die als afzonderlijke jaarklassen worden aangemerkt.

Het is duidelijk, dat ter voorkoming van een min of meer onbevredigende situatie in het officierskorps, o.a. wat betreft een *regelmatige* doorstroming en bevorderingsmogelijkheid, behalve de hiervoren aangegeven bevorderingsregeling eventueel nog andere bijzondere maatregelen zullen moeten worden genomen, totdat over een aantal jaren de gewenste opbouw zal zijn bereikt. Daarmee wordt niet uitsluitend het legerbelang, maar ook dat van het officierskorps als geheel gediend.

Een van deze bijzondere maatregelen, welke het huidige tekort aan officieren helpt reduceren, is omschreven in de brief van de Minister van Oorlog van 19 februari 1957, nl. het in het algemeen niet meer in gunstige overweging nemen van verzoeken om eervol ontslag, met recht op direct ingaand pensioen, van voormalige KNIL-officieren, die de leeftijd van 55 jaar nog niet hebben bereikt, behoudens in zeer bijzondere gevallen. Voor de desbetreffende officieren moge deze beslissing een teleurstelling betekenen, voor de zeer vele anderen is zij van groot belang. Immers, het gaan ontbreken van nog meer officieren in de oudere jaargangen zou moeten leiden tot het — binnen een kort tijdsbestek — bevorderen tot de hoge rangen verbonden aan de hoogste functies, van officieren die nog 15 of meer jaren kunnen dienen, voor zij de dienst met pensioen gaan verlaten. Dit zou betekenen, dat ook de hiervoren geplande bevorderingsgang geen doorgang zou kunnen vinden en toch tot een binnen een kort tijdsbestek groot aantal bevorderingen tot luitenant-kolonel en hoger zou moeten worden besloten, met de reeds genoemde nadelige konsekwenties. Een zekere en *regelmatige* doorstroming door de rangen — een legerbelang én een belang voor de officieren zelf — zou aldus worden belemmerd.

Bij alle te nemen bijzondere maatregelen — of dit nu de overgang naar andere wapens en dienstvakken betreft, dan wel de zogenaamde „afgeremde" bevordering — wordt niet alleen het legerbelang, doch ook en juist in belangrijke mate het persoonlijk belang van de officieren nagestreefd.

BETALING ABONNEMENT

4e KWARTAAL 1957

Tot 7 oktober a.s. bestaat gelegenheid het abonnement voor het 4e kwartaal 1957 à f 3,— te voldoen per postwissel of door overschrijving op postrekening Nr 44715 ten name van Moorman's Periodieke Pers N.V. met vermelding: „abonnement De Militaire Spectator, 4e kwartaal 1957."

Wie na 7 oktober gireert is f 0,40 incassokosten verschuldigd, daar dan de kwitanties in omloop zijn.

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

De vliegveiligheidsdienst bij de Koninklijke Luchtmacht

*door P. J. E. JANSSENS, Kolonel, Hoofd Sectie
Vliegveiligheid bij de Luchtmachtstaf.*

Algemeen

In het verleden — en ik denk dan speciaal aan de jaren tussen de eerste en tweede wereldoorlog — waren de luchtmachten der verschillende landen zo klein en bovendien was de verscheidenheid van vliegtuigen in die kleine luchtmachten zo gering, dat geen behoefte werd gevoeld aan een gespecialiseerde vliegveiligheidsdienst. In die tijd was het vliegbedrijf zo weinig complex van aard dat de meer ervaren vlieger ook werkelijk alle facetten van het vliegbedrijf volkomen onder de knie had. Uit deze ervaren vliegers werden de commandanten en ondercommandanten gekozen en die hadden niet alleen de verantwoordelijkheid voor de operationele taak van hun afdeling, doch tevens voor de veilige uitoefening daarvan.

Naarmate echter hoger en sneller werd gevlogen, naarmate ook de hulpmiddelen het vliegen mogelijk maakten bij slecht weer, naarmate de bewapening der vliegtuigen werd vervolmaakt, kortom naarmate steeds meer hulpdiensten in het vliegbedrijf werden ingeschakeld werd het steeds moeilijker voor de enkeling alle facetten van het bedrijf volledig te blijven beheersen, iets dat heden ten dage zeker als een onmogelijkheid kan worden aangemerkt.

De overgang van de oude toestand, waarbij iedere commandant bij machte was de vliegveiligheid in zijn afdeling te verzekeren, (althans dat dacht hij; de ongevalratio was een viervoud van de huidige met straalvliegtuigen) naar de nieuwe toestand, waarin een gespecialiseerd lichaam aan de top, met vertakkingen over alle onderdelen, tracht de vliegveiligheid op te voeren, is zeker niet gemakkelijk geweest en ook niet door een ieder als vanzelfsprekend aan gevoeld. Het is de verdienste geweest van de RAF dat zij, als eerste luchtmacht, door de omstandigheden gedwongen en door de oorlogsomstandigheden geholpen (immers in oorlogstijd is het zoveel gemakkelijker om een maatregel die veel kosten met zich meebrengt door te voeren) op slag overschakelde naar de huidige toestand. Het was namelijk in de RAF in de jaren 1942 en 1943 gebleken, dat het aantal vliegtuigen, dat beschadigd werd om redenen die met de oorlogsvoering zelve niets te maken hadden, buiten alle proporties hoog was. De toestand was zelfs zo ernstig, dat de vliegtuigproductie geen gelijke tred kon houden met het aantal afgeschreven vliegtuigen. Bovendien was gebleken, dat de luchtvaartongevallen, waaraan deze afschrijvingen te wijten waren, voor een groot deel hadden kunnen worden vermeden. Hier bleek overduidelijk dat, deels door de snelle expansie van de RAF, deels door de meer complexe aard van het vliegbedrijf, de traditionele opvatting dat de commandan-

ten de aangewezen mensen waren om de vliegveiligheid te verzekeren, niet langer te handhaven was. Ingrijpende maatregelen dienden te worden genomen.

Het resultaat was dan ook de oprichting van het *Directorate of Accident Prevention* een meteen grootscheeps opgezette organisatie, met vertakkingen naar alle onderdelen. Het resultaat hiervan was, dat één jaar na oprichting het aantal ongevallen en dus ook het aantal beschadigingen en afschrijvingen met meer dan 50% was verminderd.

De USAF volgde weldra met een soortgelijke organisatie en ook de andere luchtmachten volgden geleidelijk dit voorbeeld. Zo werd in 1946 in de Nederlandse Luchtmacht het *Bureau Luchtvaartongevallen* opgericht, dat uitgroeide tot de *Sectie Vliegveiligheid* (met vertakkingen bij de commando's en onderdelen) van de Koninklijke Luchtmacht.

Hoe ontstaan luchtvaartongevallen

De oorzaken van luchtvaartongevallen kunnen het gevolg zijn van menselijke tekortkomingen, technische tekortkomingen en natuurlijke factoren (weer, aanvliegen van vogels, ricochettreffers bij schietoefeningen, enz.). Deze splitsing in factoren, hoezeer ook gewenst in de analyse van luchtvaartongevallen is in feite onjuist. Het gebeurt immers maar zelden dat een luchtvaartongeval het gevolg is van slechts één oorzakelijke factor. Bijna steeds is het een combinatie daarvan of, juister gezegd, een opeenvolging van oorzakelijke factoren waarvan er één primair is en die daarom dan ook wordt aangenomen als de directe oorzaak van het ongeval. Een voorbeeld zal dit verduidelijken. Bij een schietoefening op gronddoelen constateert de vlieger, dat een ricocheterend projectiel de beplating van de neussectie beschadigt. De beschadiging is, voor zover dit te zien is, niet ernstig en heeft alleen geresulteerd in een indeuking op een plaats waar dit geen ernstige gevolgen kan hebben. Een ander projectiel of een steenscherm is tegelijkertijd via de luchtinlaat de motor binnengezogen. De vlieger heeft dit laatste niet opgemerkt (hetgeen zeer aannemelijk is) en gaat door met de schietoefening, met een motor, waarvan tengevolge van die binnengezogen scherm een der voorste compressorbladen breekt, welk blad weer andere bladen doet breken met het gevolg dat de vlieger in de volgende of daaropvolgende aanvalsrun een ernstige motorstoring krijgt en gedwongen wordt tot een noodlanding, die, omdat hij zo laag vloog, in 9 van de 10 gevallen zal resulteren in de totale afschrijving van het vliegtuig. Een minitieuus onderzoek wordt ingesteld, met als resultaat dat het ongeval wordt geclassificeerd als gevolg van een natuurlijke oorzaak en als zodanig wordt het beschouwd als onvermijdbaar. Hierbij wordt echter over het hoofd gezien, dat ook menselijke tekortkomingen een niet te verwaarlozen rol hebben gespeeld. De vlieger had zich immers dienen te realiseren, dat een ricochettrefter in de neussectie niet noodzakelijk beperkt behoeft te blijven tot de beschadiging, die hij (en wel uit een ongunstige positie) met het blote oog waarnam. De treffer kon immers het projectiel zelve zijn geweest, doch het kon evengoed steenslag zijn die door het schieten werd opgeworpen. In het laatste geval was het alleszins waarschijnlijk, dat meer dan één steenbrokje werd opgeworpen en zeker niet ondenkbaar, dat ander steenslag elders beschadigingen had aangericht of, wat

erger is, door de motor was aangezogen. Was de vlieger voldoende „safety-minded” geweest dan had hij het schieten niet voortgezet, althans niet vooralleer op een veiliger hoogte te hebben gecontroleerd of wellicht ernstiger beschadiging was toegebracht, dan ogenschijnlijk het geval was. Hier waren dus twee oorzakelijke factoren in het spel, met als primaire oorzaak een natuurlijke gevaarfactor (richochet) en als bijkomende een menselijke tekortkoming.

Dit fictieve voorbeeld is, om het zo eenvoudig en begrijpelijk mogelijk te maken, niet geheel realistisch en ik begrijp dan ook wel dat vliegers, die dit artikel mochten lezen, er over zullen vallen. Ik heb gesteld dat de vlieger, die bij een aanvalsrund een zeer ernstige motorstoring kreeg doordat hij op zeer lage hoogte vloog, gedwongen was een noodlanding te maken. Dit is in feite onjuist en het is zelfs niet waarschijnlijk, dat de vlieger in dit geval tot een noodlanding zou hebben besloten. Een noodlanding is namelijk met een moderne jager, met landingssnelheden van boven de 250 km, een uiterst riskante onderneming, waar tegenover als enig alternatief staat het gebruikmaken van de schietstoel. De vlieger zou dan ook, toen hij op zeer lage hoogte deze motorstoring kreeg, onmiddellijk zijn overmaat aan snelheid hebben omgezet in hoogte, hetgeen in dit geval een hoogte van bij benadering 4000 voet had opgeleverd. Op die hoogte kan hij beslissen (hij moet dit snel doen en niet weifelen) of hij een noodlanding zal maken dan wel zijn vliegtuig per schietstoel zal verlaten. De meeste vliegers zullen het laatste doen.

Deze uitweiding over het fictieve ongeval brengt mij automatisch op de werkwijze van de vliegveiligheidsdienst.

Werkwijze van de vliegveiligheidsdienst

De primaire taak van de vliegveiligheidsdienst is het voorkomen van luchtvaartongevallen. In de eerste plaats wordt getracht dit doel te bereiken door de opvoeding van vliegers en grondpersoneel tot de mentale staat van „safety-minded”. Nu zal men zich afvragen of een organisatie van personen die minder vliegen dan de operationele vliegers en dan nog meest onder veiliger condities, de aangewezen instantie is om de operationele vliegers op te voeden tot een grotere mate van safety-mindedness. Immers, zo redeneert men, het ingeboren instinct tot zelfbehoud gevoegd bij de grotere recente ervaring op het gevlogen type, stempelt de operationele vlieger zelve tot de aangewezen zelf-opvoeder. Doch men vergeet daarbij dat de gemiddelde jachtvlieger behoort tot de categorie van jeugdige tot zeer jeugdige lieden. Zij zijn — en behoren dit ook te zijn — agressief van aard. Zij vinden hun eerste vliegjaren opwindend en hoogst aantrekkelijk en de jeugdige vlieger zal geluk ervaren in het besef dat hij, geheel alleen, met een machine de drie dimensies kan beheersen. Dit machtsgevoel gaat onbewust gepaard met een vals begrip van zekerheid. Dit gevoel kan gaan overheersen, waardoor hij zonder het te weten, onnodige risico's neemt. Ook doen er zich in het vliegerleven momenten voor dat het ingeboren instinct tot zelfbehoud wordt onderdrukt bij het op riskante wijze streven naar goede schietresultaten, het doorpersen om op de thuisbasis te laden, bij elke overhaasting en niet te vergeten bij „showing off”. Jeugdige leeftijd

gaat zelden gepaard met bezonnenheid. Gelukkig is echter het mensleven onderhevig aan biologische en psychologische verandering, lopende van overdreven avonturenlust, roekeloosheid en gebrek aan verantwoordelijkheidsgevoel naar verhoogd verantwoordelijkheidsbesef. Vandaar dan ook dat de oudere vlieger, ondanks zijn geringe ervaring op de modernste tpen, de aangewezen persoon is om de jeugdige jachtvliegers op te voeden tot safety-mindedness. Niemand heeft deze eigenschap van nature, het is een cultuurprodukt, maar *al het personeel* (niet alleen de vliegers, doch elk lid van het team dat in zijn geheel de luchtmacht vormt) moet de lust worden bijgebracht om met haar verwerving zijn kwaliteit te verhogen.

Uit het bovenstaande, hoewel niet met zoveel woorden gezegd, blijkt dat de vliegveiligheidsdienst in haar primaire taak, nl. het voorkomen van luchtvaartongevallen, de opvoeding van het personeel als voornaamste middel ziet. Nu is het nare dat opvoeden op zichzelf al een heel moeilijke taak is maar dat opvoeden tot de abstracte geestesgesteldheid van „safety-mindedness” wel een zéér moeilijke is, die, indien niet geïllustreerd door correcte voorbeelden en lessen uit de praktijk, weinig kans biedt op resultaat. Deze lessen en voorbeelden uit de praktijk worden uiteraard geput uit ongevallen die in het verleden hebben plaats gehad. Om te voorkomen dat de put pas wordt gedempt nadat het kalf is verdronken, worden niet alleen de ernstige ongevallen onderzocht, maar ook de lichte en zeer lichte, waarbij geen letsel wordt opgelopen en ook de materiële schade gering is. Ja, wij gaan zelfs verder, wij onderzoeken ook tot in details alle luchtvaartincidenten d.w.z. alle voorvallen waarbij een luchtvaartuig is betrokken en waarbij geen lichamelijk letsel of schade werd veroorzaakt, doch waarbij de veiligheid der inzittende(n) ernstig in gevaar werd gebracht. Verder rekenen wij tot luchtvaartincidenten ook alle voorvallen waarbij, op grond van de aard, de waarschijnlijkheid bestaat dat uit een onderzoek lessen kunnen worden geput, of de wenselijkheid kan blijken tot het stellen van voorschriften welke dienen ter voorkoming van luchtvaartongevallen.

Het onderzoek van luchtvaartongevallen en luchtvaartincidenten

Hoewel voor het onderzoek van luchtvaartongevallen zeer goede en uitgebreide Engelse en Amerikaanse handleidingen bestaan, vergt dit onderzoek een grote mate van routine, speurzin, geduld, nauwkeurigheid, technische en vliegtechnische kennis en mensenkennis. Vooral wanneer men geen overlevenden of getuigen heeft lijkt het vinden van de oorzaak vaak een hopeloze taak. Volkomen vervormde en vaak verbrande, voor een leek onherkenbare, brokstukken en splinters liggen vaak over een groot oppervlak verspreid. Toch heeft eindeloos geduld, vakkennis en nauwkeurigheid en vooral speurzin vaak tot opvallende resultaten geleid. Een sprekend voorbeeld hiervan is het ongeval dat in november 1955 in Amerika geschiedde waarbij een DC 6 met 44 inzittenden door een tijdbom van een misdadiger verongelukte en waarbij noch overlevenden, noch ooggetuigen waren. Bij het onderzoek van de over een zeer groot oppervlak verspreide resten werd een klein stukje verfrommeld blikstaal gevonden waarin een metalen oogje muurvast was ingeslagen. Het stukje blikstaal werd geïdentificeerd als een onderdeel van een pantry-kast, het oogje was het draaigoog van een hand-

koffer. De kofferruimte bevond zich onder de pantry. Het oog moest dus met grote kracht door de pantry-vloer heen loodrecht omhoog zijn geslingerd, hetgeen niet bij de botsing op de grond kon zijn gebeurd. De getrokken conclusie, zijnde een explosie in de kofferruimte, werd bevestigd door de bekentenis van de verdachte, die op grond van deze conclusie en resultaten van het verder onderzoek, werd verhoord.

Bij elk ongeval der KLu, dat daartoe in aanmerking komt, wordt een commissie van onderzoek ingesteld, bestaande uit specialisten op velerlei gebied, naar behoefte van de aard van het ongeval. Er wordt naar gestreefd zoveel mogelijk dezelfde specialisten te kiezen, die daardoor steeds meer routine opdoen. De commissie komt tot een bepaalde conclusie en meestal tot aanbevelingen, die, indien zij gedeeld worden door hogere autoriteiten, in praktijk worden gebracht. Het onderzoek van luchtvaartongevallen heeft nimmer ten doel schuldigen te vinden, het is een zuivere vliegveiligheidsaangelegenheid en heeft slechts ten doel de oorzaak of oorzaken te vinden en op grond van deze kennis aanbevelingen te doen ter voorkoming van herhaling.

Analyse van luchtvaartongevallen en incidenten en het samenstellen van grafieken en statistieken

Er zijn maar weinigen zo begaafd, dat zij bepaalde onveilige tendenzen in het vliegbedrijf aanvoelen of voorvoelen zonder dat ze daartoe gebruik maken van lessen uit het verleden. Maar ook dit gebruik maken van lessen uit het verleden is minder eenvoudig dan het oppervlakkig lijkt. Een vlieger die een fout maakt, zonder dat deze tot grote narigheid leidt, zal, indien hij zich deze fout realiseert, ervoor trachten te waken deze fout nogmaals te maken (instinct tot zelfbehoud). Hij heeft echter de neiging er niet met anderen over te praten. Indien hij zijn ervaring voor zichzelf houdt, zijn anderen er niet bij gebaat, vandaar dat de vliegveiligheidsdienst steeds blijft hameren op het schrijven (op basis van vrijwilligheid) van incidentrapporten, desgewenst anoniem. Doch zelfs indien wij aannemen, dat elke vlieger van elk incident een rapport schrijft, dan bereikt dit nog slechts een beperkt aantal mensen. Hetzelfde geldt voor de resultaten van het onderzoek van luchtvaartongevallen. Het is in de praktijk ondoenlijk en bovendien ongewenst (het zou accident-consciousness in stede van safety-mindedness aankweken) de vele honderden vliegers alle rapporten en dossiers van luchtvaartongevallen en incidenten te laten bestuderen. Bovendien is de voorkoming van een bepaald ongeval (als resultaat van het onderzoek) achter de feiten aanlopen. Hoewel wij niet geheel kunnen ontkomen aan deze gang van zaken, ligt er voor de vliegveiligheidsdienst een veel belangrijker arbeidsveld open, te weten het tijdig onderkennen van ongevalstendenzen en zwakke plekken in het vliegbedrijf. Dit wordt bereikt door analyse van alle luchtvaartongevallen en incidenten en de condensatie van deze analyse in grafieken en statistieken.

De resultaten van de onderzoeken van alle luchtvaartongevallen en op schrift gestelde incidenten komen terecht op een centraal punt: de Sectie Vliegveiligheid van de Luchtmachtstaf. Behalve de lering, die uit bijna elk ongeval of incident kan worden getrokken en die, indien mogelijk, wordt omgezet in bepaalde maatregelen, voorschriften, instruc-

ties of leidraden, wordt elk ongeval of incident geanalyseerd in oorzakelijke factoren, niet alleen in de drie eerder genoemde groepen doch veel verder in detail. Al deze details worden verwerkt in een kaartsysteem waarin voor elk ongeval of incident een afzonderlijke kaart wordt aangelegd. Elke kaart bevat 130 gaatjes langs de rand en elk gaatje slaat op een bepaald facet van het ongeval. Voor elk ongeval worden de gaatjes uitgeponst die betrekking hebben op het ongeval. Hebben wij dus een pakket ongevalskaarten en steken wij een breinaald door een bepaald gaatje, dan zullen die kaarten eruit vallen waarvan dit gaatje uitgeponst is. Om dit met een voorbeeld te verduidelijken: wanneer wij bij een pakket kaarten over een bepaalde periode een breinaald steken door het gaatje „Aanvaring met vogels”, dan zullen alle ongevallen waarbij in die periode aanvaringen met vogels hebben plaats gehad eruit vallen. Op die kaarten zijn echter veel meer gaatjes uitgeponst zoals de maand waarin het gebeurde, de plaats, de hoogte, of het bij de start dan wel bij de landing of in de vlucht gebeurde. Gebeurde het in de start of landing dan is tevens het vliegveld aangegeven. Worden van deze gegevens grafieken gemaakt dan kunnen hier bepaalde tendenzen uit blijken, bijvoorbeeld een bepaald jaargetijde (migratietijd) waarin deze ongevallen veel frekwenter zijn dan in andere jaargetijden, of bepaalde gebieden of bepaalde hoogten, die onveiliger zijn dan andere gebieden of hoogten. Zijn deze tendenzen vastgesteld dan kunnen maatregelen worden genomen die dit gevaar verminderen.

Dit voorbeeld was één uit honderden, doch gehoopt wordt dat dit enkele voorbeeld duidelijk maakt, dat de analyse van ongevallen en incidenten en de condensatie van deze analyse in grafieken en statistieken in de meest uitgebreide en vaak doelgerichte vorm en de daarop volgende bestudering van deze statistische gegevens machtige hulpmiddelen zijn bij het ontdekken van ongevalstendenzen en zwakke plekken in het vliegbedrijf en dat het ontdekken van potentieel onveilige condities de noodzakelijke eerste stap is op weg naar grotere veiligheid.

Maatregelen ter beperking van de gevolgen van ongevallen

Het ononderbroken streven van de vliegveiligheidsdiensten der vele luchtmachten en de onderlinge uitwisseling van gegevens heeft ongetwijfeld geleid tot een vermindering van luchtvaartongevallen, doch het zal helaas nimmer leiden tot de uitsluiting daarvan. Vandaar dat een groot arbeidsveld open ligt op het gebied van de beperking der gevolgen van ongevallen.

Een der eerste maatregelen op dit gebied was de introductie van het valscherp gedurende de eerste wereldoorlog. Sindsdien is niet alleen de parachute zelf aanzienlijk verbeterd, doch tientallen soorten veiligheidsuitrusting zijn ingevoerd en met de konstruktie van het vliegtuig zelve is rekening gehouden met dit facet van vliegveiligheid. Tot de momenteel in gebruik zijnde vliegveiligheidsuitrusting behoren de veiligheidsriemen, de vlieghelm, het zwemvest, waaraan een zendertje is bevestigd, de reddingboot met daarbij behorende overlevingsmiddelen, de „exposure suit” (kleding om aan te trekken in de rubberboot om beter beschermd te zijn tegen weersinvloeden) de „anti-G suit” (om beter bestand te zijn tegen de grote G-krachten waaraan de vlieger bij manoeuvres is bloot-

gesteld) en „last not least”, de schietstoel. Deze schietstoel heeft de laatste jaren aanzienlijke verbeteringen ondergaan. Moest men bij de eerste schietstoel, na zich uit het vliegtuig te hebben geschoten, nog verscheidene handelingen in een bepaalde volgorde doen om tenslotte veilig aan zijn parachute te hangen (en dit alles terwijl men op de stoel door de lucht tuimelde met een aantal omwentelingen dat tot 200 in de minuut kan oplopen), bij de moderne stoel behoeft men slechts één ding zelf te doen namelijk het uitschieten; de rest voltrekt zich automatisch. Door deze automatisering zijn niet alleen menselijke tekortkomingen geëlimineerd, doch ook het tijdsverloop tussen uitschieten en ontplooiën van de parachute is dusdanig verkort, dat ook op zeer lage hoogte nog veilig van de schietstoel gebruik kan worden gemaakt.

Door de opgevoerde veiligheid van de moderne vol-automatische schietstoel en het door de hoge landingsnelheid van de moderne jager vergrote risico van de noodlanding, wordt over het algemeen, wanneer tussen beide redingsmogelijkheden kan worden gekozen, de voorkeur gegeven aan de schietstoel. Uiteraard zijn er zeer veel gevallen (bv. aanvaring in de vlucht) waarin geen keus bestaat en de enige redding de schietstoel is. Enige jaren heeft het gevaar voor derden een rol gespeeld en de balans doen doorslaan in de richting van de noodlanding, doch zowel theoretisch als uit de praktijk is komen vast te staan dat een noodlanding met de huidige hoge snelheid zeker geen geringer gevaar voor derden met zich meebrengt dan een neerstortend vliegtuig, waarvan de uitwerking beperkt blijft tot een uiterst klein gebied.

Het juist gebruik van al deze vliegveiligheidsuitrustingstukken vergt van de vlieger een door training verkregen automatisering van handelen. De Sectie Vliegveiligheid van de KLu is er trots op, dat zij het initiatief heeft genomen en de grootste stoot heeft gegeven tot de oprichting van het VTC (Vlieger-Training-Centrum), een unicum in de vliegwereld, waar alle vliegers worden getraind in het gebruik van hun vliegveiligheidsuitrusting. De analyse van ongevallen had namelijk aangetoond dat de gevolgen van vele daarvan aanzienlijk minder ernstig zouden zijn geweest, indien de vlieger zodanig geïndoctrineerd was geweest in zijn noodprocedures dat hij deze in de fractie van een seconde die hem daartoe gegeven was, juist en min of meer automatisch had uitgevoerd. Dit bleek hem alleen bij te brengen te zijn, door hem, in een daartoe volledig uitgeruste school, al deze handelingen bij herhaling in de praktijk te laten uitvoeren, in plaats van de voorheen gebruikelijke methode van theoretisch onderricht.

Resumerende komen we dus in grote trekken tot de volgende taak van de Vliegveiligheidsdienst der KLu:

- a. De opvoeding tot „safety-mindedness” van het gehele personeel der luchtmacht, waarbij vooral in het oog dient te worden gehouden dat dit zich zeker niet beperkt tot het vliegend en technisch personeel.
- b. Het onderzoek van luchtvaartongevallen en incidenten, de analyse daarvan en de statistische verwerking.
- c. Mede al resultaat van het onder b genoemde, het opsporen en verwijderen van onveilige condities, het geven van adviezen inzake procedures, beleid, beschermende en beveiligende uitrusting, de veiligheid ten goede komende.

Verlagen cursussen buitenland (V)

Nieuwe logistieke denkbeelden bij de Amerikaanse verbindingdienst

door J. G. SCHOTMAN, W. J. SCHRAM en D. W. J. DEDERT,
Kapiteins van de Verbindingdienst.

Inleiding

De cursuss „Signal Supply Officers Advanced” aan de Signal School te FORT MONMOUTH is niet te vergelijken met enige cursus in Nederland. Het gaat hier om het opleiden van VbdD-bevoorradingsspecialisten, bestemd voor het vervullen van functies op hoger niveau; in Nederlandse verhoudingen de VbdDbevoorradingsspecialist bij de sectie G-4 HKGS, BACO, DML, Inspectie VbdD, enz.

Tijdens deze cursus wordt uitsluitend doctrine onderwezen en zelden op details ingegaan. De gehuldigde opvatting is: „Wilt U details weten, dan zoekt U dit zelf uit op de plaats waar U tewerk wordt gesteld.”

Aangezien het Amerikaanse verbindingbevoorradingssysteem in zijn organisatie en werkwijze op hoger niveau aanzienlijk afwijkt van hetgeen hier te lande wordt aangetroffen, is het in het kader van dit artikel niet mogelijk een vergelijkend overzicht te geven van beide systemen. Volstaan moet worden met het geven van een beknopte uiteenzetting van de thans in de V.S. gangbare logistieke denkbeelden en de hierop aangepaste procedures en organisaties, waarbij, voor zover mogelijk en wenselijk, zal worden getracht overeenkomsten en verschillen met het huidige Nederlandse systeem aan te geven.

DE AMERIKAANSE LOGISTIEKE TOPORGANISATIE.

Voor het verkrijgen van een juist beeld van het VbdD bevoorradingssysteem en van de onderlinge samenhang tussen de verschillende bevoorradingssystemen, is het noodzakelijk thans eerst de Amerikaanse logistieke toporganisatie aan een nadere beschouwing te onderwerpen.

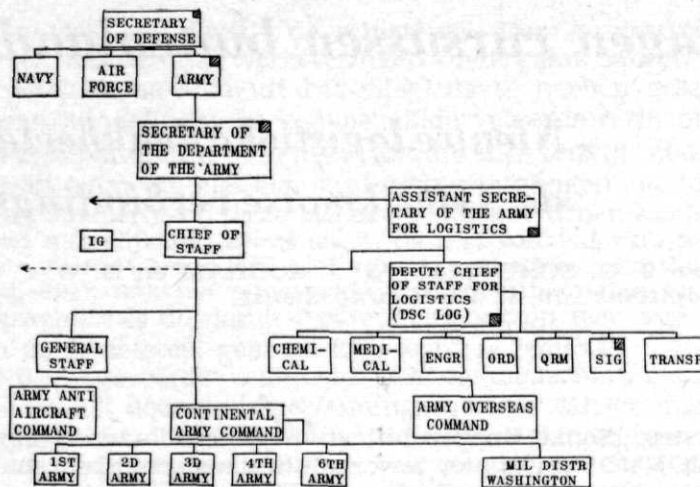
Afb. 1 geeft het organisatieschema van het „Department of Defense”, waarbij de volgende aantekeningen kunnen worden gemaakt.

— *Secretary of Defense*. In de Nederlandse organisatie te vergelijken met de MvO. Hij is de voornaamste assistent van de President in alle aangelegenheden het Department of Defense betreffende.

— *Secretary of the Army*. Deze functionaris is het hoofd van het Department of the Army. Hij is verantwoordelijk voor de leiding van alle aangelegenheden betreffende de legerorganisatie, waarbij inbegrepen de opleiding, operaties, administratie, logistieke ondersteuning, onderhoud, welzijnszorg, alsmede de paraatheid en doeltreffendheid van het legerapparaat.

— *Assistant Secretary of the Army for Logistics*. Deze functionaris is verantwoordelijk voor de research en ontwikkeling, voor de verwerving van goederen en diensten, de bevoorrading met en het onderhoud van het materieel, de industriële mobilisatie, de medische verzorging, het transport, enz.

— *Deputy Chief of Staff for Logistics*. De DCS Log staat functioneel onder leiding van de Assistant Secretary of the Army for Logistics, en onder de directe leiding en



Afb. 1 Beknopt organisatie-schema Department of Defense.

supervisie van de Chef Staf. Hij is belast met het plannen van de logistieke ondersteuning, welke nodig is voor de uitvoering van de strategische operaties, en is er tevens voor verantwoordelijk dat de bevoorradingswerkzaamheden door de technische diensten op zo economisch mogelijk wijze worden verricht. Als uitvloeisel hiervan heeft de DCS Log stafverantwoordelijkheid voor:

- de ontwikkeling van en de supervisie over de totale logistieke organisatie in het leger;
- de ontwikkeling en verbetering van de logistieke doctrine;
- de logistieke planning;
- het geven van richtlijnen betreffende aangelegenheden als het bepalen van de logistieke behoeften, de verwerving, de bevoorrading, enz., alsmede het waarderen van de bereikte resultaten.

Binnen de richtlijnen van het Department of the Army, is de DCS Log voorts belast met:

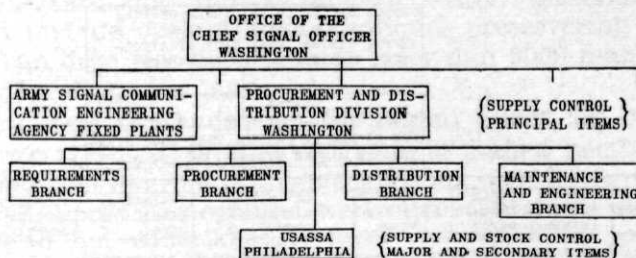
- het in logistiek opzicht leiden en controleren van de *technische staven* en de *technische diensten*;
- het vaststellen voor alle technische diensten van de taken, organisaties en te volgen procedures op logistiek gebied;
- de supervisie over alle logistieke trainingsaangelegenheden;
- het toezicht op de uitvoering van het *Financial Management Plan* bij de technische diensten.

Uit de hier opgesomde taken en verantwoordelijkheden van de DCS Log blijkt, dat deze alle technische diensten in logistiek opzicht onder zijn directe leiding en toezicht heeft. In de praktijk bleek deze bundeling vele voordelen te bieden, waarvan een der belangrijkste is de mogelijkheid om op het gebied van de logistiek en al zijn aanverwante terreinen te kunnen standaardiseren.

De invloed van de DCS Log (we zouden hem „Sous Chef Logistiek” kunnen noemen) is in de verschillende sectoren van de verbindingdienst zeer duidelijk merkbaar. — *De technische diensten.* Opgemerkt dient te worden dat b.v. de Chief Signal Officer, als materieel inspecteur, in de Amerikaanse organisatie zijn gehele dienst, voor wat betreft de gehele behoeftebepaling, alle aanschaffingen, de gehele distributie en het totale onderhoud van al het verbindingsmaterieel, volkomen in de hand heeft.

Na deze beknopte analyse van de Amerikaanse logistieke toporganisatie, thans nog een korte blik op de logistieke organisatie van de Amerikaanse verbindingdienst (zie afb. 2).

Onder de „Office of the Chief Signal Officer” ressorteren vijf technische „divisions”. In logistiek opzicht valt hierbij de nadruk op de *Procurement and Distribution Division*. De P & D Division oefent staf- en technische supervisie uit over het verbindingbevoorradingssysteem binnen de gehele landmacht. De „division” bestaat uit vier „branches”, n.l.:



Afb. 2 Logistieke organisatie van de Amerikaanse verbindingdienst.

de Requirements branch, die zich bezig houdt met de behoeftebepaling;
de Procurement branch, die toezicht uitoefent op de verwerving;
de Distribution branch, die zich bezig houdt met alle aangelegenheden de distributie betreffende en tenslotte

de Maintenance and Engineering branch, belast met staf en technische supervisie over de onderhoudsaangelegenheden.

— De US Army Signal Supply Agency (USASSA). Deze instelling is het voornaamste uitvoerende en controlerende orgaan van het Signal Supply Systeem. USASSA is belast met de uitvoering van vier belangrijke bevoorradingsfuncties, n.l.:

Stockcontrol (= voorraadbeheersing). Een proces, waarbij de gegevens betreffende de conditie en de aantallen (te goed, aanwezig en op nalevering) van de in de VbdD depots aanwezige voorraden centraal worden bijgehouden. Het doel hierbij is bevoorradingswerkzaamheden zodanig te leiden, dat een doelmatige distributie kan plaats vinden met een minimum aan voorraden in het bevoorradingssysteem. Een nauwkeurige en doelmatige stockcontrol is een eerste vereiste voor het verkrijgen van een effectieve „supply control”.

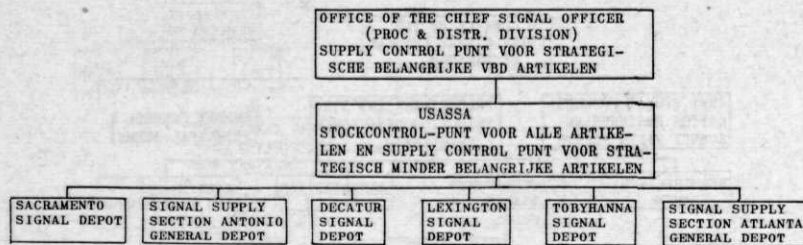
Verwerving. Het merendeel van de verbindingdienst goederen wordt centraal door USASSA verworven.

Quality assurance. De kwaliteitseisen, die aan het VbdD materieel dienen te worden gesteld zijn vastgelegd in de contracten met de fabrikanten. USASSA is verantwoordelijk voor de supervisie op en de uitvoering van de inspecties van binnenkomend nieuw materieel. De inspecties kunnen geschieden bij de fabriek dan wel in de depots, en worden verricht door speciaal opgeleid militair- of burgerpersoneel van de verbindingdienst. Ook produktietechnieken en verpakkingsmethoden kunnen worden geïnspecteerd.

Industriële mobilisatie. Reeds in vreedetijd worden plannen gemaakt en in schema gezet om in geval van nood onmiddellijk te kunnen overschakelen op oorlogsproductie. Als onderdeel van deze plannen worden door USASSA nauwe relaties onderhouden met en wordt steun verleend aan de civiele industrie, o.a. voor wat betreft eventuele bedrijfsuitbreiding en het stimuleren van researchwerk.

USASSA tenslotte is één van de drie voornaamste „supply control” punten in het Amerikaanse VbdD bevoorradingssysteem, en als zodanig belast met de „supply control” over reservedelen, samenstellende delen en verbruiksgoederen. Wellicht ten overvloede zij hierbij opgemerkt, dat de begrippen „stockcontrol” en „supply control” niet identiek zijn. In afwijking van de hierboven gegeven definitie van „stockcontrol”, kan het begrip „supply control” worden gedefinieerd als het proces, waarbij alle gegevens betreffende een artikel worden verzameld, teneinde de maatregelen te bestuderen, die genomen moeten worden om een evenwicht te scheppen tussen de totale vraag naar het artikel en de aanwezige voorraad. Zonder „supply control” is het opstellen van een juiste begroting onmogelijk, immers aan de hand van de „supply control studies” wordt bepaald op welke wijze de begrotingsgelden zullen worden besteed, worden de verwervingsacties ondernomen, overtollige voorraden verkocht, wordt aan de voorraden een bepaalde bestemming gegeven, enz.

— Het Signal Corps depot systeem. Tot besluit van deze oriëntering in de Amerikaanse logistieke organisatie nog een enkel woord over het „Signal Corps Depot System” (zie afb. 3). Het Vbd depot systeem in de VS, bestaat uit vier VbdD depots, alsmede de VbdD secties van 2 algemene depots. De hoofdtaak van de depots is het leiden en controleren van de distributie van het verbindingsmaterieel binnen hun verzorgingsgebied. Buiten deze hoofdtaak hebben de VbdD depots een aantal neven-taken, zoals de opslag van speciale artikelen („Key-items” en/of reservevoorraden),



Afb. 3 Het Signal Corps Depot systeem.

onderhoud (5e echelon), assemblage, fabricage van bepaalde artikelen (bv. van kristallen), training van VbdD bevoorradingspersoneel enz. Over de organisatie van de VbdD depots tenslotte nog het volgende: Ieder VbdD depot kent drie essentiële bedrijfs-elementen, nl.:

Stock control Division. Hier wordt de voorraadadministratie bijgehouden en al het overige administratieve werk verricht dat verband houdt met de plaatsgevonden hebbende of nog plaats te vinden goederentransacties.

Storage Division. Verantwoordelijk voor de daadwerkelijke ontvangst, opslag, assemblage, verpakking en uitgifte van de goederen.

Maintenance Division. Belast met de uitvoering van het 5e echelonsonderhoud van het verbindingsmaterieel, alsmede met de fabricage van bepaalde artikelen.

Het Financial Management Plan

Gedurende de tweede wereldoorlog en het Korea-conflict hielden de voornaamste problemen, waarvoor de bevoorrading zich geplaatst zag, verband met de vraag hoe de goederen in het bevoorradingssysteem te krijgen en hoe ze over de troepen te verdelen. De Amerikaanse industrie en het legerbevoorradingssysteem werkten ten nauwste samen om een zo groot mogelijke zekerheid te verkrijgen dat het materieel beschikbaar was waar en wanneer daaraan behoefte bestond. Het enige doel waarnaar werd gestreefd was de goederen zo snel mogelijk bij de troep te krijgen; iedere „inefficiency” die ontstond doordat men dit proces trachtte te versnellen, werd geaccepteerd.

Bij het opmaken van de balans, na het einde van de tweede wereldoorlog, nog eens onderstreept door de ervaringen opgedaan tijdens het Korea-conflict, bleek enerzijds dat de logistiek in zijn algemeenheid inderdaad in staat was geweest aan de operationele eisen van het gevechtsterrein te voldoen, doch anderzijds dat de beschikbare hulpbronnen en middelen veelal dermate inefficiënt waren gebruikt, dat bij continuering in vrede tijd 's lands economie ernstig in gevaar zou worden gebracht. De oplossing van de bestaande logistieke problemen betekende derhalve het oplossen van de bekende vraag: „Hoe méér te doen, met minder middelen”.

De huidige stand van zaken in het Amerikaanse bevoorradingssysteem wijst uit dat het „wat kost het” een integrerend deel is geworden van het denken van de „supply manager”, op welk niveau hij zich ook bevindt. Zijn taak is het de kosten van de bevoorrading te waarderen en te controleren, teneinde een zo groot mogelijke efficiency in het bevoorradingssysteem te verkrijgen en te behouden.

De waarde van de artikelen, die voorradig zijn in de vier voornaamste depots die verbindingsmaterieel in de V.S. verwerken, bedraagt ruim \$ 1,1 biljoen, grotendeels geleend geld, waarvoor de Amerikaanse regering tot 3% rente moet betalen. Aan het in stand houden van deze voor-

raad zijn uiteraard nog talrijke andere kosten verbonden, die verband houden met de opslag, het onderhoud, conservering enz. De bedrijfskosten van deze vier depots, waar meer dan 9000 man werken, bedragen ca \$ 53 miljoen per jaar.

Uit deze cijfers blijkt, dat het US Signal Corps, bij het leiden en controleren van zijn bevoorradingssysteem, te maken heeft met enorme bedragen en dat het daarom een gebiedende eis is te streven naar een zo efficiënt en economisch mogelijke werkwijze. Teneinde dit te kunnen bereiken zijn in het Amerikaanse leger verschillende „management tools” ingevoerd, die een uitvloeisel zijn van hetgeen bekend staat als het „Financial Management Plan” (FMP).

Economie in de bevoorrading betekent niet gedwongen te worden rond te komen met minder dan de bestaande behoeften, doch door een juist „management” de grootste resultaten te bereiken met hetgeen beschikbaar is. Het Financial Management Plan gaat uit van de gedachte dat in het bevoorradingssysteem twee soorten management kunnen worden onderscheiden, nl. de management van de planning en die van de middelen. De planning heeft betrekking op het werk dat moet worden verricht, de middelen hebben betrekking op de geldmiddelen zowel als op de voorraden, mankracht enz., die voor de uitvoering van de planning benodigd zijn. Het doel van het FMP is deze beide soorten management op elkaar af te stemmen en te bundelen, opdat een betere „Management control” kan worden verkregen.

Onder het concept van het FMP worden dollars symbolen voor personeel, materieel en diensten, waardoor de supply managers in het leger in staat zijn het effect van iedere operatie te waarderen naar de eraan verbonden kosten, op gelijksoortige wijze als dit in het burger bedrijfsleven geschiedt. De op deze wijze beschikbaar komende financiële gegevens vormen tevens een uitstekende basis voor begrotingsdoel-einden. Het FMP maakt het voorts o.m. mogelijk:

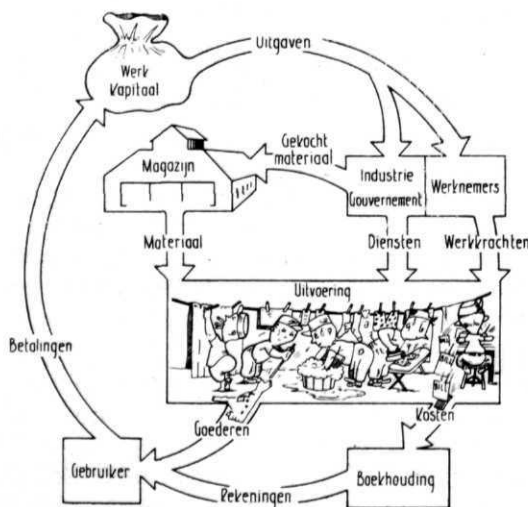
- de goederen en diensten op de juiste wijze te distribueren en te gebruiken ter bereiking van het beoogde doel;
- het inbrengen van goederen in het bevoorradingssysteem te controleren aan de hand van de daadwerkelijke behoeften;
- de toegestane voorraadniveaus te controleren en aan te passen;
- overtollig, onbruikbaar en uit de bewapening genomen materieel tijdig af te voeren.

De verwezenlijking van het FMP maakte het nodig, naast de normale materieelverantwoording, een hierop afgestemde financiële verantwoording in te voeren. Onder het concept van het FMP wordt de commandanten een *werkkapitaal* ter beschikking gesteld teneinde hen in staat te stellen hun onderdeel of installatie bedrijfstechnisch gezond te leiden. Dit werkkapitaal is verdeeld in een aantal fondsen, dat tezamen met de hieraan verbonden financiële verantwoording de basis is van het financial management plan. Het fondsen- en financiële verantwoordingssysteem kan in zeven hoofdstukken uiteen worden genomen, nl. *consumerfunding*, *stockfunding*, *industrial funding*, *management funding*, *financial property accounting*, *integrated accounting* en *internal audit*, die elk aan een korte nadere beschouwing zullen worden onderworpen.

Consumerfunding. Onder het voorheen in het Amerikaanse leger in gebruik zijnde systeem (evenals in het huidige Nederlandse) werden de commandant naast de financieel niet verrekende goederenverstrekkingen, verschillende fondsen ter beschikking gesteld, ter bestrijding van „exploitatie”-kosten van zijn onderdeel. Het onder één noemer brengen van deze verstrekkingen in natura (verbruiksartikelen en reservedelen) en de verschillende fondsen, die voor een juist „management” van het onderdeel onontbeerlijk zijn, was vrijwel onmogelijk.

Onder het concept van het „stockfund” systeem worden thans alle uit het depot (magazijnen) ontvangen verbruiksartikelen en reservedelen financieel verrekend („gekocht”), en in het „consumerfund” zijn alle fondsen die de commandant voorheen afzonderlijk ter beschikking werden gesteld tot één fonds gecombineerd. Uit dit laatste fonds worden alle exploitatie-uitgaven van het onderdeel bekostigd, zoals de kosten voor onderhoud van gebouwen en terreinen, aanschaffing van verbruiksartikelen en reservedelen, kantoorbehoeften, kosten voor wassen en herstellen van kleding, telefoonkosten, enz. De exploitatiekosten van het onderdeel worden door de commandant zelf begroot. Om de flexibiliteit van het systeem zo groot mogelijk te doen blijven is hij echter niet gebonden de gelden overeenkomstig zijn begrotingshoofdstukken te besteden. Met de invoering van het „consumer” fondssysteem heeft de commandant een grotere verantwoordelijkheid gekregen op financieel gebied. Hij is a.h.w. de „manager” van zijn onderdeel geworden. Zijn succes als commandant is hierdoor niet langer uitsluitend afhankelijk van de in militair opzicht behaalde resultaten, doch tevens van de vraag of hij in staat is deze resultaten (in vergelijking met anderen) met minimale kosten te bereiken.

Industrial funding. Het doel van het industrialfundingsysteem is een meer effectieve controle te verkrijgen op de exploitatiekosten van militaire productie-eenheden zoals „militaire bakkerijen, 5e echelons werkplaatsen, enz. De gevolgde werkwijze is als volgt (zie afb. 4). De installatie ontvangt een werkkapitaal ter bekostiging van zijn uitgaven voor personeel, materieel en materialen; de goederen worden aan de gebruiker afgeleverd onder aanbieding van een rekening voor de verrichte werkzaamheden. De gebruiker betaalt deze rekening uit het hem ter beschikking staande „consumer”-fonds, en het geld wordt weer bij het werkkapitaal gevoegd. Er ontstaat dus een kringloop, vandaar dat de Amerikanen hier spreken van een „revolving fund”.

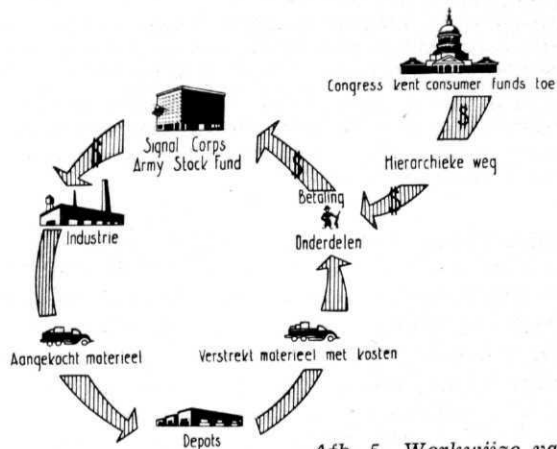


Afb. 4 Werkwijze van het Industrial Fund.

Stockfunding. Aan iedere „technical service” wordt een (eveneens roterend) fonds, het zg. „stockfund”, ter beschikking gesteld, dat als werkkapitaal dient voor het aanschaffen van „low dollar value enditems”, alsmede reservedelen en verbruiksartikelen (ca 95 % van alle door de signal corps gevoerde artikelen, echter slechts ca 15 % van de waarde van de totaalvoorraad vertegenwoordigend).

Onder het concept van het stockfund „kopen” de onderdelen met de gelden uit het hun ter beschikking staande „consumer”-fonds de benodigde „stockfund”-artikelen

van de verzorgende eenheid (zie afb. 5) Aldus is het op eenvoudige wijze mogelijk de waarde van de goedereninvestering bij de onderdelen na te gaan en kunnen de „exploitatie”kosten worden berekend; de commandanten worden meer „cost conscious” gemaakt en het aanleggen van onnodig grote voorraden wordt tegengegaan. Door financiële vergelijking van gelijksoortige onderdelen kan voorts in vele gevallen een goed beeld worden verkregen van de „efficiency”, waarmee het onderdeel bedrijfstechnisch wordt geleid.



Afb. 5 Werkwijze van het Stock Fund.

Army management funding. Het army management fonds voorziet in de uitgaven voor objecten en diensten die door het Department of the Army worden geleverd of uitgevoerd ten behoeve van meerdere gebruikers, zoals Joint Construction Agency en Defense Telephone Service. Het is eveneens een roterend fonds, dat gezamenlijk gefinancierd wordt door verschillende instanties, zoals Department of the Army, Navy en Airforce.

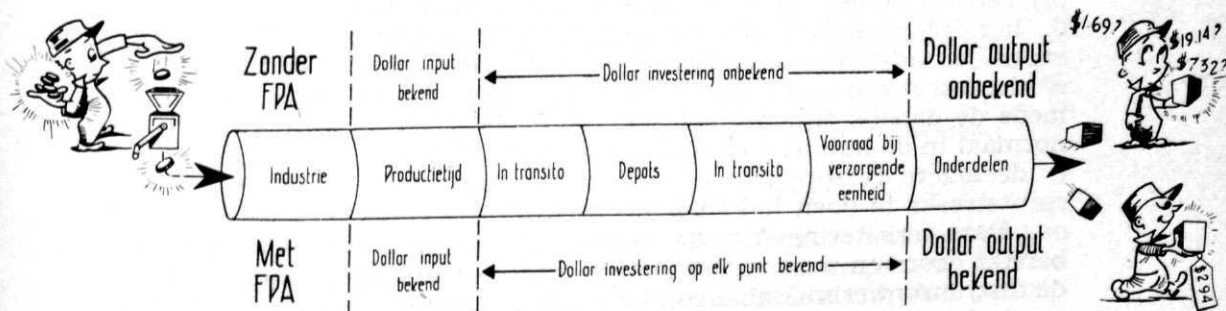
Financial Property Accounting. FPA is de algemene term waarmee het systeem wordt aangeduid om alle onroerende goederen, het materieel benodigd voor de uitvoering van de diverse taken, alsmede de aanwezige voorraden op dollarbasis te verantwoorden en te rapporteren.

De Financial Property Accounting bestaat uit twee delen:

- de *fixed assets accounting*, bestemd voor het verantwoorden van de onroerende goederen en het materieel dat bestemd is voor de uitvoering van de diverse taken;
- de *financial inventory accounting* is de samenvatting van het systeem van de verantwoording van alle aanwezige voorraden bij de verzorgende eenheden, in aantallen en in geldswaarde.

Het Financial Property Accountingsysteem maakt het mogelijk de dollarwaarde in iedere fase van het bevoorradingsproces te berekenen (zie afb. 6). Het systeem levert de financiële gegevens die nodig zijn voor:

- de totale controle over de materieelinvesteringen;



Afb. 6 De voordelen van het Financial Property Accounting systeem.

- het op financiële basis oplossen van bepaalde bevoorradingsvraagstukken;
- het vergelijken van de aanwezige voorraden en het verloop hiervan, met hetgeen geprogrammeerd is;
- het bepalen van de doelmatigheid van reparatie- en „rebuild”-programma's;
- het controleren en voorspellen van noodzakelijke afschrijvingen;
- het bepalen van mobilisatievoorraden en investeringen;
- het berekenen van de grootte van overtollige voorraden;
- speciale bevoorradingsstudies.

Integrated accounting is de nieuwe methode, volgens welke de diverse fondsen worden verantwoord. Voor ieder fonds wordt een aparte boekhouding bijgehouden, doch de hierin verzamelde gegevens worden samengevat in één grootboek. Dit grootboek geeft de commandant een beeld van hetgeen bij zijn onderdeel omgaat, en stelt hem daardoor in staat de juiste management beslissingen te nemen.

Internal audit is de interne controle op de verschillende boekhoudingen. Deze controle is een staffunctie zonder enige uitvoerende verantwoordelijkheid, dit teneinde haar intrigiteit beter te kunnen handhaven.

Door het invoeren van deze „management tools” is het Signal Corps voor het eerst in zijn geschiedenis bekend met de dollarwaarde van zijn over de gehele wereld verspreide voorraad aan verbindingsmaterieel. Men weet nu, uitgedrukt in dollars, welk deel van de uitrusting geschikt is voor onmiddellijk gebruik; wat er in geval van nood beschikbaar is voor mobilisatiedoelinden; het totaalbedrag, dat geïnvesteerd is in de aanschaffing van nieuw materieel, de bestaande tekorten, de tevelen, enz. Rapporten die van alle verbindingsdienstinstallaties binnenkomen verschaffen gegevens over alle voorraadveranderingen binnen het bevoorradingsstelsel, zodat, waar nodig, corrigerend kan worden opgetreden. Door een beter management is niet alleen een grote vooruitgang gemaakt met betrekking tot het omlaagbrengen van de kosten, doch ook voor wat betreft het leveren van een betere supply service aan de klanten van het bevoorradingsstelsel. Zo is de bestaande aanvraag-behandelingsprocedure aanzienlijk verbeterd door:

- a. het verminderen van de controle op de bij de depots binnenkomende aanvragen. De depots zijn bv. niet langer verplicht de aanvragen voor „low dollar value stockfund items” te controleren op basis en autorisatie;
- b. het gebruik van een „transceiver netwerk”; om de beschikbaarheid elders, van een in een bepaald depot niet aanwezig artikel, te kunnen vaststellen;
- c. decentralisatie van de controle op ruim 60% van de gecontroleerde goederen naar depotniveau. Hierdoor wordt veel tijd gewonnen welke voordien verloren ging in het opzenden van de aanvragen naar de „supply control points” voor administratieve goedkeuring;
- d. het terugbrengen van het aantal VvdD depots waar de aanwezige voorraden administratief worden verantwoord, tot vier stuks;
- e. decentralisatie van de verwerving; „post, camps en stations”, alsmede de depots, zijn gemachtigd tot ca 7000 verbindingsartikelen, die normaal in de handel verkrijgbaar zijn, zelfstandig aan te kopen;
- f. de lagere verzorgende eenheden hun aanvragen voor „Key items” rechtstreeks te doen indienen bij de desbetreffende „keydepots”.

Deze verbeteringen in het bevoorradingsstelsel werden bereikt door een zorgvuldige analyse van de managementrapporten van de distributiewerkzaamheden, die worden samengesteld uit de gegevens, verstrekt door de depots en de „overseas supply agencies”.

Een objectief afwegen van de voor- en nadelen van het gebruik van het FMP met al zijn daaraan verbonden consequenties is nog niet mogelijk, en valt bovendien buiten het kader van dit artikel. Volstaan moet worden met te constateren, dat de extra kosten, die aan het gebruik van het financiële materieelverantwoordingsstelsel zijn verbonden, aanzienlijk zijn, mede door de noodzakelijke uitbreiding van de aantallen administratief personeel. Ongetwijfeld heeft het invoeren van het FIA voorts een vertragende invloed gehad op de uitvoering van de „supply operations”. Anderzijds is echter onomstotelijk komen vast te staan dat het F.M.P. een onontbeerlijke schakel is om te komen tot een effectieve en economisch verantwoorde leiding en controle van het bevoorradingsapparaat in vredetijd.

DE VOORRAADADMINISTRATIE.

In het Amerikaanse leger worden thans drie vormen van voorraadadministratie gebruikt.

De met de hand gevoerde administratie geschiedt indien geen grote snelheid van behandeling vereist is en slechts weinig boekhoudkundige bewerkingen behoeven te worden verricht (bv. bij gebruikende en lagere verzorgingseenheden). De laatste tijd zijn hierbij diverse vereenvoudigingen ingevoerd op het gebied van formulieren, terwijl inlevering van overtollige verbruiksgoederen bij de regiments verzorgingscompagnie zonder papieren plaats vindt.

De mechanische administratie, gebaseerd op het gebruik van **Electrical Accounting Machines**. Alle nodige gegevens worden verwerkt op ponskaarten. De verlangde resultaten komen hierop, (d.m.v. tabelleermachines in de vorm van staten dan wel tabellen. Hoewel door dit systeem een aanzienlijke werkbeparing wordt verkregen en talrijke gegevens kunnen worden geproduceerd, die niet-machinaal slechts met zeer veel moeite te verkrijgen zijn, kleven er verscheidene nadelen aan, zoals:

- de onmogelijkheid om uitzonderingen te behandelen met de normale routine van de machines;
- de beperkte capaciteit van het stelsel om tijdens het proces bepaalde beslissingen te nemen;
- de noodzaak tot het beschikbaar hebben van zeer gespecialiseerd personeel voor hanteren en onderhoud;
- de grote aantallen zeer gespecialiseerde formulieren;
- omvang en gewicht der machines in verband met gebruik te velde.

Het Electronic Data Processing Systeem. Het logistieke apparaat van de Amerikaanse verbindingdienst — over de gehele aardbol verspreid — is geheel afgestemd op het tijdig doorzenden van gegevens over goederentransacties, een beter management van voorraden, het verkrijgen van betere bevoorradingsacties, economisch verantwoorde werkwijzen en uitbreidingsmogelijkheden in geval van mobilisatie. De beperkte mogelijkheden van het EAM systeem en het feit, dat de verwerkingssnelheid der gegevens toch nog beneden het vereiste minimum bleef liggen, en nog steeds een zeer aanzienlijke staf van administratief personeel nodig bleek te zijn, hebben ertoe geleid, dat thans wordt overgeschakeld op een elektronisch systeem, het EDPS. Waren onder het EAM systeem het stockcontrol punt en de supply control punten veelal gedwongen te werken met gegevens, die tot 180 dagen oud waren, het in gebruik nemen van de nieuwe machines (EDPM) maakt het mogelijk deze tijd terug te brengen tot 3 à 4 dagen (de mutaties in aantallen en conditie van de ca 160.000 verschillende artikelen, die door het Signal Corps worden gevoerd, bedragen gemiddeld 40.000 per dag!). Hoewel het interessant zou zijn hier dieper op dit systeem in te gaan, zou zulks in verband met de strekking van dit artikel te ver voeren.

HET „DEPOT COMMAND MANAGEMENT SYSTEM”

Het „Depot Command Management” (DCMS) is een onderdeel van een groter systeem, nl. het „Army Command Management System (ACMS), dat erop is gericht de door de verschillende militaire „bedrijven” te verrichten werkzaamheden op bedrijfs-economische leest te

schoeien. Het ACMS en derhalve ook het DCMS dienen dan ook beschouwd te worden als een uitvloeisel van het Financial Management Plan. Onder het DCMS-concept wordt de commandant van een depot niet alleen verantwoordelijk gesteld voor zijn operationele beleid, doch ook voor zijn financiële beleid. Hij is de militaire „bedrijfsleider” van de installatie die o.a. tot taak heeft de te verrichten werkzaamheden af te stemmen op de (door hemzelf begrote!) beschikbare financiële middelen.

De verantwoordelijkheid van de depotcommandant omvat niet alleen de controle op de verrichte werkzaamheden, op het personeel, de voorraden en de hulpmiddelen, doch tevens is hij verantwoordelijk voor de *programming* van de *te verwachten* werkzaamheden, het opstellen van de begroting voor zijn depot en de besteding van de begrotingsgelden, een en ander op zodanige wijze dat met een minimum aan middelen een maximum aan resultaten wordt verkregen. De onder verantwoordelijkheid van de depotcommandant te verrichten programming omvat zowel de planning en het in schema zetten van de te verwachten werkzaamheden (bv. unit en setassembly schedules, stocksurveillance schedules, enz.), als de analyse, herziening en verbetering hiervan. In de programming (depotbedrijfsprogramma) wordt tevens tot uitdrukking gebracht het verband tussen de aard en de hoeveelheid van de te verwachten werkzaamheden en de voor de uitvoering benodigde geldmiddelen.

Het depotbedrijfsprogramma, als basis van het DCMS, wordt door de Depotcommandant rechtstreeks gezonden naar de Materieel Inspecteur waaronder het depot ressorteert, i.c. Chief Signal Officer. Hier worden de verschillende depotbedrijfsprogramma's bestudeerd en vergeleken en de gegevens worden verwerkt in de door de MI's op te stellen totaal begroting. De depotbedrijfsprogramma's worden vervolgens met de nodige richtlijnen en adviezen ter uitvoering naar de depotcommandant gezonden. Op dit niveau worden aan de hand van het goedgekeurde bedrijfsprogramma *interne werkschema's* opgezet. Deze interne werkschema's detailleren het bedrijfsprogramma, leggen de *interne verdeling van de verantwoordelijkheid voor de uitvoering* vast en maken het mogelijk de uitvoering van het bedrijfsprogramma te controleren.

De depotcommandant zal zijn programming doorvoeren tot het laagste echelon waar een controle op de te verrichten hoeveelheid werk met de daaraan verbonden kosten nog praktisch uitvoerbaar is.

PERSONEL MANAGEMENT.

Naar globale (Amerikaanse) schatting liggen op het moment 60 tot 65 % van alle „signal corps”-activiteiten op logistiek terrein. Als uitvloeisel hiervan kunnen — in het bijzonder op hoger (logistiek) niveau — aanzienlijke aantallen personeel in logistieke functies worden aangetroffen. De overgrote meerderheid hiervan is burgerpersoneel, dit teneinde de in het logistieke apparaat onontbeerlijke continuïteit te kunnen handhaven. Om enige cijfers te noemen: In het Tobyhanna Signal Depot bijvoorbeeld, werken ca 2400 burgers, die geleid worden door een 30-tal officieren en 1 onderofficier; in USASSA zijn ca 4600 burgers onder leiding van een 100-tal officieren werkzaam! Waar met dergelijke personeelssterkten wordt gewerkt, ligt het voor de hand dat in het logistieke apparaat van de Amerikaanse verbindingdienst, zowel in de trainingsprogramma's als in de praktijk, zeer veel aandacht wordt besteed aan onderwerpen die verband houden met „personel management”, in het bij-

zonder aan de aspecten hiervan met betrekking tot burgerpersoneel, zoals het leiding geven aan burgerpersoneel, behandeling van klachten, handhaving en verbetering van het moreel, taakanalyses, beoordelingen, handhaving van de discipline, opleiding, bevorderingen, straffen, enz.

VERWERVING.

Zoals reeds eerder is opgemerkt, geschiedt de verwerving van verbindingsmaterieel in het Amerikaanse systeem door de verbindingdienst zelf, i.c. door USASSA en voor bepaalde artikelen door de depots. Aangezien een uitvoerige beschouwing van het gevolgde systeem te ver zou voeren, moet worden volstaan met slechts enkele facetten van de Amerikaanse „procurement” nader te belichten. De bronnen voor de aanschaffing van verbindingsmaterieel kunnen in twee groepen worden verdeeld, nl.:

— *Overheidsbedrijven* (Federal Supply Services, Federal Prison Industries, militaire productiebedrijven, enz.). De overheidsinstanties hebben voorkeur bij de aanschaffing.

— *Civiele industrie*. De kleine bedrijven (tot 500 man personeel) nemen eveneens een bevoorrechte plaats in. De redenen van deze protectie zijn: vermeerdering van het aantal geschoolde arbeiders; het verkrijgen van een bredere basis voor de industriële mobilisatie en het tegengaan van monopolievorming door grote bedrijven.

De verwervingsmethoden als zodanig verschillen slechts weinig van de methoden die hier te lande worden gebruikt.

De twee voornaamste methoden die bij het aankopen van het materiaal worden gebruikt zijn:

— *Formal advertising*. Te vergelijken met de door de DML gevolgde methode van inschrijving. De formal advertising is echter een openbare inschrijving; ook niet aangeschreven firma's kunnen inschrijven, hetgeen in Nederland niet mogelijk is.

— *Negotiation*. Op bescheiden schaal wordt ook in Nederland deze aankoopmethode toegepast. Bij „negotiation” kan de „contracting officer” rechtstreeks met de fabrikanten onderhandelen, zodat er geen mogelijkheden voor concurrentie zijn. De toepassing van deze methode van aanschaffing is wettelijk geregeld en wordt o.m. gebruikt: ingeval van aanschaffingen t.b.v. bestrijding van nationale rampen, voor aanschaffingen beneden \$ 1000,— (in Nederland beneden f 2500,—) en indien concurrentie onmogelijk is, bv. indien een bepaald merk vereist is.

HET „ARMY FIELD STOCK CONTROL SYSTEM”

Algemeen

Het „Army Field Stock Control System” is ontworpen om een economischer distributie van zg. „secondary items”¹⁾ mogelijk te maken, waarbij in het bijzonder de nadruk wordt gelegd op de „spareparts” voorziening (voor vbd materieel ca 85% van alle gevoerde artikelen!) Het systeem berust op dezelfde ideeën die ten grondslag lagen aan hetgeen in „Ordnance--kringen bekend staat als „Project 170”, en heeft inmiddels zijn bruikbaarheid zowel onder vredes- als onder oorlogsomstandigheden bewezen.

De invoering van het „Army Field Stock Control System” geschiedt geleidelijk. In de V.S. zelf is het op het moment in gebruik bij een tiental „posts, camps en stations” (min of meer te vergelijken met territoriale verzorgende eenheden). Buiten de V.S. is het systeem ingevoerd bij het 7e Amerikaanse leger in Duitsland, als onderdeel van het nog te bespreken „Project Mass”. Na volledige doorvoering, zal het „Army Field Stock Control System” de middelen kunnen verschaffen die nodig zijn om het legerbevoorradingssysteem aanzienlijk te verbeteren. Met behulp van het „Army Field Stock Control System” zal het bijvoorbeeld mogelijk zijn:

¹⁾ „Secondary items” zijn die artikelen, die uit een oogpunt van planning van minder belang zijn, aangezien zij onder normale omstandigheden te allen tijde direct bij de industrie kunnen worden betrokken.

— een realistisch „stockage plan” op te zetten, waarbij de aard en de omvang van de op de verschillende niveaus aan te houden voorraad gebaseerd zijn op daadwerkelijke aanvraag- en verbruikerservaring. De locatie van de voorraden zal hierbij geheel zijn afgestemd op de behoeften van de gebruikers;

— realistische vervangingsfactoren en verbruikerservaringscijfers samen te stellen;

— de aard en de grootte van de bijde voorste echelons aan te houden voorraden drastisch te beperken.

Een essentieel onderdeel van het „Army Field Stock Control System” is het gebruik van zg. „single line item requisitions”, waarbij op een aanvraagformulier slechts één artikelsoort wordt vermeld. Het lagere echelon dient zijn aanvragen niet in volgens een bepaald bestelschema, doch zodra de behoefte aan een artikel bestaat. De tijdrovende consolidatie van de aanvragen (omwerken van de verschillende aanvragen tot één verzamelaanvraag) op de verschillende niveaus vindt bij de „single line item requisition” procedure niet plaats. (Inmiddels is men er ook in Nederland toe over gegaan het „enkelvoudig aanvraagformulier” in te voeren).

De basiselementen van het „Army Field Stock Control System”

Het „Army Field Stock Control” systeem is opgebouwd uit drie basiselementen ,nl.:

1. Een „*selective stockage plan*”. Dit plan heeft ten doel regelend op te treden voor wat betreft de soorten en aantallen „secondary items” (spareparts) die op de verschillende echelons dienen te worden aangehouden („selecting and stocking fast moving items forward, and slower moving items to the rear”). De *aantallen* artikelen die in voorraad behoren te zijn, zijn afhankelijk van de verbruikerservaringscijfers en de besteltijd. De *soorten* zijn afhankelijk van de frekwentie waarin het artikel binnen een bepaald tijdsbestek wordt aangevraagd.

Als directe voordelen van het doorvoeren van het „selectieve stockage plan” springen naar voren: de grotere mobiliteit van de lagere echelons door de eliminatie van hun „dode” voorraden, alsmede de kostenbesparing die door deze eliminatie wordt verkregen. Hier staat tegenover dat een grotere wissel wordt getrokken op de „supply service”, in het bijzonder voor wat betreft het transport.

2. Een *verbeterd tpe voorraadkaart*. Omdat in het „selective stockage plan” beoogde selectie van de voorraden mogelijk te maken bleek het gewenst het model van de bestaande voorraadkaart te wijzigen. Het nieuwe type voorraadkaart maakt het mogelijk op eenvoudige wijze de gegevens betreffende het verbruik en het aantal aanvragen binnen een bepaalde tijd, op eenvoudige wijze af te lezen.

3. *Verbruiks- en aanvraagervaringscijfers*. Voor het op de juiste wijze functioneren van ieder bevoorradingssysteem is het van essentieel belang te kunnen beschikken over nauwkeurige en actuele verbruikerservaringscijfers.

In de praktijk is inmiddels komen vast te staan dat niet de *uitgiften* (verstrekkingen), doch de *aanvragen* maatgevend zijn voor de behoeften van het naastlagere echelon. Het „Army Field Stock Control” systeem voorziet om deze reden in een eenvoudige methode om aan de

hand van de binnenkomende aanvragen ervaringscijfers op te stellen. Deze ervaringscijfers worden gebruikt:

- om vast te stellen of van een artikelsoort een voorraad op een bepaald echelon zal worden aangehouden (basis: 3 of meer binnenkomende aanvragen per 180 dagen);
- ter bepaling van de omvang van de op een bepaald echelon van een artikelsoort aan te houden voorraad;
- teneinde de bestaande bevoorradings- en verbruiksschalen, alsmede de overige logistieke publikaties aan de praktijk aan te passen.

PROJECT MASS

Algemeen

Sedert juli 1956 is bij het 7e Amerikaanse leger in Duitsland een nieuw bevoorradingsstelsel in beproeving, dat bekend staat als „Project Mass” (Modern Army Supply System). Het stelsel is ontworpen door de George Washington Universiteit, in samenwerking met bevoorradingsdeskundigen uit de verschillende materieelsectoren, en staat onder de directe supervisie van de DCS Log.

Het Project Mass is in feite een uitvloeisel van het „Army Field Stock Control” systeem. Zoals reeds is uiteengezet, wordt er onder het Army Field Stock Control systeem naar gestreefd de voorraden op de lagere echelons rigoreus te beperken (slechts bepaalde fast moving items mogen in voorraad worden gehouden). Het Project Mass is erop gericht de voorwaarden te scheppen die het mogelijk moeten maken om te komen tot een — door de gebruikmaking van het „Army Field Stock Control” systeem noodzakelijke — verbetering van de „supply service”, i.c. zeer snelle verstrekking van de door de lagere echelons aangevraagde goederen waarvan géén voorraad mag worden aangehouden, en snelle aanvulling van de voor deze echelons wél toegestane voorraden. De verbetering van de „supply service” onder het MASS-concept wordt o.m. bereikt door:

- juiste echelonnering van de voorraden;
- wijziging (versnelling) van de aanvraag- en verstrekkingprocedures;
- elektronische overbrenging van de aanvraaggegevens;
- versnelde aanvraagbehandelingsprocedures in het „stock control center” en in de depots;
- versneld transport.

De echelonnering van de voorraden

De echelonnering van de voorraden, naar aard en omvang, geschiedt volgens het „selective stockage plan”. Onder het MASS-concept worden van de „spare parts” voorraden aangehouden op vier echelons, nl.:

— *Bij de gebruikers:* De sortering en de omvang van de op dit niveau aan te houden voorraden zijn tot een minimum beperkt. Op 1e echelonsniveau worden uitsluitend de in de bevoorradingschalen vermelde „running spares” aangehouden. De voorraden op 2e echelonsniveau zijn voornamelijk gebaseerd op de aantallen vermeld in de 2e echelonskolom van de bevoorradingschalen (7 en 8 serie), echter met dien verstande dat deze aantallen worden aangepast aan de verbruikservaring.

(Van een reservedeel wordt op dit niveau geen voorraad aangehouden, als het verbruik minder dan 3 stuks per 180 dagen bedraagt).
— *Bij de „Direct Support Unit” (DSU)*. De DSU's zijn verzorgende eenheden die tot taak hebben de binnen een bepaald geografisch gebied gelegen gebruikende eenheden te ondersteunen voor wat betreft bevoorrading en 3e en 4e echelons onderhoud.

De *sortering* van de bij de DUS's aan te houden voorraad spareparts is aangegeven in zg „authorized stockage lists”. Deze lijsten zijn samengesteld aan de hand van de beschikbare aanvraagveringscijfers waarbij is uitgegaan van de overweging dat van een bepaald reservedeel slechts dan een voorraad mag worden aangehouden, indien dit artikel 3 of meer keren per half jaar wordt aangevraagd.

De *omvang* van de voorraden is afhankelijk van de hoeveelheid die wordt aangevraagd, alsmede van de besteltijd. Als regel ligt de totaal voorraad bij de DSU's tussen de 500 en 3000 verschillende artikelen.

— *Bij de Legerdepots*. Ook hier geldt als criterium dat geen voorraad wordt aangehouden indien een reservedeel minder dan 3 maal in 180 dagen door het lagere echelon wordt aangevraagd. De totale sortering van de bij Legerdepots aan te houden voorraden bedraagt thans ca 40.000 en wel als volgt verdeeld:

Ordnance	—	17.000	(voorheen tot 30.000!)
Signal	—	7.000	(voorheen tot 12.000!)
Engineers	—	5.500	
Quartermaster	—	5.000	
Chemical	—	200	
Transportation	—	6.000	

— *In de basisdepots in de V.S.* De voorraden in de basisdepots in de V.S. zijn voor wat betreft de sortering niet aan beperkende bepalingen onderworpen.

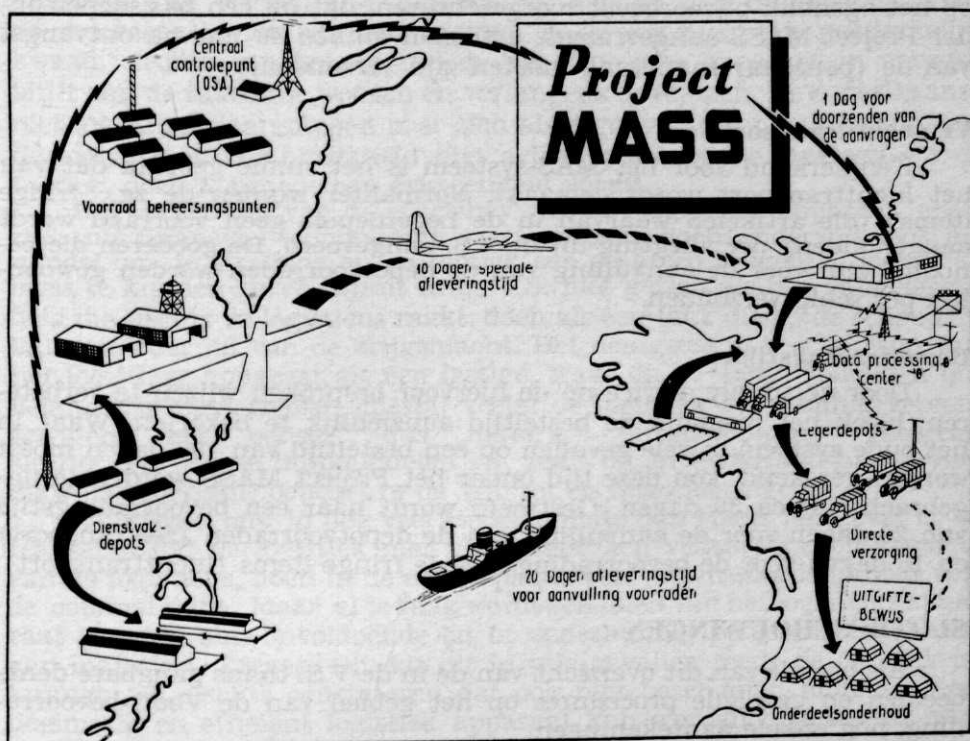
De aanvraag- en verstrekingsprocedures

Om het tijdrovende verwerken van de aanvragen en verstrekkingen tot een minimum te beperken, zijn onder het MASS-concept een aantal schakels uit de bevoorradingketen genomen, waardoor de volgende situatie is ontstaan (zie afb. 7):

De gebruikende eenheid maakt zijn behoeften aan reservedelen onmiddellijk (dus zonder dat er sprake is van een „bestelschema”) kenbaar bij zijn DSU, door middel van een „single line item requisition” (verzending per post, ordonnans, enz.). Indien het artikel tot de voor de DSU toegestane voorraad behoort (vermeld staat op de „authorized stockage list”) vindt onmiddellijk verstrekking aan de gebruikende eenheid plaats.

Wanneer de DSU van het artikel géén voorraad houdt, wordt de aanvraag doorgeseind naar het „Stock Control Center”. Het Stock-Control Center voert de voorraadadministratie van de verschillende legerdepots, en beschikt hierdoor over de gegevens met betrekking tot de beschikbaarheid van de goederen.

Wanneer de gevraagde artikelen in voorraad worden gehouden bij het desbetreffende legerdepot, geeft het Stock Control Center opdracht tot verstrekking. Indien geen voorraad wordt aangehouden wordt de aanvraag door het Stock Control Center doorgeseind naar het „Overseas



Afb. 7 Schema van „Project MASS”.

Supply Agency” (OSA) in de V.S., vanwaar de aanvragen naar de desbetreffende basisdepots worden gedirigeerd.

De basisdepots tenslotte verzenden de goederen (verzameld en gemerkt voor de oorspronkelijke aanvragende DSU) naar de legerdepots, waar de verdere uitsplitsing over de DSU's plaats vindt.

Elektronische overbrenging van de aanvraaggegevens

Om een snelle verzending van de aanvraaggegevens mogelijk te maken, worden deze gegevens (te rekenen vanaf DSU-niveau) gepost op IBM ponskaarten. De transmissie van de gegevens geschiedt door middel van ponskaarttransceivers (via lijn of radio). De hiervoor in aanmerking komen de DSU's, de legerdepots en het Stock Control Center zijn hiertoe in een zg. „transceivernetwerk” opgenomen. Vanaf het Stock Control Center is een radioverbinding met het „OSA”, welk controlepunt op zijn beurt weer is opgenomen in het transceivernetwerk tussen de verschillende Stock Control Points en basisdepots in de V.S.

Versnelde aanvraagbehandelingsprocedures

Ter verkorting van de aanvraagbehandelingstijd zijn de voorraadadministraties op de verschillende niveaus aanzienlijk vereenvoudigd, hetgeen o.m. mogelijk was door het gebruik van tabelleermachines, kaartsorteermachines, reproductiemachines, collators, enz. (dwingend is

op het ogenblik bijvoorbeeld voorgeschreven, dat bij een basisdepot onder Project MASS aangevraagde artikelen *binnen 48 uur* na ontvangst van de (ponaskaart)aanvraag moeten zijn verzonden!

Versneld transport

Kenmerkend voor het MAS-systeem is het ruime gebruik dat van het luchttransport wordt gemaakt. Normaliter worden de zg. „fringe items” (die artikelen waarvan in de Legerdepots geen voorraad wordt aangehouden) per vliegtuig uit de V.S. aangevoerd. De goederen die benodigd zijn voor de aanvulling van de depotvoorraden worden gewoonlijk per schip verzonden.

Bevoorradingstijden

Door de supply service op de hiervoor besproken wijzen te verbeteren, bleek het mogelijk de besteltijd aanzienlijk te bekorten. Waar in het oude systeem in vele gevallen op een besteltijd van 180 dagen moest worden gerekend, kon deze tijd onder het Project MASS worden teruggebracht tot ca 30 dagen. Gestreefd wordt naar een bevoorradingstijd van 20 dagen voor de aanvulling van de depotvoorraden (zeetransport) en 10 dagen voor de bevoorrading met de fringe items (luchttransport).

SLOTBESCHOUWINGEN

Als besluit van dit overzicht van de in de V.S. thans gangbare denkbeelden en gevolgde procedures op het gebied van de VbdD-bevoorrading, nog enkele aantekeningen.

Hoewel in de opleiding van de lagere bevoorradingsofficieren in Nederland en in de V.S., althans voor wat betreft de verbindingdienst, weinig essentiële verschillen liggen, is het wellicht nuttig op te merken hoezeer in de Amerikaanse bevoorrading- en onderhoudssector de officieren het inzicht wordt bijgebracht dat het leger in het algemeen, en het logistieke apparaat in het bijzonder, een „bedrijf” is. Een *militair* bedrijf weliswaar, met doelstellingen die in vele opzichten afwijken van die van het civiele bedrijf, doch niettemin een bedrijf dat, zeker voor wat betreft de logistieke functies, geleid behoort te worden volgens de principes en met de middelen die de moderne bedrijfsleer ons verschaft. Als uitvloeisel hiervan wordt de Amerikaanse logisticus vanaf het begin van zijn logistieke loopbaan getraind tot „bedrijfsleider”, zowel theoretisch als praktisch. Zijn theoretische scholing ontvangt hij tijdens verschillende cursussen (Basis Supply Course, Advanced Supply Course, Supply Management Course en Industrial College). Zijn praktische scholing tot „manager” vindt niet alleen plaats tijdens zijn tewerkstelling in de verschillende militaire logistieke installaties, doch ook door middel van uitwisselingsprogramma's met de civiele industrie.

Wanneer wij het Amerikaanse legerapparaat in zijn geheel beschouwen en vergelijken met het Nederlandse, valt voorts op, hoezeer in de V.S. de logistiek in het brandpunt van de militaire belangstelling staat. Iedere officier blijkt tot op zekere hoogte vertrouwd te zijn met diverse logistieke problemen en heeft hiervoor belangstelling. Hoewel ook in Nederland de waardering voor logistieke aangelegenheden de laatste jaren sterk is toegenomen, zijn het hier veelal slechts de logistici die,

qualitate qua, werkelijke belangstelling hebben voor de logistiek. Voor de meerderheid van de niet-logistici is de logistiek een noodzakelijk kwaad, slechts van belang indien het logistieke apparaat in gebreke blijft aan de taktische wensen en verlangens te voldoen. De Amerikaanse niet-logisticus daarentegen is er zich als regel volkomen van bewust dat de logistiek in belangrijkheid niet achter staat bij de strategie en de tactiek, doch hiermede een drie-eenheid vormt.

Het verbeteren van de efficiency van het logistieke apparaat, enerzijds uit financieel-economische overwegingen, doch anderzijds ook als middel om de strategie en de tactiek een zo breed mogelijke logistieke basis te kunnen geven, wordt in de V.S. niet gezien als een aangelegenheid die slechts de logisticus raakt, doch als een taak die op de schouders ligt van ieder lid van de krijgsmacht. Het denigrerend beschouwen van het logistieke apparaat als een lastige, trage en in wezen volkomen onbelangrijke papiermolen, hierbij veelal de logistiek als zodanig vereenzelvigend met „beheer”, dus „materieel verantwoording” (hetgeen slechts één van de hulpmiddelen is), zoals dit in Nederland helaas nog dikwijls voorkomt, behoort in de V.S. tot de uitzonderingen.

Wij dienen ons, in nog veel sterkere mate dan thans het geval is, te realiseren dat de logistiek niet uitsluitend een verantwoordelijkheid is van de logisticus, doch in de eerste plaats een verantwoordelijkheid van de commandant. Maar al te vaak wordt een falen van het logistieke apparaat geweten aan onvoldoende en/of ondeskundig personeel en gebrek aan materieel. Toegegeven dat dit in vele gevallen mede de oorzaak is, kunnen wij slechts constateren dat ook met bescheiden middelen een doelmatig en efficiënt logistiek apparaat kan worden opgebouwd, verbeterd en in stand gehouden.

Voorwaarde hiertoe is slechts belangstelling voor (en hierdoor kennis van) de logistiek en de hiermee samenhangende problemen.

Verlagen cursussen buitenland (IV)

Nieuws van de Ordnance School (U.S.A.)

In dit artikel, gepubliceerd in De Militaire Spectator nr 9 van september jl. is helaas een storende drukfout geslopen. Op blz. 436 gelieven de 17e regel v.b. te vervangen door: *aanvragen worden nu door middel van „transceivers” per radiotelex op*

De melding van opgelegde straffen op het dagelijks rapport

door mr. J. SCHUURMANS, Kapitein van de Militair Juridische Dienst

Inleiding

In het RIDKL is bepaald, dat iedere meerdere verplicht is van door hem opgelegde krijgstuuchtelijke straffen binnen 24 uur mededeling te doen aan zijn naast hogere commandant. Zoals bekend, wordt het merendeel van de in totaal opgelegde straffen nl. die, opgelegd aan mindere militairen van de lagere onderdelen gemeld op het dagelijks rapport. Wat is nu de bedoeling van deze meldingen en wat is de taak van de hogere commandant dienaangaande?

Het spreekt vanzelf, dat aan deze meldingen, over de gehele KL genomen, een omvangrijke administratieve arbeid is verbonden en dat de taak van de hogere commandant ter zake meer moet betekenen dan het zetten van een paraaf. Toch kan men constateren dat de waarde en mogelijkheden van een en ander vaak niet worden onderkend. Slechts de verplichting tot melden is in het voorschrift opgenomen, doch zoals bij dergelijke bepalingen altijd het geval is, de reden, de bedoeling ervan niet, hetgeen er gemakkelijk toe leidt dat in de praktijk de bepaling niet het gewenste effect sorteert en min of meer een dode letter wordt.

Bedoelde meldingen kunnen voor een commandant uitermate waardevol zijn voor een goede commandovoering, doch wanneer dit niet duidelijk voor ogen staat is het gevaar groot dat de commandant, in beslag genomen door velerlei andere besognes, overgaat tot een routineparaaf. Het is daarom dat dit facet van de *praktijk van het tuchtrecht* hier moge worden belicht.

Waarop wordt nu meestal gelet?

Wanneer de vraag wordt gesteld wat gedaan wordt naar aanleiding van de gemelde straffen, dan worden — na lang nadenken, d.w.z. dat er in de praktijk niet eens sprake is van bewuste controle daarop — de volgende antwoorden gegeven:

1. nagaan of de straf en strafreden met elkaar in overeenstemming zijn;
2. nagaan of bij de verschillende onderdelen voor soortgelijke vergrijpen niet zeer grote verschillen in strafmaat bestaan;
3. nagaan of de strafreden wel duidelijk is;
4. nagaan of er niet sprake is van een onjuiste afdoening van een strafbaar feit.

Aangezien volgens de WodK bij de bepaling van de op te leggen straffen onder meer rekening moet worden gehouden met het doorgaand gedrag van de dader, hetgeen niet altijd uit de strafreden zal kunnen blijken, is het wel duidelijk dat de controles sub 1 en 2 niet zoveel hout zullen kunnen snijden als op het eerste gezicht wel lijkt. Slechts flagrante gevallen zullen tot ingrijpen — verminderen, verzwaren, te niet doen

van straffen — aanleiding geven. Bovendien is hier, evenals bij de gevallen onder 3 en 4, slechts sprake van controle op één bepaalde straf; een controle, gebaseerd op de bevoegdheid van een hogere commandant om in te grijpen in de straffen, opgelegd door zijn ondercommandanten.

Hoewel deze controles niet van betekenis zijn ontbloeit, blijft een hogere commandant, die zich daartoe beperkt, in ernstige mate in gebreke. Hij oefent dan te weinig positieve invloed uit op de discipline bij zijn onderdelen.

Waarop dient te worden gelet?

Het is goed hierbij uit te gaan van het bepaalde in art. 27 lid 3 van het R b/d K:

„De commanderende officieren zijn aansprakelijk voor de tucht onder de militairen die onder hun bevel staan. In het bijzonder zijn zij verantwoordelijk voor de misdragingen hunner ondergeschikten, voor zover die zijn toe te schrijven aan hunne toegevendheid, onachtzaamheid of nalatigheid in de uitoefening van het gezag”.

In deze bepaling is de regel neergelegd, dat de commandant de schuld ervan draagt wanneer de tucht bij zijn onderdeel slecht is. Hij is dan echter vaak ook medeschuldig aan de vernietiging van de toekomst van vele van zijn ondergeschikten. Wanneer het oor te luisteren wordt gelegd bij de krijgsraad kan nl. vaak worden gehoord, dat de betrokken commandant feitelijk in belangrijke mate er mede schuldig aan moet worden geacht dat de mindere terechtstaat. Slechte tucht zal immers vaak leiden tot strafbare feiten. Het tolereren van een slechte tucht is daarom veelal een vorm van medeplichtheid aan strafbare feiten. Het hoeft wel geen betoog dat de toekomst van de ondergeschikten wordt vernietigd of geschaad door de veroordeling.

De commanderende officieren zijn aansprakelijk voor de discipline. Zij moeten dus steeds weten hoe het daarmede bij hun onderdelen gesteld is. De hogere commandant moet daarom in staat zijn te zeggen welke van zijn ondercommandanten het meeste straft, de zwaarste straffen oplegt, wat de verhouding is van de totale duur van de straffen van streng, verzwaaard en licht arrest bij zijn onderdelen, welke vergrijpen het meest voorkomen, enz. Slechts dan kan hij nagaan of en hoe hij ter verbetering moet ingrijpen. Een hogere commandant moet zijn ondercommandanten niet alleen controleren, maar hen ook leiding geven en opleiden.

Een juiste indruk van discipline bij de onderdelen is bepaaldelijk niet alleen te verkrijgen door slechts op het uiterlijk aanzien van de troep af te gaan. Een door angst voor straffen afgedwongen uiterlijke discipline kan immers een slechte commandovoering volledig camoufleren. Het dagelijks rapport echter biedt de mogelijkheid een goed inzicht te krijgen in de werkelijke staat van de tucht en de handhaving daarvan, door uit de gemelde straffen onderdeelsgewijze overzichten te doen samenstellen van daarvoor in aanmerking komende gegevens, bijvoorbeeld naar ommestaand model.

Reeds na enige weken zullen dergelijke overzichten de commandant doen zien dat hij in actie moet komen, tenzij hij werkelijk uitsluitend

onderdeel:			maand:				1957		
duur van opgelegde straffen			duur per geval van V.A.	aantal ongehoorzaamheidsdelicten	aantal vergrijpen van onkrijgstuchtelij-e houding of antwoord	aantal vergrijpen van ongeoorloofde afwezigheid	aantal dienstonttrekkingen	aantal wachtdelicten	aantal vergrijpen betreffende onderhoud van kleding, uitrusting
streng	verzw.	licht							

zeer bekwame ondercommandanten zou hebben, die niets meer te leren hebben.

Uit de overzichten zal bv. blijken dat bij het ene onderdeel veel vaker en zwaarder gestraft wordt dan bij het andere. Bedacht moet dan worden dat het niet erg waarschijnlijk is, dat bij het ene onderdeel veel meer mensen van slechtere kwaliteit aanwezig zijn. Vermoedelijk doet de bewuste commandant te veel aan straffen, *aan achteraf optreden dus* en besteedt hij te weinig aandacht aan aankweken en verbeteren van tucht, aan het *voorkómen van vergrijpen*. Uiterlijk kan de discipline dan goed lijken. In feite heeft het echter veel weg van een strafkolonie.

Ook bij het onderdeel waar weinig wordt gestraft kan het natuurlijk mis zijn. De commandant kan te slap zijn, doch zoiets zal moeten opvallen aan het optreden en uiterlijk van de troep.

Uit de aantallen vergrijpen van het overzicht valt onmiddellijk een conclusie te trekken aangaande de kwaliteit van de commandanten. Het voorkomen van veel ongehoorzaamheidsdelicten en onkrijgstuchtelijk optreden zal bv. aantonen, dat de gezagshandhaving niet best is. Indien veel wachtdelicten worden gepleegd kan dat het gevolg zijn van overmatig veel wachtdiensten, maar evengoed van onvoldoende besef van de ernst van het vergrijp; dus van slechte militaire opleiding.

De overzichten zullen de hogere commandant derhalve van dienst kunnen zijn bij zijn taak tot steeds verdergaande opleiding van zijn ondercommandanten op dit belangrijke punt van de bevelvoering. Hij zal met hen regelmatig aan de hand van de overzichten de stand van de discipline en de mogelijkheid tot verbetering aan grondige beschouwingen kunnen onderwerpen.

De nog al eens gehoorde klacht én het vermeende excuus dat men over zulk slecht kader beschikt zullen zeer spoedig niet meer worden gehoord, wanneer men als commandant beseft dat men daar zelf in belangrijke mate voor aansprakelijk is. De commandant zij er zich van bewust dat het onderdeel de capaciteiten van de commandant weerspiegelt, en dat zijn verantwoordelijkheid op niets en niemand kan worden afgewenteld.

B-58 Hustler, supersonische bommenwerper voor U.S.A.F.

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

Laatste der bemande strategische bommenwerpers?

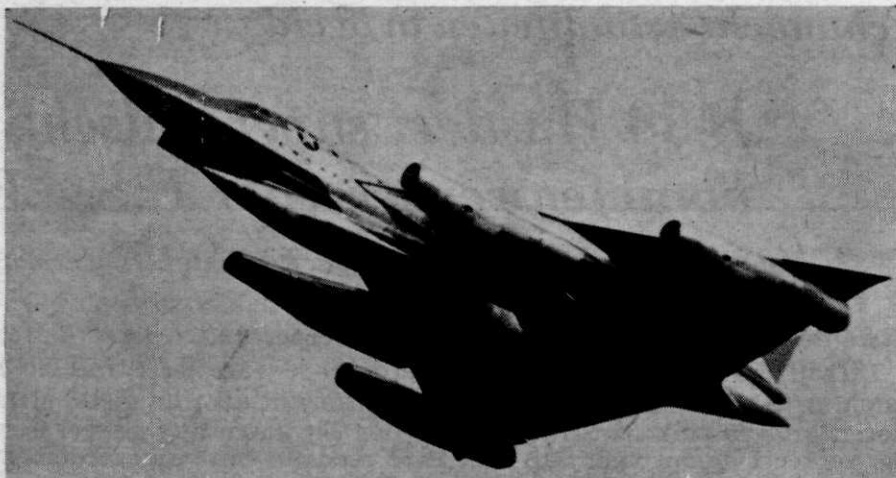
Terwijl de vervanging der verouderde B-36 van het Strategic Air Command (SAC) van de Amerikaanse luchtmacht door de met 8 straalmotoren uitgeruste B-52 Stratofortress nog bij lange niet geheel is voltooid, verkeert de opvolger van deze B-52 reeds in een vergevorderd stadium van ontwikkeling. Van de Convair B-58 Hustler, een supersonische bommenwerper met deltavleugel, heeft het eerste prototype al enkele maanden met succes proefvluchten gemaakt, terwijl het tweede daaraan eveneens is begonnen. Het ligt in de bedoeling, dat de B-58 vanaf 1959 de B-52 Stratofortress geleidelijk zal vervangen. Uit bovenstaande gegevens blijkt, hoe snel de huidige bommenwerpers verouderen. De keuze van de B-58 betekent reeds de derde generatie van strategische bommenwerpers voor de Amerikaanse luchtmacht sinds het einde van de 2e wereldoorlog!

De ontwikkeling en de produktie van dergelijke intercontinentale bommenwerpers gaat uiteraard met vele moeilijkheden en ontzagwekkende kosten gepaard. In 1940 werd de B-36 ontworpen, eerst 6 jaar later vloog het type voor de eerste maal; de B-52 had een ontwikkelingsperiode van 8 jaar, terwijl het inmiddels alweer vijf jaar geleden is, dat Convair aan het ontwerp van de B-58 begon.

De B-36, uitgerust met 6 schroefmotoren en vier straalmotoren is van 1947 tot 1954 de standaard-zware-bommenwerper van het SAC geweest. Er werden 400 van deze tienmotorige reuzen, die ongeveer



Afb. 1 Convair B-58 Hustler, Amerika's eerste supersonische bommenwerper; duidelijk zichtbaar onder de romp de enorme gondel voor het vervoer van A- en H-bommen of geleide projectielen.



Afb. 2 Amerika's nieuwe B-58 bommenwerper, sneller dan alle huidige West-Europese straaljagers!

6 miljoen dollar per stuk kostten, gebouwd. Sinds twee jaar is de vervanging van deze langzame en kwetsbare toestellen (max. snelheid 700 km/u) aan de gang.

Er zijn momenteel nog 270 B-36's bij SAC in gebruik terwijl de eerste afgeschreven toestellen reeds aan de slopers zijn verkocht, zonder dat het type ooit in oorlogstijd één bom op de vijand heeft geworpen! Naarmate de levering van B-52's vordert, zullen de nog resterende B-36's eveneens uit dienst worden genomen. Het aantal B-52's, dat door Boeing is afgeleverd bedraagt ongeveer 180. De overdracht van de laatste Stratofortress zal — naar verwachting — tegen het begin van 1959 geschieden; dan zullen 603 van deze toestellen zijn afgeleverd. De B-52 C en D kosten 6 miljoen dollar. Ook training en onderhoud van de B-52-eenheden vergen een aanzienlijk gedeelte van het jaarlijkse luchtmacht-begrotingsbudget. De chef van de Amerikaanse luchtmachtstaf, Generaal Twining deelde onlangs mede, dat één wing B-52's, (30 vliegtuigen), aan onderhoud en brandstof 40 miljoen dollar per jaar kost. Voor de 603 B-52's is 5 miljard dollar nodig, terwijl de jaarlijkse operationele kosten ervan neerkomen op 760 miljoen dollar. Voor het bemannen en onderhouden van één wing B-52's heeft men ruim 4.000 man nodig.

De B-52 heeft een vliegbereik van omstreeks 10.000 km; het toestel wordt voortbewogen door 8 Pratt en Whitney J-57 straalmotoren met naverbrander, die een gezamenlijk vermogen hebben van ongeveer 80.000 lbs stuwdruk, waarmee een maximale snelheid van ruim 900 km/u kan worden bereikt.

De nieuwste operationele interceptors van de Sovjet Unie (MIG-19 Farmer) zijn echter ruimschoots supersonisch (Mach 1,2) en moeten zeker in staat worden geacht de B-52 met succes te onderscheppen. Het is dus begrijpelijk, dat het ontwikkelingswerk aan de „Mach 1,5-bommenwerper” B-58 Hustler alle voorrang geniet.

Nu ook de B-52 geleidelijk veroudert, zal de U.S.A.F. trachten tijdig een nieuw type in operationele dienst te hebben om de kracht van de „lange arm” der luchtmacht te kunnen handhaven. Voorlopig is de

luchtmacht echter aan de voorzichtige kant met zijn bestellingen voor het nieuwe type. Er is een voorproductieserie van enkele tientallen vliegtuigen besteld; kennelijk wil men de eerstvolgende jaren afwachten, of de ontwikkeling van intercontinentale geleide projectielen een belangrijke inkrimping van het aantal bemande strategische bommenwerpers mogelijk zal maken.

De Hustler zal daarom ongetwijfeld een der laatste, wellicht de allerlaatste bemande bommenwerper van het SAC zijn.

Van bommenwerper naar „guided missile weapon system”

De offensieve mogelijkheden van de B-58 zijn groter dan die van zijn voorgangers. Het toestel kan worden uitgerust met een grote afneembare gondel onder de romp; de B-58 is speciaal ontworpen om een dergelijk „weapon pack” te kunnen vervoeren. Dank zij deze gondel kan het type worden ingezet voor een grote verscheidenheid van missies. A- en H-bommen kunnen ermee worden vervoerd, maar de hoofdtaak van de Hustler is het fungeren als „guided missile weapon system”, d.w.z. het vervoeren en afvuren van geleide projectielen.

De Hustler is voorzien van vier straalmotoren van het type General Electric J-79 met naverbrander, het sterkste type, dat momenteel in de Verenigde Staten voorhanden is; men acht het vliegtuig in staat om max. snelheden van Mach 1,7—1,8 (ong. 2.000 km/u) te bereiken, terwijl het toestel kan opereren op hoogten van naar schatting 75.000 ft. Met deze prestaties zal de Hustler vooralsnog een moeilijk te onderschep aanvalswapen zijn voor de Sovjet-Russische luchtverdediging.

Nabijheidsbuizen

door ir. W. P. H. U. VAN HOYTEMA, *Majoor van de Techn. Staf.*

Inleiding

Het is een bekend feit, dat tijdvuur boven schokvuur bij de veldartillerie bepaalde voordelen biedt. Als voornaamste reden hiervan is te noemen de grotere scherfuitwerking bij tijdvuur (mits op de goede springhoogte). Bij schokvuur is de werking op verticaal gedekte doelen gering, omdat de scherven met effectieve werking een praktisch rechte baan beschrijven; bovendien slaat een groot deel van de scherven de grond in en heeft dus geen uitwerking. Bij goed geregeld tijdvuur daarentegen wordt een groot gedeelte van verticaal gedekte doelen bestreken. Van Amerikaanse zijde wordt voor tijdvuur een 5 à 20 maal grotere effectieve werking opgegeven dan voor schokvuur, waarbij deze factor sterk afhangt van soort projectiel, soort doel en mate van dekking van het doel. Een tussenoplossing is het vroeger toegepaste schokvuur met vertraagde buisstelling, waarbij het projectiel bij een invalshoek kleiner dan 25° in de tweede boog enkele meters boven de grond springt. Bezwaren hiervan zijn de kleine maximale dracht (bij 25 pr. lading super 8800 yards) onregelmatige springhoogte en grote invloed van het terrein.

De eerste tijdbuizen waren sasbuizen, waarbij de vluchttijd bepaald werd door de brandtijd van sasringen. Bezwaren van deze buizen zijn:

- bij oplegging bederf (vocht);
- bij lange temperingen aantal sasringen te groot;
- bij lange temperingen grote spreiding in brandtijd i.v.m. luchtdrukverschillen;
- bij grote rotatiesnelheid (lange kanonnen) kans op uitdoven.

Een aanmerkelijke verbetering waren de mechanische of uurwerkbuizen met een betere spreiding en goede opleggingsmogelijkheid. Op de grote afstanden geven de mechanische tijdbuizen echter nog een te grote hoogtespreiding, die wordt veroorzaakt door de spreiding der banen. Ook voor de luchtdoelartillerie was de mechanische tijdbuis een belangrijke verbetering. Het bezwaar van temperen en dode tijd blijft echter bestaan.

Voor en gedurende de tweede wereldoorlog zocht men naar een buis, te gebruiken op artillerieprojectielen, mortieren, bommen en raketten, die *automatisch* door de nabijheid van het doel op een effectieve afstand tot werking komt. Onder effectieve afstand wordt verstaan een zodanige afstand en plaats van het springpunt t.o.v. het doel, dat het doel zoveel mogelijk in de schervenbundel ligt: bij grotere kalibers kan ook het luchtdrukeffect de effectieve werking verhogen. De gevonden buis werd nabijheidsbuis (vroeger codenaam VT-buis, afkorting van Variable Time) genoemd. Als luchtdoelbuis heeft de nabijheidsbuis, evenals de mechanische tijdbuis, het voordeel boven schokvuur (directe treffers), dat een middelgroot vliegtuig schijnbaar een twintig maal zo groot tref-

vlak biedt, hetgeen met de kleine trefkans van luchtdoelvuur van groot belang is.

Vergeleken met de mechanische tijdbuis, heeft de nabijheidsbuis bovendien nog de volgende *voordelen*:

voor luchtdoelartillerie (aangenomen wordt, dat de vuurleidings-apparatuur goed is):

— alle springpunten zijn op een effectieve afstand van het vliegtuig, ook bij de grotere drachten;

— er is geen tempering nodig; geheel automatische werking; de dode tijd vervalt;

— verrassing; de piloot van het vliegtuig bemerkt in het algemeen pas dat hij beschoten wordt als het vliegtuig wordt getroffen. Hier tegenover staat de morele uitwerking van projectielen met mechanische tijdbuizen op de vliegtuigbemanning door het zien van springpunten om het vliegtuig, ook al hebben deze geen materiële uitwerking.

voor veldartillerie en mortieren:

— alle springpunten liggen op een effectieve hoogte boven het doel.

— geen temperen nodig, dus het lastige en tijdrovende springhoogte-regelen vervalt, waardoor dus tevens de verrassingselement naar voren komt.

Volgens Amerikaanse gegevens zou de nabijheidsbuis vier keer zo effectief zijn als de mechanische tijdbuis.

De nadelen zijn:

— tot heden moet een deel van de springstoflading worden opgeofferd wegens de grotere lengteafmeting *in* het projectiel van de nabijheidsbuis. In de nabije toekomst zal dit bezwaar grotendeels vervallen;

— mogelijkheid tot storen is theoretisch altijd aanwezig, omdat de buis tot werking komt door invloeden buiten de buis ¹⁾;

— hogere prijs (zeer afhankelijk van produktie-aantal), die echter in zekere mate wordt gecompenseerd door het feit dat het beoogde doel met minder munitie kan worden bereikt.

Ontwikkeling

De nabijheidsbuizen kunnen in beginsel op de volgende werking berusten:

— foto-elektrisch;

— infraroodgevoelig;

— akoestisch;

— elektrostatisch;

— elektromagnetisch.

De Duitsers werkten o.a. aan akoestische, infraroodgevoelige en elektrostatische nabijheidsbuizen, echter alleen voor raketten en bommen daar het verschieten van nabijheidsbuizen op artillerieprojectielen voor onmogelijk werd gehouden in verband met de enorme langs- en dwarsversnellingen. Er werd echter geen geregelde produktie bereikt. De Engelsen en Amerikanen specialiseerden zich, van de aanvang af, op het elektromagnetische principe der buizen, waarbij twee richtingen werden onderzocht de *pulsbuis* en de *radio-nabijheidsbuis*.

¹⁾ Bij de konstruktie van de buis dient ernaar te worden gestreefd, om deze theoretische mogelijkheid praktisch tot het uiterste te beperken.

Als bij de *pulsbuis* de granaat en het doel samenvallen op het radarscherm, wordt de buis door radio van de grond af tot werking gebracht. Bij de *radio-nabijheidsbuis* straalt de buis continu een radiogolf uit, die na reflectie tegen het doel onder bepaalde voorwaarden de buis automatisch tot werking brengt. Dit type werd i.v.m. research en produktiemogelijkheden in Amerika ontwikkeld en in massaproductie gebracht, waarbij de marine de buizen voor granaten verschoten uit kanonnen en de landmacht die voor mortieren, raketten en bommen voor haar rekening nam.

Onderdelen

In het algemeen geldt, dat alle onderdelen van uitstekende kwaliteit en zo klein mogelijk moeten zijn; ze behoeven echter alleen gedurende een korte tijd te werken. De nabijheidsbuizen kunnen i.v.m. de stabilisatie van het projectiel konstruktief in twee groepen worden verdeeld: — die voor *snel roterende projectielen* (in het algemeen artillerie); — die voor *vleugelprojectielen* (mortieren, bommen en raketten).

Bij de snel roterende projectielen moeten alle onderdelen bij het verschieten bestand zijn tegen een langsversnelling tot 20.000 g²), een dwarsversnelling tot 3000 g en tegen heftige trillingen en dus met een buitengewoon grote stevigheid geconstrueerd zijn. Als schok- en trillingdempende materialen kunnen rubber en was worden toegepast. In het begin gaven in het bijzonder de miniatuurradiobuizen grote moeilijkheden, die echter tenslotte bevredigend werden opgelost. In Amerika werden aan het einde van de oorlog per dag 400.000 van deze radiobuizen geproduceerd! Als energiebron werd eerst een droge batterij gebruikt, doch i.v.m. bederf bij oplegging (vooral in de tropen) en slechte werking bij hoge en lage temperaturen werd hiervan afgezien. Men ging over op een batterij (zie afb. 1), waarbij een elektrolyt in een glazen ampul ten gevolge van de traagheidswerking bij het verschieten vrijkomt en door de centrifugaalkracht de cellen na een bepaalde tijd activeert.

De batterij levert voor de radiobuizen dan bv. 100 V anodespanning, 1,5 V gloeispanning en —6 V roosterspanning.

Bij de vleugelprojectielen behoeven de onderdelen i.v.m. veel kleinere versnellingen niet aan de buitengewone eisen van stevigheid te voldoen. Wel moet rekening worden gehouden met trillingen, vooral bij raketten.

Het voornaamste verschil met de roterende projectielen is de energiebron, die bestaat uit een generator voorzien van een schoepenrad dat door de luchtstroom wordt aangedreven en een gelijkrichter.

Veiligheid en wapening

Zoals alle buizen, moet ook de nabijheidsbuis voldoen aan de eis, dat zij pas een bepaalde tijd (korter of langer, afhankelijk van het type), na het verlaten van de loop of het afwerpen van de bom, gewapend is (transportveilig, laadveilig, vuurmondveilig, baanveilig). De

²) g = de versnelling van de zwaartekracht (ongeveer 10 m/sec²).

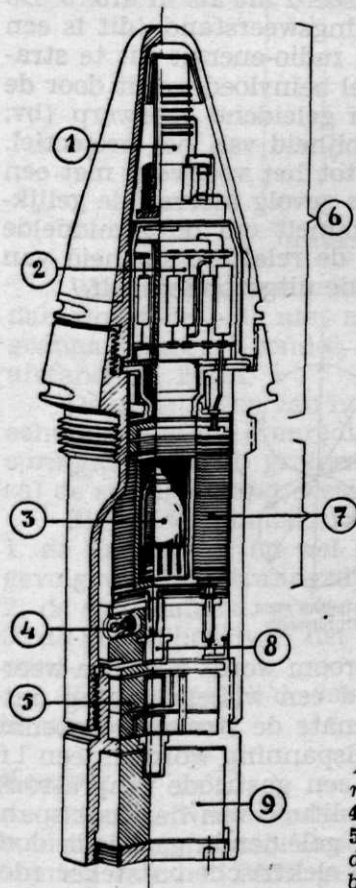
buis is pas gewapend, als aan *alle* drie de volgende voorwaarden is voldaan:

1. de energiebron geactiveerd is, zodat de radiobuizen werken;
2. de elektrische detonator zodanig geschakeld is, dat hij op de juiste plaats in het elektrisch schema is gebracht;
3. een mechanische *afsluiting* tussen elektrische detonator en overdrachtslading is verwijderd.

Ad. 1. Bij *artillerie-projectielen* is hiervoor een hoge projectielversnelling (verbrijzelen van de glazen ampul in de batterij) en grote centrifugaalkracht nodig. Bovendien kan in de buis nog een extra tijdvertraging worden ingebouwd (bv. d.m.v. kwikschakelaar), die bij landdoelbuizen dient om bij een eventuele ontijdige springer de eigen troepen hiervan zo min mogelijk last te laten ondervinden.

Bij vliegtuigbommen is, voor het afwerpen het schoepenrad bv. geborgd door een pen, die bij het afwerpen wordt weggetrokken. De bom moet een bepaalde minimum snelheid hebben om de generator voldoende te activeren.

Bij mortieren en raketten komt de generatoras pas vrij door de versnelling bij het schot en na een bepaald minimum aantal omwentelingen.



Ad. 2. Dit kan bij roterende projectielen geschieden door de kort gesloten (veilige) stand van de detonator op te heffen (bv. door een schakelmechanisme berustend op de centrifugaalkracht), of bij niet-roterende projectielen de detonator in het elektrisch circuit te brengen door verbinding met de as van de generator (wormoverbrenging). Als extra tijdsvertraging kan tussen energiebron en afvuurcondensator een hoge weerstand worden geplaatst (lange RC tijd).

Ad 3. Bij roterende projectielen gebeurt dit door de centrifugaalkracht (de mechanische centrifugaalschakelaar in afb. 1); bij niet-roterende projectielen op dezelfde wijze zoals de detonator in het circuit wordt gebracht.

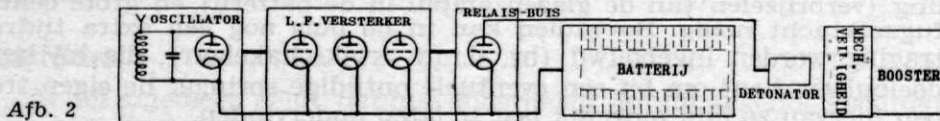
Bij luchtdoelbuizen wordt een zelfvernietiger (zie afb. 1) ingebouwd, die de buis óf mechanisch (werkend op de af-

Afb. 1 1 = H. F. oscillator; 2 = L. F. versterker en relaisbuis; 3 = glazen ampul gevuld met elektrolyet; 4 = mech. zelfvernietiger (alleen bij luchtdoelbuizen); 5 = mechanische veiligheid; 6 = zend-ontvangst deelte; 7 = batterij; 8 = elektrische ontsteker; 9 = booster (overdrachtslading).

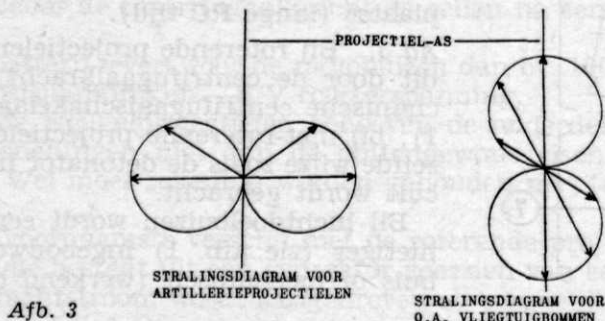
name van het toerental) óf elektronisch (na een bepaalde RC tijd) tot werking brengt.

Principiële werking

Een nabijheidsbuis kan bestaan uit een miniatuur radiozend- (tevens ontvang-) inrichting, een l.f. versterker, een elektronisch relais, een elektrische detonator, een energiebron en wapening- en veiligheidsinrichtingen (zie het blokschema van afb. 2).



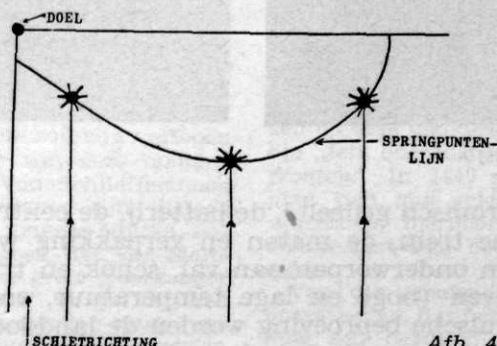
Tijdens de vlucht zendt de buis continu radiogolven uit, waarbij het lichaam van het projectiel als antenne van zender en ontvanger dienst doet (vliegtuigbommen hebben een eigen antenne loodrecht op de lengte-as). De radiogolven worden in alle richtingen uitgezonden, waarbij de uitstraling maximaal is in de richting, loodrecht op de lengte-as van het projectiel en minimaal in de asrichting (bij vliegtuigbommen juist andersom). Het stralingsdiagram ziet er geïdealiseerd uit als in afb. 3. De werking van de buis berust erop, dat de stralingsweerstand (dit is een maat voor het vermogen van een lichaam om radio-energie uit te stralen) van het als antenne dienstdoend projectiel beïnvloed wordt door de aanwezigheid van een min of meer elektrisch geleidend voorwerp (bv. een vliegtuig of het aardoppervlak) in de nabijheid van het projectiel. De beïnvloeding is zodanig, dat bij nadering tot het voorwerp met een zekere snelheid, deze stralingsweerstand en als gevolg hiervan de gelijkstroom door de oscillator, of zendbuis, schommelt om de gemiddelde waarde met een frequentie, die afhangt van de relatieve snelheid van projectiel t.o.v. doel en van de golflengte van de uitgezonden golf.



De aldus periodiek wisselende oscillatorstroom wordt door een weerstand gevoerd, waardoor over deze weerstand een wisselspanning ontstaat, waarvan de amplitude toeneemt naarmate de stralende antenne het geleidend voorwerp nader komt. De wisselspanning wordt in een l.f. versterker versterkt en dan toegevoerd aan een gastriode (thyatron) die geleidend wordt, zodra een bepaalde amplitude van de wisselspanning bereikt wordt (elektronisch relais). De geleidende gastriode doet de lading van de afvuurcondensator door een elektrische ontsteker (de-

tonator) vloeien, waardoor deze laatste tot detonatie gebracht wordt. Deze detonatie ontsteekt hierna, via de door de centrifugaalkracht geopende mechanische veiligheid, de overdrachtslading (booster).

Het stralingsdiagram (zie afb. 3) geeft aan, dat de radiogolven niet in alle richtingen even sterk worden uitgezonden en ontvangen. Als gevolg hiervan zal de springafstand tot het doel tevens afhankelijk zijn van de baan van het projectiel t.o.v. het doel. Loopt bij bestrijding van luchtdoelen de baan van het projectiel door het doel, dan zal het springpunt zeer dicht bij het doel liggen, omdat in voorwaartse richting weinig energie wordt uitgestraald en dus de beïnvloeding van de buis door het doel gering is. Loopt de baan van het projectiel op enige afstand naast het doel, dan is de beïnvloeding van de buis door het doel sterker dan in het eerste geval, omdat in zijwaartse richting meer energie wordt uitgestraald dan recht vooruit. Het springpunt van de granaat zal dan ook meer naar het kanon toe liggen; dit is een gunstige eigenschap i.v.m. de scherfkegel. Afb. 4 geeft schematisch de ligging van de springpunten t.o.v. een geïdealiseerd puntdoel.



Afb. 4

Wordt de passeerafstand van de granaat t.o.v. het doel te groot, dan wordt de buis niet meer voldoende door het doel beïnvloed en de granaat passeert zonder te detoneren. Voor een bepaald geval is deze afstand bv. 20 m.

De afmetingen van het doel hebben wel invloed op de springafstand, echter niet recht evenredig; in het algemeen geldt: groter doel - grotere springafstand. Bij grotere relatieve snelheid van projectiel en vliegtuig zal de springafstand eveneens groter worden.

Bij landdoelbuizen zal de springhoogte afhankelijk zijn van:

1. de invalshoek, en wel hoger bij kleinere invalshoek — dit weer als gevolg van het stralingsdiagram;
2. de eindsnelheid; grotere eindsnelheid geeft grotere springhoogte;
3. de geaardheid van het terrein (hogere springhoogte bij vochtig terrein).

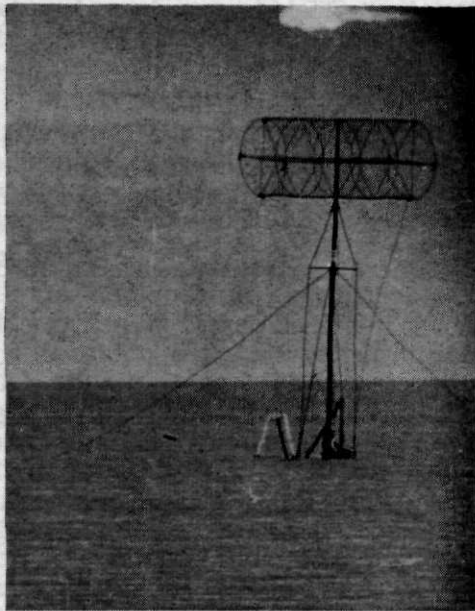
Het is mogelijk de variatie in springhoogte onder 1 en 2 grotendeels te compenseren.

Keuring

Door de Nederlandse industrie worden voor diverse kalibers nabijheidsbuizen gemaakt. Deze buizen worden door de Commissie van Proefneming van het DML gekeurd. De keuring omvat de fabriekskeuring,



Afb. 5



Afb. 6

waarbij het elektronisch gedeelte, de batterij, de centrifugaalschakelaar, de pyrotechnische trein, de maten en verpakking worden onderzocht. De buizen worden onderworpen aan val, schok en trilproeven, alsmede aan klimaatproeven (hoge en lage temperatuur, vochtbestendigheid). Bij de schiettechnische beproeving worden de landdoelbuizen boven een rustig wateroppervlak verschoten; de springhoogten worden fotografisch vastgelegd (zie afb. 5) en opgemeten, waarbij deze aan bepaalde voorwaarden moeten voldoen.

Na het voorgaande zal het duidelijk zijn, dat de eis voor de gemiddelde springhoogte boven het wateroppervlak is berekend uit die voor een normaal landoppervlak en wel zodanig dat voor het laatste de meest effectieve werking wordt verkregen.

Lucht doelbuizen worden langs een korf van kippengaas (imitatie van een vliegtuig) geschoten en moeten binnen een bepaald patroon springen (zie afb. 6).

Om eventuele gebreken in de buis, door het schieten veroorzaakt, te constateren worden projectielen met nabijheidsbuizen ongeveer verticaal boven zandterrein verschoten. De projectielen slaan dan met de bodem omlaag in het zachte zand, worden uitgegraven (diepte tot 3 meter) en de buis kan in de fabriek worden onderzocht.

Nieuwe uitgave

DER SCHLIEFFEN PLAN door **GERHARD RITTER**, 200 blz., 6 kaarten, Uitg.: R. Oldenbourg-Verlag, München, 1956.

Met de ondertitel „*Kritik eines Mythos*” publiceert Professor Ritter hier voor de eerste maal de woordelijke tekst, zomede een kritische bespreking, van de operatieplannen van Graaf Schlieffen, Chef van de Generale Staf van het Keizerlijk Duitse leger van 1891—1905.

Hoewel de ontwerper van het plan in 1913 stierf, heeft het „Schlieffen plan” de officieren van mijn generatie als het ware gedurende hun gehele diensttijd vergezeld. Toen ik 1 aug. 1914 als vrijwilliger de uniform aantrok, om in nov. d.o.v. cadet te worden, volbrachten de Duitse legers juist hun geweldige linksopmars, onder schending der Belgische neutraliteit, die in sept. bij de Marne tot staan werd gebracht. Al spoedig liep het gerucht, dat dit anders zou zijn verlopen indien de ontwerper van deze opmars, de Veldmaarschalk Von Schlieffen, ook de uitvoerder had kunnen zijn, in stede van zijn opvolger de jongere Moltke. Later werd het gemeengoed, dat Von Moltke het plan van zijn grote voorganger zou hebben „verwaterd” en dat dit was veroorzaakt door het minder sterk maken van de rechtervleugel en het ontzien van de Nederlandse neutraliteit. Na 1918 heeft een en ander in Duitsland aanleiding gegeven tot uitvoerige polemieken, waarop het boek van Prof. Ritter een sluitstuk wil zijn, terwijl in Nederland vooral de door Schlieffen voorgenomen en door zijn opvolger niet uitgevoerde neutraliteitsschending in het middelpunt van de belangstelling stond. Hoewel de in 1922 verschenen Gedenkschriften van Von Moltke Jr. het voornemen van Von Schlieffen buiten twijfel stelden, was dit toch oorzaak, dat de Duitse Regering de volledige publicatie van diens operatieplannen verbood. De uitvoerigste, doch op dit punt incomplete weergave hiervan was tot dusver te vinden in „*Der Weltkrieg 1914—1918*” deel I, bewerkt in het Duitse Rijksarchief. In Nederland wijdde de toenmalige Kapitein van de Generale Staf J. J. G. Baron van Voorst tot Voorst, de latere Commandant van het Veldleger, hieraan in 1925 zijn opmerkelijke strategische studie „*Over Roermond!*”, waarin hij het operatieplan van Von Schlieffen uit de beschikbare bronnen afleidde en in het bijzonder

wees op de rol, die het Nederlandse leger speelde in de overwegingen van von Moltke om dit plan te wijzigen. Van socialistische zijde, toenmaals promotors van de eenzijdige ontwapening, werd getracht deze laatste factor zoveel mogelijk te kleineren, o.a. in het 1936 verschenen boek „*Nederland in de wereldpolitiek*” door mr. A. S. de Leeuw. Zo speelde het Schlieffen-plan ook een rol in de strijd voor of tegen de eenzijdige ontwapening. Militair wetenschappelijk gezien verspreidden de denkbeelden van Von Schlieffen, waarvan het mythische operatieplan de neerslag was, zich onder onze Generale Staf officieren door de studie van diens hoofdwerk „*Cannä*” (in boekvorm gepubliceerd 1925). In „*De Militaire Spectator*” 1930 verscheen, onder de aanduiding X, van de hand van mijn betreurde Krijgsschoolgenoot en vriend, de overleden Generaal-majoor Tielens, een op deze denkbeelden gebaseerde studie „*Iets over de breedte der gevechtsfronten.*” In 1940 deed het Schlieffen plan zich nog gelden, doordat de Geallieerden, hierdoor gebiologeerd, werden verrast door het nieuwe Duitse concept.

Van dit geheimzinnige en omstreden operatieplan, dat het recept der overwinning zou bevatten, is thans door Prof. Ritter de sluier afgerukt, terwijl het tegelijkertijd tot voorwerp van een scherpe kritiek wordt gemaakt.

Bij een beschouwing over het werk van von Schlieffen en tevens over het daaraan gewijde boek van Prof. Ritter moet men twee zijden onderscheiden: de politieke en de militair-technische. In de Inleiding zegt laatstgenoemde: „Selbstverständlich hält er sich nicht für berufen, als Sachverständiger für rein militärische Fragen hervorzutreten und etwa die strategische Leistung des Grafen Schlieffen als solche zu würdigen. Mich lockt weder die vielberufene Rolle des Zivilstrategen noch die des historischen Schiedsrichters im Streit der Militärtechniker.” In werkelijkheid heeft Schrijver echter niet kunnen nalaten zich ver op strategisch terrein te begeven, omdat, zoals zijn gehele werk bewijst, strategie en politiek nu eenmaal onlosmakelijk vervlochten zijn.

Alvorens bedoelde twee zijden nader te beschouwen, echter een kort woord over wat het Schlieffen-plan eigenlijk inhoudt. De kern hiervan is de gedachte

om bij een oorlog tegen Frankrijk — al dan niet verbonden met Rusland — het gehele Franse leger met één klap te vernietigen door met het Duitse leger op te marcheren in de lijn Bazel — Roermond en vervolgens, met een zeer sterke rechtervleugel, links te zwenken, waarbij het Franse leger zou worden omvat en ten slotte tegen de Alpen gedreven. Bij een twee fronten oorlog zou gedurende deze operatie met een uiterst zwakke dekking tegen Rusland worden volstaan, waarbij Schlieffen zelfs bereid blijkt te zijn geweest Berlijn zo nodig prijs te geven. Het klassieke voorbeeld hierbij vormde de omvatting en vernietiging van het Romeinse leger bij *Cannae*, 216 voor Chr. door de Carthagers onder Hannibal. Vandaar, dat Schlieffens hoofdwerk, waarin hij de gehele krijgsgeschiedenis onder dit licht beschouwd, deze naam draagt.

Terwijl de oudere Von Moltke bij een twee fronten oorlog naar beide zijden een offensieve verdediging wilde voeren, met sedert omstreeks 1880 het zwaartepunt naar het Oosten, ontwikkelde Schlieffen reeds een jaar na zijn ambtsaanvaarding in 1892 het plan voor een offensief naar het Westen. Toen Rusland na de Russisch/Japanse oorlog van 1904/05 voorlopig was uitgeschakeld, culmineerde dit in *het operatieplan van dec. 1905*, dat Schlieffen aan zijn opvolger naliet. Over Nederland zegt hij daarin: „Die Niederlande erblicken in dem mit Frankreich verbundenen England nicht weniger einen Feind als Deutschland. Ein Abkommen mit ihnen wird sich erzielen lassen.“ Zijn opvolger tekende daarbij aan: „Wenn unsere Diplomatie das fertig bringt, ist ein groszer Vorteil erreicht. Wir brauchen die holländischen Bahnen. Holland als Bundesgenosse wäre von unschätzbaren Wert.“ Kenmerkend is de zin: „Das Wesentliche ist, einen starken rechten Flügel zu bilden, mit dessen Hilfe die Schlachten zu gewinnen und in unausgesetzter Verfolgung den Feind mit eben diesem starken Flügel immer wieder zum Weichen zu bringen.“ Von Moltke vatte zijn mening over deze rechtervleugel en de taak daarvan samen met de woorden: „Es ist natürlich wichtig, das bei einem Vorgehen durch Belgien der rechte deutsche Flügel möglichst stark gemacht wird. Ich kann mich aber nicht damit einverstanden erklären dasz — um damit zu umfassen — ausser der belgischen auch die holländische Neutralität verletzt wird. Ein feindliches Holland im Rücken könnte bei dem Vormarsch des deutschen Heeres nach Westen von verhängnisvollen Folgen sein...“

Ook na het neerleggen van zijn functie — gepensioneerd werd hij als veldmaarschalk niet — bleef het grote plan hem onafgebroken bezig houden en 28 dec. 1912, één dag voor zijn laatste ziekbed, voltooide hij een *memorandum voor de oorlog tegen Frankrijk en Rusland*, dat hij beschouwde als een aanvulling op het plan van 1905 en dat door zijn schoonzoon aan Von Moltke werd overhandigd. Aan een bondgenootschappelijk Nederland geloofde hij toen niet meer, want hij wil de Maas doen forceren door voorbereiding reeds in vredetijd (zoals onder Hitler is gebeurd!) en voorts het Nederlandse leger door twee divisies binnen de Waterlinie doen opsluiten (zoals Hitler aanvankelijk van plan was). Luchtbombardementen kon hij nog niet in zijn plannen betrekken, maar wel de daaraan ten grondslag liggende gedachte want hij beveelt aan de Belgische en de Franse weerstand te breken door de steden met zware artillerie te bombarderen. Op zijn sterfbed waren zijn laatste woorden: „Macht mir nur den rechten Flügel stark.“

In *politiek opzicht* zijn de door Ritter openbaar gemaakte gegevens in zeker opzicht een ontlasting voor Schlieffen en de Duitse militaire leiding in het algemeen, n.l. van de blaam naar een oorlog te hebben gedreven. Zo begint de reeds genoemde studie „*Over Roermond!*“ met de woorden: „In de loop van 1905 drong Alfred graaf Von Schlieffen, chef van den Pruisischen Generalen Staf, bij den Duitschen Keizer op een oorlog met Frankrijk aan.“ Ritter, die hieraan een uitvoerige bespreking wijdt, komt daarentegen tot de conclusie „daz für die Behauptung, Graf Schlieffen habe während der Marokkokrisis den Kaiser oder den Grafen Bülow zu einem Angriffskrieg gegen Frankreich gedrängt, kein wirklich zuverlässiges Quellenzeugnis zu finden ist.“ Ritter beschrijft Schlieffen als een volkomen a-politieke figuur, uitsluitend opgaande in zijn vak. Anderzijds leidde dit gemis aan politiek inzicht bij de hoogste militaire autoriteit, gevoegd bij een staatsleiding, die geen enkele invloed uitoefende op de militaire plannen, tot een uit elkaar gaan van politiek en strategie, dat voor Duitsland catastrofale gevolgen heeft gehad. De laatste Rijkskanselier van het Keizerrijk, Von Bethmann Hollweg, zegt, dat gedurende zijn ambtsperiode nimmer een soort Krijgsraad is gehouden, waarin de politiek zich in de militaire plannen mengde. Toen juli 1914 de lang verwachte crisis uitbrak was er maar één operatieplan, het door Von

Moltke gewijzigde Schlieffen plan, dat de politieke leiding geen enkele speelruimte bood. Harerzijds had deze leiding, die dit plan niet kende, niets gedaan om het diplomatiek voor te bereiden. „Der Kriegausbruch von 1914 ist das erschütterndste Beispiel hilfloser Abhängigkeit der politischen Staatsleitung von den Planungen der Militärtechniker, das die Geschichte kennt.“ Politiek gezien acht Prof. Ritter het Schlieffenplan „der Anfang vom Unglück Deutschlands und Europas.“

Wie deze divergentie tussen politiek en strategische voorbereiding bijna ongelukkig acht, worde tot enige terughouding gemaand, door te bedenken, dat het bij ons, in geheel andere verhoudingen en dimensies, niet anders was. Ook hier werd, nog tot de Tweede Wereldoorlog, in Europa en in Nederlands-Indië, een buitenlandse politiek gevoerd waaraan de machtsmiddelen geenszins waren aangepast en werden door de Generale Staf concentraties ontworpen, waarin de Regering niet het minste belang stelde. Wij herinneren ons nog hoe een Chef van de Generale Staf, die de Minister-president van een en ander op de hoogte wilde stellen, ten antwoord kreeg „Generaal spaar me, van militaire zaken heb ik geen verstand!“

Ongelukkig de staat, waarin de politieke leiding onvoldoende kennis heeft van militaire zaken om de krijgsmacht als instrument te kunnen beheersen en waarden en waarin de militaire leiding onvoldoende politiek is geschoold om de politiek te kunnen dienen.

Tot zover de politieke zijde, thans de *militair-technische kant*. Hoewel Prof. Ritter zegt zich hier niet aan te willen wagen, is het bijna 60 blz. tellende hoofdstuk „Die Entwicklung der operativen Ideen Schlieffens“ hieraan gewijd. Hoewel wij de zaakkennis van de Schr. bewonderen en geen Nederlands historicus zouden weten te vinden, die deze bezit, heeft hij o.i. toch de gigantische taak, waarvoor Schlieffen zich zag gesteld en de visie, die deze heeft ontwikkeld, onvoldoende gewaardeerd. Terwijl de grote Von Moltke, door de juiste afstemming van politiek en strategie onder Bismarck, zijn veldtochten steeds met overmacht heeft kunnen voeren, moest Schlieffen — behoudens in een korte periode na 1905 — rekening houden met een twee fronten oorlog tegen twee tegenstanders, die ieder omstreeks even sterk als Duitsland waren, terwijl hij de kracht van de Oostenrijk-Hongaarse bondgenoot niet hoog aansloeg. Hij was daarbij doordron-

gen van de ontwrichtende gevolgen, die een oorlog van lange duur zou hebben. Afgezien van de vraag of deze situatie niet politiek moest worden doorbroken, bleef er militair niet anders over dan eerst de ene en dan de andere tegenstander te verslaan. Het behoeft weinig betoog, dat het in een korte veldtocht verslaan van Rusland onmogelijk was en de kans daartoe slechts tegen Frankrijk aanwezig was. Op deze kaart, „ein kühnes, ja ein über kühnes Wagnis“ zegt Ritter, heeft Schlieffen alles gezet. Hij had daarbij de juiste visie, dat de afstotende kracht der toenmalige vlakbaanwapenen een frontale aanval geen kans meer bood en de omvatting dus „das Rezept des Sieges“ was. Hierin heeft hij het Duitse leger dan ook opgevoed op een wijze, die tot heden doorwerkt. Voorts moest hij voor het eerst opereren met een miljoenen leger, dat zich echter nog te voet en te paard voortbewoog. Hij begreep, dat centrale leiding daarvan niet mogelijk zou zijn en achtergehouden reserves daarbij nimmer tijdig genoeg op de omvattende vleugel zouden komen (zoals 1914 ook heeft bewezen) en, aangezien hij deze reserves toch daar en niet frontaal wilde inzetten, plaatste hij ze van huis uit op deze vleugel. Overigens verklaarde hij: „Die im Kraftwagen nachgeführten Patronen bilden die besten Reserven.“ Dit leidde tot een zo lang mogelijk uitgerekt front en feitelijk tot de terugkeer naar de linietactiek van Frederik de Grote, die dan ook eveneens was opgebouwd op frontale vuurkracht en omvatting. De oorlog 1914—1918 heeft ons geleerd, dat het probleem, waarvoor Schlieffen zich zag gesteld, met de toenmalige middelen niet oplosbaar was en eerst werd opgelost door de motorisatie en mechanisatie, zomede door de elektronische verbindingsmiddelen. Ook op dit ogenblik bevindt de krijgskunst zich, door de atoomwapenen, in een impasse, die nog niet is doorbroken en dit vervult de militaire vakman met ontzag voor de vermetele wijze, waarop Schlieffen heeft getracht de impasse van zijn tijd te doorbreken. In hoeverre hij hierin was geslaagd had slechts aangetoond kunnen worden, indien hij zelf in 1914 het bevel had gevoerd. Nederland had dan echter reeds in 1914 het lot van België gedeeld.

Alles bijeen genomen biedt het boek van Prof. Ritter, dat op boeiende wijze is geschreven, rijke stof tot overdenking. De figuur van de Duitse Veldmaarschalk, die, zonder in leidende functie aan een oorlog deel te nemen, een zo grote in-

vloed heeft gehad op het lot van Duitsland en Europa, rijst daarbij voor ons op als een fanatieke en hoogbegaafde „nur militär“, gevaarlijk in zijn door geen hogere leiding in goede banen gehouden beperktheid, met de a-moraliteit van mensen, die geen andere normen kennen dan die van hun vak. Als vakman blijft hij een der groten, wiens werken nog altijd studie verdienen; als aanvoerder ont-

brak hem het contact met de mensen, de gave om vertrouwen en bezieling te wekken; als mens was hij een Nietzsche figuur „jenseits des Guten und Bösen“ en daarmee, hoezeer conservatief en monarchist, voorloper van het nationaal-socialistische en communistische mensentype dat onze tijd heeft leren kennen.

M. R. H. Calmeyer.

Meningen van anderen

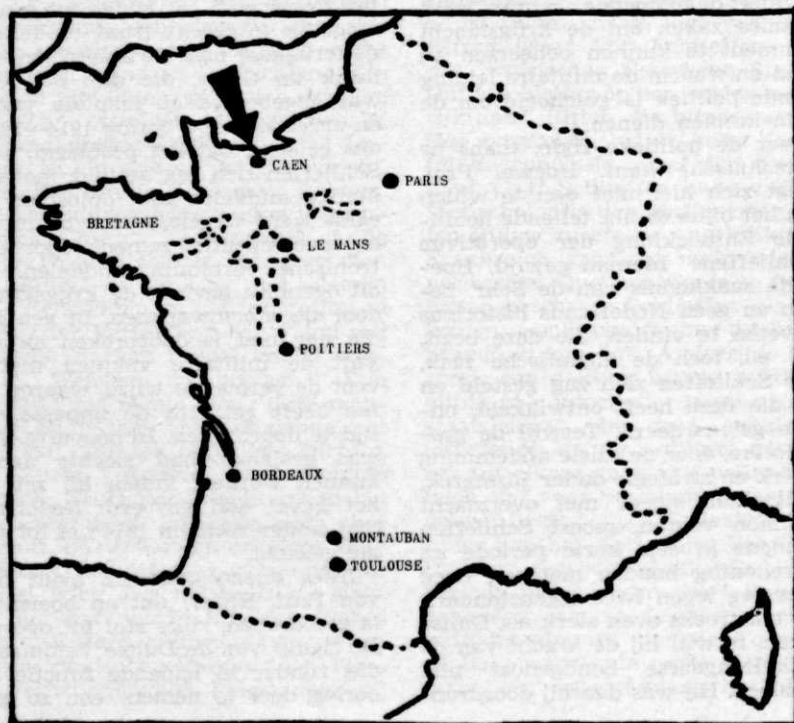
IS GUERRILLA ALLEEN MAAR INTERESSANT?

Onder het opschrift „**Partisanenstrijd**“ geeft Luitenant-Kolonel H. C. Bajetto in het augustus-nummer van De Militaire Spectator als zijn overtuiging, dat de guerrilla in West- en Oost-Europa op het verloop van de tweede wereldoorlog geen aanwijsbare invloed heeft uitgeoefend.

Mochten wij nu bang worden, dat zij, die in deze guerrilla het leven lieten, voor niets zouden zijn gesneuveld, dan kunnen wij ons snel weer laten geruststellen. Er zijn namelijk feiten aanwijsbaar, waarmee de overtuiging van Luitenant-Kolonel Bajetto niet in overeenstemming is.

Omdat het inderdaad niet eenvoudig is de in het moreel-ideologische uitgeoefende invloeden in tastbare grootheden uit te drukken, zullen wij ons beperken tot een terrein waarop resultaten in cijfers wel ongeveer zijn weer te geven.

Bezien wij dan bijvoorbeeld de invloed van de guerrilla der Fransen op het verloop van de invasie in Normandië. Een idee hiervan geeft ons Luitenant-Kolonel Miksche in zijn boek „*Secret Forces*.“ Zo is de inzet van Duitse troepen tegen de



gelande strijdkrachten der geallieerden niet onaanzienlijk gehinderd. 17 PaDiv wordt tussen Bordeaux en Poitiers, gedurende enkele etmalen opgehouden, Elf dagen heeft 2 SS PaDiv „Das Reich” nodig voor haar verplaatsing van Montauban naar Normandië. Om in Frankrijk ruim 400 km af te leggen behoeft 11 PaDiv drie maal zoveel tijd als nodig zou zijn geweest voor de afstand van 1600 km van het front in Rusland tot de Franse bodem. Gedurende de eerste kwetsbare weken van de geallieerden invasie worden zes Duitse divisies in Frankrijk door partisanen elders gebonden en daardoor aan het strijdtoneel in Normandië onttrokken: 1 InfDiv en 3 ParaDiv in Bretagne, 715 InfDiv in het gebied Le Mans, 181 en 272 InfDiv in de streek Toulouse-Bordeaux-Pyreneëën, en 116 PaDiv in de sector Parijs. Dat de tweede wereldoorlog een enigszins ander verloop zou hebben gehad, ware het de Duitser gelukt de invasie in zee te drijven, behoeft wel geen betoog.

Generaal Eisenhower heeft de invloed van de partisanenstrijd der Fransen gewaardeerd als gelijk aan die van vijftien divisies geregelde troepen. Nu mag de generaal om politieke redenen met zijn schatting aan de ruime kant zijn gebleven, hij heeft vermoedelijk toch wel bedoeld de Franse guerilla als een serieuze bijdrage tot de oorlogvoering te erkennen. Maar willen wij voorts een woord uit een bron die in dit opzicht toch wel van verdenking vrij mag heten: buitgemaakte documenten van de Duitse legervoortlichtingsdienst zeggen, dat de Duitser in de guerilla in de Balkan vierentwintigduizend man verloor, tegen de helft van dit aantal in de campagne in Noord-Afrika.

Keren wij nu terug tot de guerilla van generaal Kovpak, dan zien we ook hier de partisanen meer doen dan in het lijstje van Overste Bajetto staat opgenomen. Ons wederom beperkend tot de uitwerking, die met weinig moeite meetbaar is, lezen wij dat waar Kovpak's mannen verschijnen de guerilla zich vermenigvuldigt. Herhaalde malen lezen wij ook dat Kovpak een niet onbetekende troepensterkte, waaronder tenslotte enkele SS-regimenten plus luchtsteun, aan andere fronten heeft onttrokken.

Voor diegenen van ons die Luitenant-Kolonel Bajetto inderdaad mocht hebben teleurgesteld met zijn uitspraak, dat de tegen Kovpak ingezette vijftienhonderd man etappetroepen met hun luchtsteun aan het front onbruikbaar waren, moge worden opgemerkt dat de „kleine oorlog” in het algemeen dezelfde, en in sommige opzichten zelfs hogere kwaliteitseisen stelt, dan een deelname aan het gevecht-in-het-groot. Het is niet ongevaarlijk aan te nemen, dat troepen, die aan het front onbruikbaar zijn, nog wel zouden kunnen deugen om op het partisanenfront te worden ingezet.

Aan de andere kant moet worden toegegeven dat de guerilla in Europa's tweede wereldoorlog aanzienlijk minder heeft gepresteerd dan zij had kunnen doen. Gebrek aan voorbereiding, gemis van ervaring en het niet zelden ontbreken van deskundige hogere leiding, die vooral van belang is voor de coördinatie met het optreden van andere strijdkrachten, hebben ons vele kansen doen missen.

Maar laten wij hieraan toch niet de conclusie verbinden dat guerilla niet meer is dan een belangwekkend verschijnsel. Een hogere waardering past haar. Zij is namelijk de strijdwijze van vandaag. Guerilla is de enige vorm van oorlogvoering, die momenteel met succes wordt bedreven. Meer gebieden heeft zij de laatste dertien jaar binnen de rode invloedssfeer gebracht dan zogenaamde geregelde strijdkrachten zouden hebben kunnen veroveren. Java, Sumatra, Malakka, Indo-China, het Midden-Oosten, Noord-Afrika, het zijn allemaal plaatsen waar de „ongrijpbare troepen” van Moskou en Peking zich hebben genesteld.

De goedwillende Algerijn sneuvelt in Parijs. De derde wereldoorlog breekt niet uit. Die is al jaren aan de gang. De huidige conflicten zijn „totaal” in ruimte. Maar ook totaal in tijd. „Vrede is voortzetting van de oorlog met andere middelen”, zei Clemenceau. Moskou's middel van vandaag is guerilla die nog net niet zo groot lijkt dat Washington meent eigen of anderer krachten er tegenover te moeten stellen.

Vechten is eigen kracht confronteren met vijandelijke zwakte en eigen zwakte onttrekken aan 's vijands kracht. De guerilla doet dit. Niet *minder* dan het geregelde leger, slechts *anders*. Dikwijls zelfs beter. De Djogja-republiek versloeg het Koninkrijk der Nederlanden, door militair onze kracht geen zwakte te bieden en door in het politieke vlak haar sterkte in te zetten tegen onze krachteloosheid.

Guerilla is helemaal niet à priori passief. Haar strijdkrachten gaan niet voor alles uit van de gedachte: hoe ontgaan wij vernietiging. Zij zijn er zelf om te vernietigen. En zij vallen aan wat zij vernietigen kunnen. Ook brengen zij, op hun eigen schaal natuurlijk, zwaartepuntvorming in praktijk.

Laten wij tenslotte de stelling, dat guerilla op zichzelf nooit tot een beslissing kan leiden maar alleen succesvol kan zijn bij nauwe samenwerking met het geregelde leger, goed interpreteren. Het eerste deel van die stelling zou juist zijn, indien wij onder guerilla het zogenaamde spontane, niet geleide volksverzet verstaan. De jongste drama's in Hongarije spreken duidelijke taal. Maar guerilla in de betekenis van totale strijd door middel van gevechtshandelingen van beperkte omvang, kan zeker tot een geslaagd einde worden gebracht zonder dat gevechtshandelingen van grote omvang eraan te pas komen. Voorwaarde is, dat de guerilla vanwege een regering bewust wordt geleid, zodat alle beschikbare geestelijke en stoffelijke krachten op hetzelfde doel worden gericht. En *niet* een militaire krachtsinspanning wordt teniet gedaan door mankeren van effect van andere, bijvoorbeeld politieke krachten, of door tegenwerking ervan. Of onze tegenstander zijn guerilla van heden bewust leidt, daaraan kunnen wij moeilijk twijfelen. Het is alleen de vraag of wij die guerilla al interessant genoeg vinden om haar, geleid en met alle krachten, te bestrijden.

J. H. GILLEBAARD, Kapitein der Infanterie.

Antwoorden op meningen van anderen

PARTISANENSTRIJD

Met veel waardering heb ik kennis genomen van de beschouwingen van Kapitein Gillebaard en ik maak dan ook gaarne gebruik van de gelegenheid om er nog enig commentaar aan toe te voegen.

Allereerst dan over guerilla in het algemeen. Wat Kapitein Gillebaard in het laatste gedeelte van zijn artikel daarover schrijft is mij werkelijk uit het hart gegrepen; in het kader van mijn artikel, dat meer van krijgsgeschiedkundige dan van algemeen-krijgskundige aard was, kon ik er niet dieper op ingaan, doch ik vind hier een zeer welkome aanvulling, waarover ik slechts een paar korte opmerkingen wil maken.

Inderdaad, ook de guerilla's doen wel iets aan zwaartepuntvorming, maar zij kennen het begrip niet als strategisch beginsel. „Grote” strategie zonder zwaartepunt is foutieve strategie, maar de guerilla-oorlog als geheel bezien (niet de enkele groep) boekt vaak meer succes door spreiding.

De grote strategie stelt zich tot doel: de vernietiging van de vijandelijke strijdkrachten. De guerilla-strategie stelt zich dat doel niet en kan dat ook niet. Men verwarre niet het taktisch doel van de guerilla-groep met het strategisch doel van de guerilla-oorlog. Het belang van zo'n beperkt en meestal klein taktisch doel is zelden zo groot dat het opweegt tegen het risico van vernietiging van de groep die ertegen ingezet wordt; m.a.w. de instandhouding van de groep is belangrijker dan de vernietiging van het object. Dat is de bedoeling van de stelling dat de guerilla's er primaar op bedacht moeten zijn om aan vernietiging te ontkomen.

De stelling dat de guerilla-oorlog op zichzelf nooit tot een beslissing kan leiden heeft tot een — in dit verband begrijpelijk — misverstand geleid. Ik had moeten schrijven: een militaire beslissing, in de zin van de grote (Clausewitz'se) strategie: in de zin dus van vernietiging van de vijandelijke strijdkrachten als geheel. Dat door de guerilla een politiek doel bereikt kan worden is volkomen juist en het voorbeeld van de Djokja-republiek is goed gekozen. Desondanks betrof het in dat geval veel meer een politieke dan een militaire overwinning, en zij werd meer behaald door druk van buiten af dan door eigen kracht.

Ik heb dan ook niet geschreven, en ook niet bedoeld, dat de guerilla in het algemeen geen invloed op het verloop van een oorlog kan of zal hebben. Integendeel, guerilla's hebben in het verleden grote invloed gehad (Spanje 1809; maar ook toen werd de militaire overwinning tenslotte behaald door het geregelde leger van Wellington) en kunnen dat in de toekomst weer hebben; zie de voorlaatste alinea van blz. 374 in het augustus-nummer.

Wel heb ik geschreven dat in deze oorlog (W.O. II) de guerilla geen aantoonbare invloed heeft gehad en in dat opzicht verschil ik met Kapitein Gillebaard van mening. Ik betreur het echter, dat hij suggereert dat ik daarmee bedoeld zou hebben, dat

degenen die het leven lieten voor niets zouden zijn gesneuveld. Zo érgens, dan geldt hier het woord: „En rekent d'uitslag niet, maar telt het doel alleen.” De waarde van het verzet in Europa ligt naar mijn gevoel dan ook vrijwel geheel op moreel terrein, en die waarde is zeer groot: het toont de vrijheidswil van de bezette gebieden, zonder welke zij hun later herkregeen onafhankelijkheid niet waard zouden zijn.

Om nu het betoog van Kapitein Gillebaard verder te volgen: men moet altijd uitermate voorzichtig zijn met geschriften die een bepaald aspect van een veelomvattend verschijnsel belichten, zoals „Secret Forces” doet. Eisenhowers strategie was speciaal gericht tegen de mobiliteit van de Duitse troepen, en hij heeft daarmee groot succes gehad. Dat de Maquis daartoe hebben bijgedragen, wil ik graag aannemen, maar om de eer voor de trage verplaatsing van een Duitse divisie voor een belangrijk deel aan hun optreden toe te schrijven gaat mij te ver.

De uitlating van Eisenhower over de partisanenstrijd zal ik maar laten voor wat zij was: een politiek complimentje. Als de partisanen werkelijk zo sterk waren, waarom konden zij dan bv. niet beletten dat het Duitse Riviéra-leger zonder noemenswaardige verliezen en vertragingen dwars door geheel Frankrijk tijdig kon terugtrekken?

Wat de dislocatie van 6 Duitse divisies buiten Normandië betreft: deze dienden voor beveiliging van objecten van vitaal belang. Nu zij er eenmaal waren, bestreden zij natuurlijk ook guerilla's, maar zij zouden er ook zónder guerilla's geweest zijn.

De partisanen in Zuid-Slavië zijn van alle nog het meest effectief geweest, maar zij hebben tenslotte de Duitse verbindingen met Griekenland geen ogenblik in gevaar gebracht en evenmin de Duitse terugtocht noemenswaard kunnen storen. Het verliescijfer van 24.000 man in de gehele Balkan is, voor 5 oorlogsjaren, niet bijzonder indrukwekkend.

Tenslotte mijn opmerking over aan het front onbruikbare troepen: het is in theorie volkomen juist dat een effectieve bestrijding van guerilla's volwaardige troepen eist. Maar de Duitsers deden het eenvoudig niet. Hun bestrijding was dan ook niet erg effectief. Zij beperkten zich tot beveiliging van enkele vitale objecten en verbindingen en zij schoven haastig wat tweede-rangs etappe-troepen heen en weer als de guerilla's in een bepaald gebied ál te brutaal werden. Voor de algemene oorlogvoering was dat voldoende. Maar zij lieten zich, ondanks de theorie, niet verleiden fronttroepen in te zetten, en de guerilla's waren niet in staat hen daartoe te dwingen.

Ik zou graag op enkele aspecten wat dieper zijn ingegaan, maar de beschikbare ruimte staat mij slechts een zeer beknopt commentaar toe. Ik ben het volkomen met Kapitein Gillebaard eens, dat de guerilla in de moderne oorlog een zeer belangrijke plaats kan en waarschijnlijk ook zal innemen en dat in de koude oorlog feitelijk reeds doet. Dit fenomeen behoort echter benaderd te worden van de oorlogsfilosofie uit in verband met de totale oorlog en de grote strategische beginselen. Dat valt wel ver buiten het kader van een eenvoudig krijgsgeschiedkundig artikelje, en daarom blijft deze discussie, die van zo'n artikel uitgaat, hoewel interessant, in zekere zin toch steriel. Maar misschien zal er nog wel eens gelegenheid zijn in groter verband op dit onderwerp terug te komen.

H. C. BAJETTO, Luit.-Kolonel b.d.

Uit de buitenlandse vakpers

U wilt naar de troep?

Wij horen veel officieren zeggen dat zij alles doen om bij de troep ingedeeld te worden. Maar menen zij dit ook? Als zij op de volgende vragen volmondig „ja” kunnen zeggen menen zij het inderdaad en moeten dan ook zo vlug mogelijk naar de troep toe.

— Bent U bereid gedurende de gehele week elk uur van de dag zowel als de nacht aan Uw eenheid te besteden?

— Is Uw vrouw bereid hetzelfde te doen wanneer dat voor het saamhorigheidsge-

voel van Uw eenheid buiten dienst nodig is?

— Kan Uw gezin ertegen om indien dat nodig is eerst op het tweede plan te komen na de compagnie, het bataljon enz.

— Bent U bereid de beginselen voor het vormen van een goede eenheid te leren, te onderwijzen, er de nadruk op te leggen en na te leven en toch erin te geloven dat Uw talenten voor „grotere taken” niet worden verspild?

— Houdt U ervan om te gaan met jonge mensen? Weet U weg met hun energie,