



DE MILITAIRE SPECTATOR

waarin opgenomen de Officiële Mededelingen van

DE KONINKLIJKE LANDMACHT EN DE KONINKLIJKE LUCHTMACHT

Hoofdredacteur:

E. J. C. van Hootegem, Brigade Generaal van de Generale Staf

Redactie:

Ir. L. W. C. Adank, Brigade Generaal van de Technische Staf

H. de Vries, ec.drs., Administrateur bij het Departement van Defensie

F. van Pelt, Majoor van de Generale Staf

R. W. Hemmes, Majoor Koninklijke Luchtmacht

Maandblad

Nadruk verboden

Directie, Redactie, Administratie en Advertenties:
Zwarteweg 1 - Tel. 182355 - Postgiro 44715

Abonnementsprijs f 3,- per kwartaal - Buitenland f 15,- per jaar - Losse nummers f 1,25

Advertenties:
contractprijzen op aanvraag

MOORMANS PERIODIEKE PERS N.V. DEN HAAG

Inhoud

Officiële Mededelingen van de Koninklijke Landmacht en de Koninklijke Luchtmacht

Uit de Landmacht- en Luchtmachtorders 410

Redactioneel gedeelte

Opleidingservaringen, door L. E. Hinrichs, Kolonel der Aan- en Afvoertroepen . . . 411

Mate van verspreiding in de verdediging, door H. W. van Pelt, Majoor van de Generale Staf 416

Classificatie en indeling van personeel (II), door H. Blankestijn, Kapitein van de Koninklijke Luchtmacht 423

Moderne display-technieken en hun toepassing, door ir. H. T. Huele 429

De 120 dagen van de compagniescommandant, door B. Frieseman, Kapitein der Jagers 434

Nieuwe uitgaven 410, 415, 437

Wapenontwikkeling (VI) — Gepantserde personeelsvoertuigen (II), door J. D. Backer, Majoor van de Generale Staf 438

Meningen van anderen 442

Uit de buitenlandse vakpers 422, 443

DE MILITAIRE SPECTATOR, 129e Jaargang, nr 11, blz. 409—443, Den Haag, november 1960



DE MILITAIRE SPECTATOR

waarin opgenomen de Officiële Mededelingen van

DE KONINKLIJKE LANDMACHT EN DE KONINKLIJKE LUCHTMACHT

Hoofdredacteur:

E. J. C. van Hootegem, Brigade Generaal van de Generale Staf

Redactie:

Ir. L. W. C. Adank, Brigade Generaal van de Technische Staf

H. de Vries, ec.drs., Administrateur bij het Departement van Defensie

F. van Pelt, Majoor van de Generale Staf

R. W. Hemmes, Majoor Koninklijke Luchtmacht

Maandblad

Nadruk verboden

Directie, Redactie, Administratie en Advertenties:
Zwarteweg 1 - Tel. 182355 - Postgiro 44715

Abonnementsprijs f 3,- per kwartaal - Buitenland f 15,- per jaar - Losse nummers f 1,25

Advertenties:
contractprijzen op aanvraag

MOORMANS PERIODIEKE PERS N.V. DEN HAAG

Inhoud

Officiële Mededelingen van de Koninklijke Landmacht en de Koninklijke Luchtmacht

Uit de Landmacht- en Luchtmachtorders 410

Redactioneel gedeelte

Opleidingservaringen, door L. E. Hinrichs, Kolonel der Aan- en Afvoertroepen . . . 411

Mate van verspreiding in de verdediging, door H. W. van Pelt, Majoor van de Generale Staf 416

Classificatie en indeling van personeel (II), door H. Blankestijn, Kapitein van de Koninklijke Luchtmacht 423

Moderne display-technieken en hun toepassing, door ir. H. T. Huele 429

De 120 dagen van de compagniescommandant, door B. Frieseman, Kapitein der Jagers 434

Nieuwe uitgaven 410, 415, 437

Wapenontwikkeling (VI) — Gepantserde personeelsvoertuigen (II), door J. D. Backer, Majoor van de Generale Staf 438

Meningen van anderen 442

Uit de buitenlandse vakpers 422, 443

DE MILITAIRE SPECTATOR, 129e Jaargang, nr 11, blz. 409—443, Den Haag, november 1960

Officiële Mededelingen

Koninklijke Landmacht



Koninklijke Luchtmacht

Uit de Landmacht- en Luchtmachtorders

De aandacht wordt gevestigd op:

LaO Nr 60095, betreffende het tenue in Nederlands Nieuw-Guinea.

LaO Nr 60097, betreffende de tegemoetkoming vaardigheidsdiploma Nederlandse Sport Federatie.

LaO Nr 60114, handelende over het voorkomen en

regelen van schade aan derden, ontstaan tijdens oefeningen. Hierin worden zowel oefeningen in als buiten Nederland begrepen. Tevens is, als bijlage, een instructie voor de schadecommissarissen opgenomen.

LaO Nr 60115. Vervoer voor rijksrekening bij verlof en bewegingsvrijheid (tevens voor personeel, betrokken bij oefeningen in het buitenland).

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 de Koninklijke Landmacht en de Koninklijke Luchtmacht.

Nieuwe uitgaven

IK VOCHT VOOR DE VRIJHEID, door Generaal-Majoor S. Sosabowski, 248 blz., geïll. Uitg.: A. W. Sijthoff, Leiden. Prijs: geb. f 9,90. (Oorspr. titel: „Freely I served”).

Na een voorwoord van de oud-Commissaris van de Koningin in Gelderland, jhr. dr. C. G. C. Quarles van Ufford vangt deze Poolse parachutistengeneraal zijn boek aan met een korte jeugdbeschrijving. Snel gaat hij dan over op zijn hoofdthema, de strijd tegen de Duitse overheersing, eerst in Polen zelf, daarna in het buitenland.

In 1940 reeds zag hij kans, via Frankrijk, Engeland te bereiken, waar hij binnen twee jaren een Poolse parachutistenbrigade vormde, die op 21 september 1944, tezamen met andere geallieerde troepen boven de Betuwe in de operatie „Market Garden” werd neergelaten.

Sosabowski beschrijft de gevechten om Arnhem. Hij levert zijn kritiek op deze mislukte operatie daarna onomwonden; een operatie waarvan hij van oordeel is dat zij, bij gelukken, het einde van de tweede wereldoorlog had kunnen betekenen.

De voorbereidingen waren, volgens auteur, onvoldoende en voor de aandachtige lezer komt daarbij de tegenstelling tussen de grote westelijke veldheren van die tijd met betrekking tot de wijze waarop strategisch moest worden opgetreden duidelijk om de hoek kijken. Men beschikte voorts over te weinig materieel, inbegrepen het vliegende, en vooral over een te geringe dagelijkse herbevoorradingmogelijkheid. Ook was de afstand tussen de plaats van de luchtlandingen en het te hulp snellende landleger veel te groot, waarbij verscheidene waterwegen hen scheidden. De grootste blunder stelt Sosabowski echter op het konto van de geallieerde inlichtingendienst, die te eenmalig onkundig was van de sterkte van de vijand.

Sosabowski's boek is ontegenzeggelijk interessant, vooral voor de burger-lezer, die de laatste oorlogsjaren bewust heeft meegemaakt. Het is vlot geschreven en leest gemakkelijk. Wij geloven evenwel niet dat de beroepsofficier, die na de oorlog dieper in de materie van de inter-geallieerde tegenstellingen van destijds is gedoken, erg veel nieuws zal opdoen.

v. H.

WHY THEY COLLABORATED, door Eugene Kinkead, 223 blz. Uitg.: Longmans, Green & Co, Londen, 1960. Prijs: 21/-sh.

Kinkead, oorlogscorrespondent van de New Yorker en gedurende de Tweede Wereldoorlog toegevoegd aan de Pacificvloot, beschrijft in dit boek een verschijnsel uit de Koreaanse oorlog, dat inderdaad van zeer veel belang is voor de niet-communistische strijdkrachten. Hij stelt zich daarbij de volgende vragen.

Waarom weigerden 21 leden van de Amerikaanse strijdkrachten, die gevangen waren genomen, te repatriëren en om welke redenen verkozen ze een voortbestaan onder communistisch regiem boven dat in een vrije gemeenschap van eigen land en volk?

Waarom was het weerstandvermogen van de Amerikaanse gevangenen zo gering, dat één op de drie kon worden verdacht van collaboratie met de vijand?

Waarom gedroegen zovelen zich zo grof ten opzichte van elkaar?

Waarom was het sterftcijfer onder hen zoveel hoger (2 op de 5) dan in enige vorige oorlog waaraan de VS deelnamen; onder gevangenen van een bevriende natie (Turkije) was geen enkele dode te betreuren, hoewel toch ook van hen een groot aantal in gevangenschap geraakte?

Kinkead heeft ten aanzien van deze materie de leger-rapporten nagezien en maakte gedurende vijf jaren een studie van de methoden, die door de communisten op de Amerikanen werden toegepast. Hij brengt, doorgaans zonder verder commentaar, feiten en meningen van door hem ondervraagde officieren en soldaten. *De belangrijkste reden, die hij kan vinden is het grote verschil in discipline en vooral in zelfdiscipline, dat wordt gevonden tussen de Amerikaan enerzijds en de soldaten van andere naties (met name van de Turk) anderzijds.* Op deze laatste had de Chinese indoctrinatie niet de minste vat, of hij nu officier, onderofficier of soldaat was!

Voorwaar een conclusie die voor zich spreekt en die het boek alleen al daarom waard maakt te worden gelezen door ieder, die in de strijdkrachten met enig bevel is belast!

v. H.

Opleidingservaringen

door L. E. HINRICHS, Kolonel der Aan- en Afvoertroepen

Grondgedachten

De landmacht heeft tot hoofdtak onze parate troepen in prima conditie te brengen en daarmee de voorwaarden te scheppen voor een reële bijdrage aan de Westerse verdediging.

Alle vredesopleidingen dienen zich daarom primair te richten op een alleszins verantwoorde instroming bij de parate eenheden; er moet alles aan worden gedaan om onze vaandrags/kornetten, dpl onderofficieren en overige dienstplichtigen voldoende gehard en met een zo praktisch mogelijke vaardigheid de wapenscholen en vredesregimenten te doen verlaten.

Commandanten van opleidingseenheden en parate troepencommandanten behoren zich wederzijds goed te verstaan en in de geregelde contacten een praktische basis te leggen voor een juiste aansluiting tussen de vredes- en parate opleidingsgangen (zie voetnoot op blz. 11 van de Algemene Grondslagen voor de Opleiding, VS 2-1362/1)¹.

Gezien de naar verhouding summiere encadrering van parate onderdelen met beroepspersoneel, komt de jonge aanvuller na instroming min of meer in een vacuum terecht, waardoor zijn aanpassing in de parate troep wordt bemoeilijkt en waardoor deze veelal een lange adem behoeft. In dit verband is het dan ook logisch en doeltreffend om — waar zulks redelijk en mogelijk is — de opleidingseenheden nog meer op beroepspersoneel uit te dunnen ten bate van de parate vorming. Men bedenke hierbij echter, dat met het oog op het degelijk bijbrengen van de basiskennis de opleidingseenheden bekwame instructeurs nodig hebben aan wie de jonge soldaten en het aanstaande dienstplichtig kader met recht (ook als mens) kunnen worden toevertrouwd. Een overgangsoptlossing zou bijvoorbeeld kunnen zijn een aantal geslaagde leerlingen van de kaderscholen (enige malen per jaar) voor tenminste vier maanden in te delen als instructeur bij de basis- en voortgezette opleidingen in de depots; hiermee komt een deel van het beroepskader vrij en volgen deze dienstplichtige onderofficieren met meer zelfvertrouwen later hun bestemming bij de parate troep. In het verleden zijn in dit opzicht incidenteel gunstige ervaringen opgedaan,

¹ Deze voetnoot luidt: „In dit verband zij gewezen op de noodzaak van regelmatig contact tussen de Inspecteurs respectievelijk de commandanten die de dienstplichtigen opleiden en de commandanten van parate eenheden die dit personeel ontvangen”.

zowel ten bate van de man als van zijn optreden in zijn verdere parate diensttijd.

Kernpunten der opleiding

In de loop der jaren werden enkele onderwerpen aan de orde gesteld of wel meer actueel gemaakt doordat de Chef van de Generale Staf, de Inspecteur der Opleidingen en de Wapeninspecteurs enige opleidingsfacetten bij verschillende gelegenheden bijzonder hebben benadrukt. De voornaamste hiervan zijn:

1. het hoog opvoeren van de praktische vaardigheid (ook bij duisternis en slecht zicht), goed schieten inbegrepen;
2. het opvoeren van de morele en fysieke gehardheid, mede in het kader van de kleine oorlog, waarbij vooral het incasserings- en improvisatievermogen van de man dient te worden verhoogd;
3. het ABC-bewustmaken van de man (individuele maatregelen);
4. het doorlopend hanteren van de moreelsvorming en het kweken van de juiste teamgeest;
5. de juiste toepassing van de methodische instructie, zonder dit in de praktijk te overdrijven (factor tijd);
6. een doeltreffende chauffeursopleiding op het oorlogsvoertuig, inbegrepen colonne- en terreinrijden;
7. de tactische vorming officieren in het eigen onderdeel onder leiding van de hoogste troepencommandant;
8. het doen voortleven van de goede tradities uit de krijgsgeschiedenis ter verhoging van het moreel en ter verkrijging van een gepaste wapentrots.

Aan deze punten hebben wij doorlopend te denken; voorwaar geen kleinigheid als men zich nauwgezet hieraan wil houden. Uiteraard worden deze onderwerpen in de verschillende stadia van de opleiding op uiteenlopende wijzen en soms nauwelijks in het geding gebracht. Wij dienen er echter naar te streven op al deze punten op het meest passende tijdstip een positieve bijdrage te leveren, hetgeen het werken in de opleidingssector levendig houdt; steeds kan men nog wel iets vinden, dat onvoldoende onder de aandacht werd gebracht.

De opleidingen bij het vredesregiment

Achtereenvolgens worden in het onderstaande enkele ervaringen vermeld, opgedaan bij de ba-

sis- en voortgezette opleidingen van een vredesregiment.

1. De basisopleiding

De lichamelijke vaardigheid van de onder de wapenen gekomen recruten blijkt over het algemeen vrij gering te zijn, hetgeen — zoals bekend — valt te wijten aan het feit, dat in de burgersector over het algemeen te weinig of te eenzijdig aan lichamelijke opvoeding wordt gedaan. Wij staan in het leger dus voor de taak om deze vaardigheid vrijwel van meet af aan op te bouwen (de goeden niet te na gesproken).

Aan de andere kant leert de ervaring, dat recruten met een uit infanteristisch oogpunt bekeken onvoldoende abohzis, bij oefeningen zoveel enthousiasme kunnen opbrengen, dat zij deze (niettegenstaande de matige verwachtingen van de arts) tot een goed einde weten te brengen.

De voorgeschreven oefenstof biedt vele mogelijkheden om de gevechtsbereidheid van de man in het geding te brengen; het verdient daarbij aanbeveling om zo mogelijk geregeld van oefenterrein te wisselen, hetgeen een zekere sleur voor het kader voorkomt. De wel eens te beluisteren opvatting, dat de instructie eentonig wordt omdat de leerstof dermate bindend is voorgeschreven dat er maar weinig ruimte voor eigen initiatief overblijft, is bepaald onjuist; er zijn immers mogelijkheden te over om de nodige fantasie in de opzet van de oefeningen te leggen, waardoor deze materie zowel voor het kader als voor de soldaat levendig en interessant blijft. Het kader dient daarbij echter te worden gedwongen voortdurend waakzaam te zijn en dient zelf geoefendheid te behouden in kaart- en kompaslezen, de bevelvoering in het algemeen en het moet zich voortdurend aanpassen aan gewijzigde omstandigheden. Een afzonderlijke oefening voor uitsluitend het kader van de vaste kern der basisonderdelen, bij voorkeur aan te vangen bij nacht (bijvoorbeeld een maal per twee maanden, in het kader van de kleine oorlog te houden) werkt doeltreffend en houdt hun geest en fysiek paraat!

Voorts is het van belang om de recruit bij oefeningen op de hoogte te stellen van de opzet daarvan (eenvoudige AOT en BOT) en de uiter-aard schools uit te voeren oefeningen zoveel mogelijk te laten verlopen onder oorlogsomstandigheden. Hiermee wordt 's mans animo gestimuleerd en zo leert hij zich van huis uit onder zo ongunstig mogelijke omstandigheden handhaven.

Met het oog op de te bereiken gevechtsvaardigheid dient reeds in de basisopleiding een aanvang te worden gemaakt met een degelijke schietopleiding; deskundige instructeurs, die de cursus SOG hebben gevolgd, zijn hiervoor onontbeerlijk en verhogen de resultaten aanmerke-

lijk. Als voorbeeld moge worden aangehaald, hoe in 1959 en in 1960 een schietteam van een depot bij de jaarlijkse schietwedstrijden in HARKAMP de tweede prijs karabijn van de algemene opleidingseenheden behaalde, waarbij de recruten uit de basiseenheden het team vormden. Met goede coaches is dus veel te bereiken, ook in de basistraining.

De methodische instructie dient in de basisopleiding bij elke les nauwgezet te worden gevolgd. Zij kost meer tijd maar werpt ontegenzeggelijk betere resultaten af. Later kan men bij bepaalde vakken eens minder tijdrovend te werk gaan en dan nog alleen bij die soorten van instructie die zich vanzelfsprekend hiertoe lenen.

Tenslotte dient in deze periode de moreelsvorming doorlopend sterk de aandacht te hebben en wel — naast de kansen die men hiervoor krijgt bij de instructie en in het terrein — door een goed gekozen voorlichting. Alle commandanten staat hiertoe het nodige van hogerhand verstrekte documentatiemateriaal ter beschikking, waarbij straks nog worden gevoegd de door het SCML te verstrekken voorlichtingsbulletins. Deze voorlichting begint reeds bij de begroetingsbijeenkomst van de regiments- of depotcommandant, waarin onder meer het begrip „waarom dienen?“ aan de recruit moet worden uiteengezet. Men onderschatte deze toespraak op de inlijvingsdag vooral niet; een in alle rust en gedegenheid uitgesproken welkomstrede (in eenvoudige bewoordingen, nadat de man zich die dag heeft geïnstalleerd) stelt de dienstplichtige, die vele nieuwe indrukken in een kort tijdsverloop heeft te verwerken, direct op zijn gemak en doet een sfeer van vertrouwen ontstaan waarmee een verdere mentaliteitsvorming staat of valt.

Bij de door compagnies- en overeenkomstige commandanten te geven lessen krijgstucht én bij de praktische vorming in het terrein, dienen zich nog vele momenten aan waarin men de juiste instelling van de recruit kan aankweken, mits men zich daarvoor enige moeite getroost en deze gelegenheden ook werkelijk grijpt! Laten wij daarbij nimmer het eigen voorbeeld vergeten en ons bewust blijven, dat de troep in feite nog steeds onze zuiverste beoordelaar is. Het gaat hier en altijd weer om het juist afwegen van de vraag: wanneer gezagsdrager en wanneer leider/opvoeder van zijn soldaten te zijn. Het is daarom dat het steeds een voorrecht zal blijven om commandant te mogen zijn en dat het erom gaat in het onderdeel een juiste sfeer van vertrouwen tot stand te brengen, waarbij naast het hard zakelijke van ons vak nimmer de „human touch“ uit het oog mag worden verloren.

Resumerende is de basisopleiding in haar huidige vorm reeds pittig genoeg, waarbij het zwaartepunt dient te worden gelegd op het verkrijgen

van een fysieke gehardheid en het nemen van een juiste aanloop voor de verdere moreelsvorming.

2. De voortgezette opleiding

Hier breekt een periode aan, waarin de veld-dienst voor wat betreft hardheid, incasserings- en improvisatievermogen (in het kader van de kleine oorlog) zeer hoog kan worden opgevoerd.

Bij die vredesregimenten, waarin een chauffeursschool in de voortgezette opleiding voorkomt, valt het accent echter sterk op de wapentechnische vorming, in casu het militair rijbewijs op het oorlogsvoertuig. De betere resultaten bij de huidige rijopleiding worden evenwel behaald ten koste van een groot aantal uren algemene militaire vorming. De discipline, die bij een intensieve rijopleiding enigszins in het gedrang komt, moet dan ook bij het algemene gedeelte bijzonder de aandacht hebben en ook later in de eerste maanden na instroming bij de parate troep. Juist chauffeurs behoeven een streng ga-reel als tegenwicht voor hun grote individuele verantwoordelijkheid en vrijheid bij het onregelmatig rijden (vaak buiten enig organiek verband).

Evenals bij de basisopleiding dient ook in deze periode een grondige schietopleiding door zeer bekwame instructeurs te worden gegeven.

Thans volgen enkele ervaringen opgedaan bij een chauffeursschool nieuwe stijl.

a. In de ontworpen rijopleiding zijn uren uitgetrokken voor colonnerijden, terreinrijden en als afsluiting een 3-daagse rij-oefening in afwisselend en heuvelachtig terrein voor het opdoen van enige rijervaring. Op de derde dag beleeft de man enkele situaties zoals deze zich in oorlogstijd kunnen voordoen bij een peloton motorvoertuigen (kleine oorlog wegtransport).

b. In 1959 slaagden van de 1153 leerlingen 1045 voor het rijbewijs B, zijnde ca. 90 %.

In de voorgaande jaren (oude systeem, lessen op Dodge) beliepen de resultaten van de rijopleiding tussen de 83 en 89 %, gemiddeld derhalve: 86 %.

De ervaringen hebben hier dus uitgewezen, dat het lessen op het oorlogsvoertuig (in casu de DAF met dubbele pedalen) iets gunstiger resultaten afwerpt dan op andere voertuigen. De inzetbaarheid als chauffeur wordt met de nieuwe methode echter verhoogd en voorkomt een nieuwe opleiding bij de parate eenheden; daarin moet het grootste voordeel worden gezocht en niet zo zeer in het percentage geslaagden voor het rijbewijs.

c. De opleidingsresultaten zijn echter op de duur alleen goed te houden, indien men op korte termijn iets doet aan verfrissing en doorstroming van rijinstructeurs. Het lessen op grote voertuigen gaat namelijk bij de meesten van hen

met min of meer grote spanningen gepaard. Men mag daarom niet ervan uitgaan dat een korporaal-rijinstructuur tot aan het einde van zijn diensttijd bij deze instructie kan worden ingezet; de leeftijd stelt hier wel degelijk een grens.

Aan de onderhavige chauffeursschool heeft men de ervaring opgedaan, dat van de aanwezige korporaal-rijinstructeurs gemiddeld 76 à 80 % voor instructie beschikbaar is (in verband met wacht, weekdienst, ziekte, verlof en het medisch tijdelijk ongeschikt zijn voor de rijinstructie). Deze percentages zullen wel voor alle rij-scholen identiek en eerder lager dan hoger zijn. Dit heeft tot gevolg, dat de voorgeschreven verhouding van 1 korporaal-rijinstructeur voor 4 leerlingen in de praktijk neerkomt op 1 korporaal-rijinstructeur voor 6 leerlingen. Wil men nu dezelfde resultaten aan geslaagden behalen, wat voor ons sterk gemotoriseerde leger een conditio sine qua non is, dan moet de arbeidsprestatie van de rijinstructeur doorlopend hoger worden opgevoerd. De praktijk van de laatste 5 jaren leert nu, dat deze verhoogde spanning — eenmaal inherent aan leren autorijden — niet ongestraft kan worden volgehouden en vroeg of laat resulteert in het voor korte of lange duur (van een week tot 3 maanden of zelfs langer) op non-actief stellen van een aantal rijinstructeurs. Ter verdere illustratie diene, dat rijinstructeurs met goede leerlingen soms te lang doorlessen om op die manier eenvoudigweg minder aan spanningen bloot te staan; een begrijpelijke maar uiteraard weinig efficiënte reactie.

Het zal voor hogerhand echter, gezien het algemeen heersende personeelstekort, niet eenvoudig zijn hier een afdoende oplossing te brengen, hoewel een bepaalde extra toelage het worden van rijinstructeur mogelijk zal aanmoedigen, mits hier zo min mogelijk gedwongen verhuizingen aan worden verbonden. Dit laatste schrikt vele beroepschauffeurs af om de rijinstructie in te gaan, nog daargelaten de vrijwel uitzichtsloze promotiekansen door de lange wachtlijsten, waarbij nog komt dat de korporaal-chauffeurs over het algemeen kunnen declareren! Kortom, wij zullen ergens royaal over de brug moeten komen, anders loopt het bemannen van onze legervoertuigen op de duur ernstig gevaar; hier is uitstel nauwelijks meer verantwoord, want het gaat er immers om niet alleen *nu* met het beschikbare aantal rijinstructeurs voldoende chauffeurs af te leveren, maar om dit ook te kunnen *blijven* doen.

d. Een verlichting voor de rijinstructie vormt het lessen van leerlingen met burgerrijbewijs, zij slagen over het algemeen snel; zij die in de burgersector nog geen rijbewijs haalden doen er gemiddeld tweemaal zo lang over. Deze ervaringen wijzen dus in de richting van het in opleiding

nemen van dienstplichtigen mét burgerrijbewijs, waarbij eventuele aangeleerde grondfouten te aanvaarden in het belang van een snellere militaire rijinstructie met het voordeel dat onze rijinstructeurs veelal minder aan spanningen blootstaan.

e. Volledigheidshalve zij vermeld, dat het verlies aan oefeningen voor primo-gevaccineerden vrij groot is. In de huidige lichtingsploegen komen namelijk vele primo's voor. De uren die een moeilijke leerling hierdoor mist kunnen er de oorzaak van zijn dat hij net zijn rijbewijs niet haalt. Wij dienen dit echter te aanvaarden, aangezien het nu eenmaal beter is de pokkenvaccinatie niet in de parate diensttijd te doen vallen.

Resumerende kan van de chauffeurschool in de voortgezette opleiding worden gezegd, dat niettegenstaande het groter aantal uren dat aan de rijopleiding nieuwe stijl kan worden besteed, men nog steeds moet bedenken, dat de rijocholen geen volleerde chauffeurs afleveren. Het terreinrijden en het colonnewerk hebben de jeugdige aanvuller op de wagen weliswaar wat lossier gemaakt dan voorheen en zijn zelfvertrouwen meer versterkt, maar nog steeds moet hij door de praktijk bij de parate troep tot een goed chauffeur worden gevormd. Het is dan ook van groot belang, dat de chauffeurs na instroming bij de parate eenheden zoveel mogelijk *blijven rijden* om hun rijvaardigheid te behouden en op te voeren. Onderbrekingen zijn in dit opzicht uitermate nadelig.

De opleidingen aan de wapenschool

Naast het bijbrengen van de nodige vakbekwaamheid, zal het richtsnoer voor alle opleidingen aan wapenscholen wel steeds blijven: het opvoeren van de zelfstandigheid en het verantwoordelijkheidsbesef van de leerlingen. Dit werd destijds door de Chef van de Generale Staf als volgt onder woorden gebracht:

„Leiderschap, gezag en verantwoordelijkheid zijn voor de jonge officier (lees ook onderofficier) van evenveel, zo niet van meer waarde, dan kennis en bekwaamheid.”

Ervaringen hebben geleerd, dat wat de persoonlijkheidsvorming betreft, de mate van slagen aan de wapenschool sterk afhankelijk is van het gehalte van de toegelaten leerlingen (selectie en beslissingen van hogerhand). Een streven ware hierbij te zijn het gehalte niet ondergeschikt te maken aan het verkrijgen van de juiste (geplande) aantallen. Niettemin heeft het wel degelijk zin te trachten in elk jeugdig mens de sluimerende potenties tot ontwikkeling te brengen, waartoe de thans verscherpte AKV-periode (met kleine oorlog) gunstige kansen biedt. Voorts wordt hiermee bereikt, dat de matig gebleven

krachten tijdig worden ontheven in het belang van een gezonde sfeer in de klas, alsmede ten bate van de parate troep.

Achtereenvolgens worden enkele ervaringen vermeld, opgedaan bij de algemene kadervorming en de wapentechnische (dienstvak) vorming bij een wapenschool.

1. De algemene kadervorming

Tijdens de AKV wordt thans ongeveer een derde van het aantal beschikbare oefeningen (inbegrepen alle uren diversen) besteed aan praktische velddienst, die — naast toepassing van de velddienstbeginselen — gericht is op:

- a. het verder opvoeren van de fysieke conditie (niet inbegrepen de MLO);
- b. het verhogen van het moreel;
- c. een juiste persoonlijkheidsbeoordeling en een voortgezette selectie.

In deze periode gaat het er derhalve om vooral het uithoudings- en incasseringsvermogen van de man op de proef te stellen, de offensieve geest aan te wakkeren, kortom *het harden van de toekomstige leider*.

Een en ander wordt bereikt door deze oefenperiode weer geen sleur te laten worden, doch door middel van kleine opdrachten in moeilijke situaties en door onverwachte decepties het element verrassing in hoge mate te doen meespelen, ook bij duisternis en ongunstige weersomstandigheden.

Voorts heeft het bereiken van hoge schietuitkomsten, ook na vermoeiend terreinwerk (voorbereiding gevechtsbaan), de bijzondere aandacht, met andere woorden: een perfecte wapenopleiding weegt even zwaar als de terreinvaardigheid. Ook hier moet de aanstaande aanvoerder/leider in kritieke situaties zijn meerderheid bewijzen, zodat dus het onderwijs moet zijn gericht op grondige kennis van de betrokken wapens (voor wat betreft mogelijkheden, storingsreacties, het juiste onderhoud enz.).

Intussen heeft deze verscherpte AKV in de praktijk reeds goede resultaten opgeleverd. De man komt namelijk meer gevechtvaardig, harder en beter voorbereid op de gevechtsbaan in HARKAMP, waar de betrokken wapenschool in het eerste en tweede kwartaal van dit jaar zeer hoge punten behaalde, zowel voor terreinvaardigheid als voor snelheid.

2. De wapentechnische vorming

Ook in deze periode, waarin de specifieke kennis van het eigen wapen of dienstvak wordt onderwezen, dient het verkrijgen van een perfecte vakkennis te worden gevolgd door de praktische uitvoering en wel onder geleidelijk zwaarder wordende omstandigheden.

Indien bijvoorbeeld voor de chauffeur geldt — als specialist is hij niet uitsluitend bestuurder — dat hij zich in moeilijke situaties moet weten te redden (storingen, onderhoud, zwaar terreinwerk, blackout enz.), vereist zulks van hem een gedegen kennis van zaken. Daar de aanstaande pelotons- en groepscommandanten dergelijke situaties zeer zeker meester moeten zijn, dienen zij voor wat betreft vakkennis boven hun latere ondergeschikten te staan. Zij behoren dus grondig te worden opgeleid, zowel wat theoretische kennis als praktische vaardigheid betreft. Juist in de moderne oorlogvoering eist de praktische toepassing een stevige basiskennis.

De ervaring heeft geleerd, dat het voor de oorlog van morgen vereiste uitgebreide arsenaal van kennis en vaardigheid het verkrijgen van een evenwichtig oefenprogramma bemoeilijkt; het vele is immers nog altijd de vijand van het goede. Anderzijds is het vrijwel uitgesloten een gedeelte van de praktische opleiding te verleggen naar de toch reeds zwaar belaste parate troep; bovendien kan de thans gevolgde oefen-

stof in feite niet aan de wapenscholen worden gemist (enkele uitzonderingen mogelijk daargelaten).

Tenslotte mag bij het te voeren personeelsbeleid niet worden vergeten, dat de zo gewenste rust in de opleiding door een zekere continuïteit van instructeurs dient te worden nagestreefd; wisseling en invoeging van pelotons- en klassecommandanten tijdens de opleiding van een lichtingsploeg heeft in de praktijk een zeer nadelige invloed op de resultaten en de persoonlijkheidsvorming, waarmee uiteindelijk de parate troep als ontvangende eenheid weinig is gebaat.

Slotopmerking

Voor het goede overzicht heeft dit artikel zich beperkt tot ervaringen, opgedaan bij de opleiding van dienstplichtigen tot het moment van overgang naar de parate eenheden. Indrukken opgedaan bij de vorming van het beroepskader en de verdere vorming van reserve- en beroeps-officieren leveren stof voor afzonderlijke beschouwingen.

Nieuwe uitgaven

NEDERLANDS-INDIE CONTRA JAPAN, dl IV, bew. door C. van den Hoogenband en L. Schotborgh. Uitg.: Staatsdrukkerij- en Uitgeverijbedrijf, 's-Gravenhage, 1960.

In zakelijke stijl wordt de ondergang beschreven van enkele brigades en compagnieën van het KNIL op Ambon, Timor en Sumatra. De beschrijving van de geleden ontberingen, van het hier en daar oplaaen van een massaal verzet, van de benarde positie van de Europese vrouwen en kinderen, van Japanse wreedheden, van het koppig volhouden van grotere en kleinere groepjes tot het vaak onherroepelijke einde, geeft dit stafwerk soms ongewild het karakter van een epos. Ik noem slechts het vechtend ondergaan van Lt. Meulders en van Lt. Van Zanten. Ook waar gefaald is, wordt dit zeker vermeld.

De bronvermelding is summier. Een enkel geschrift wordt genoemd. In de eerste plaats blijkt de inhoud gebaseerd te zijn op het geheugen van enkelen, waardoor de waarde als stafwerk wordt aangetast. In hun voorwoord wijzen de schrijvers hier dan ook terecht op, daar immers de krijgsgeschiedkundige waarde direct in het geding is.

De inhoud kan dan ook niet anders zijn dan slechts een benadering van gebeurtenissen, zoals die werkelijk hebben plaatsgevonden. In een enkel geval, met name op Ambon, is de afwijking van de werkelijkheid ernstig. De gang van zaken en hun achtergrond is daar anders geweest dan de rapporteurs hebben gemeld. Het laatste woord over Ambon zal dan ook nog niet zijn gevallen. Desondanks blijft dit werk een goed boek, dat

een plaats in de boekenkast van elk officier verdient.

Een woord van waardering voor de omvangrijke en moeilijke arbeid door de bewerkers verricht mag in deze bespreking dan ook niet ontbreken. B. J. H.

PARTISANEN, door Brigadier C. A. Dixon en dr. O. Heilbrunn, 244 blz., geïll. Uitg.: Verlag für Wehrwesen, Bernard & Graefe, Frankfurt a/M, 1960. Prijs: DM 15,50.

In zijn voorwoord zegt de Britse Luitenant-Generaal Denning, dat beide auteurs kennelijk een zeer diepgaande studie hebben gemaakt van de verrichtingen van de Russische partizanen tegen de Duitse troepen in de periode van 1941-1945 en de lezer kan dit alleen maar beamen.

Hij wijst echter tevens erop, dat ook op andere strijdtoneelen, bijvoorbeeld in Zuidoost-Azië en Frankrijk partizanen actief waren en dat men zich zelfs in Engeland op deze wijze van oorlogvoeren had voorbereid.

Vorbereiding tegen partizanenacties, zowel als het zelf kunnen uitvoeren daarvan, dienen reeds in vredes-tijd te geschieden. Het boek van Dixon en Heilbrunn besteedt dan ook aan beide aspecten aandacht. In een eerste hoofdstuk wordt het optreden van de Russische partizanen beschreven, in een tweede de Duitse tegenmaatregelen, die overigens niet aan hun doel hebben beantwoord. In een derde worden dan de algemene grondslagen voor dit soort van oorlogvoering gegeven.

Het boek verdient ontegenzegglijk de nodige aandacht. d. U.

Mate van verspreiding in de verdediging

door H. W. VAN PELT, *Majoor van de Generale Staf*

In nummer 5 van mei jl. werd door schrijver dezes een beschouwing gegeven over de steunpunten in de huidige opvattingen, waaruit als voornaamste aspect naar voren kwam, dat ook in de moderne verdediging voorshands allereerst nog wordt vastgehouden aan het begrip „steunpunt” zoals wij dat kennen uit de Gevechtshandleiding VS nr 2-1386¹.

Hoe staat het nu met de mate van verspreiding in de verdediging, zoals deze ons wordt opgedrongen door de dreigende vijandelijke atoomwapen-inzet?

In aansluiting op het vorige artikel zal thans worden getracht aanwijzingen te verstrekken om te kunnen komen tot een juiste interpretatie van deze materie.

De mate van verspreiding in de verdediging blijft nog steeds één van de moeilijkst te beoordelen factoren. Deze verspreiding geldt zowel voor de tactische, als voor de verzorgingseenheden en is één van de methoden om de uitwerking van vijandelijke tactische atoomwapens te verminderen, dan wel de inzet daarvan te voorkomen.

Bij de beoordeling hiervan dienen steeds de volgende tegenstrijdige eisen tegen elkaar te worden afgewogen, te weten:

— de eis om zoveel mogelijk verspreiding toe te passen uit overwegingen van kwetsbaarheid;
— de eis om deze verspreiding te beperken, teneinde voldoende kracht te kunnen opbrengen om de vijand tot concentratie te dwingen.

Deze eisen kunnen niet los worden gezien van het vijandelijke atoomwapenpotentieel in de vorm van aantal, soort en vermogen van de atoomwapens, hun inzetmiddelen en niveau van inzet, alsmede van de waarde van de verdedigende opstellingen als zodanig in het stelsel van de verdediging. Een en ander is dus vooral afhankelijk van één der voor het eigen optreden bepalende factoren — de vijand — waarover wij, vergeleken bij de andere bepalende factoren: opdracht, eigen middelen, terrein, enz. in de meeste gevallen de minste zekerheid hebben.

Wat zegt onze gevechtshandleiding nu hiervan?

¹ Hen, die van dit artikel nog geen kennis namen, raden wij ten sterkste aan dit te doen alvorens het volgende te bestuderen. De moderne visie op het begrip steunpunt wordt erin beschreven. Red.

Artikel 434 stelt onder meer: „*De commandant moet in de verdediging het juiste evenwicht weten te verkrijgen tussen de tegenstrijdige eisen, welke de verspreiding en de bevelvoering, alsmede de bescherming en de paraatheid stellen. Het voldoen aan een gestelde opdracht houdt steeds in, het nemen van weloverwogen risico's. Indien de nadruk te veel wordt gelegd op verspreiding en bescherming, wordt het de vijand mogelijk gemaakt zijn doel te bereiken door de bedreiging met atoomwapens alleen*”.

In artikel 410, sub e vinden wij: „*Ook bij de opstelling der steunpunten dient rekening te worden gehouden met de eis, dat niet een te grote troepensterkte door één enkel atoomwapen mag worden vernietigd. Dit betekent dat de steunpunten zodanig moeten worden verspreid, dat de afstand en tussenruimte tussen de grote steunpunten waar mogelijk 3 km moet bedragen*”.

Het begrip grote steunpunten, in relatie met de 3 km tussenruimten en afstanden, vereist nadere toelichting.

Voor wat betreft het begrip grote steunpunten kunnen wij die toelichting vinden in noot ¹) van artikel 410, sub d van de Gevechtshandleiding, waarin staat: „*Hoewel de huidige organisatie van het infanteriebataljon (nr 1/15/2A, 1957) meer is afgestemd op het inrichten van één steunpunt, verdient het de voorkeur meerdere steunpunten door het bataljon te laten bezetten; hierbij wordt opgemerkt dat het doen bezetten van meer dan drie steunpunten door één bataljon wel heel grote consequenties heeft op het gebied van bevelvoering, ondersteuning en verzorging en dan ook slechts in uitzonderingsgevallen zal worden toegepast*”.

In verband met het vorenstaande en aangezien wij in de huidige omstandigheden vrijwel nooit meer een bataljonssteunpunt in de volledige betekenis van het woord zullen vormen, in casu een steunpunt van om de gedachte te bepalen 2½ km bij 1½ km, waarbinnen alle (gevechts) elementen van het bataljon zijn opgesteld, is met „grote” steunpunten bedoeld het steunpunt ter sterkte van een infanteriebataljon minus twee versterkte tirailleurcompagnieën. De afstand en tussenruimte van 3 km is daarbij dan weer terug te brengen op de globale uitwerkingsstraal van het „nominale” 20 kt tactische atoomwapen,

zonder dat deze afstand overigens direct gebaseerd was op het verst reikende effect („governance effect”) van dit nominale wapen, op een zich in een bepaalde graad van bescherming bevindende categorie personeel of materieel.

Is dit getal van 3 km nu nog wel actueel of zullen wij ons ook hierbij niet méér moeten afstemmen op de evolutie van de tactische atoomwapens, in de richting van steeds grotere aantallen van afnemend vermogen en inzetmiddelen op steeds lager niveau? Wij zullen thans reeds normaal rekening moeten houden met tactische atoomwapens met een afnemend vermogen tot en met 0,5 kt en inzetmiddelen op divisieniveau en wellicht is de dag niet ver meer dat de inzetmiddelen ook op brigadeniveau zijn ingedeeld.

Welke tendens kunnen wij ten aanzien van de verspreiding in de verdediging terugvinden in de buitenlandse opvattingen?

Vooropgesteld zij hierbij, dat — voor zover hierover gegevens ter beschikking zijn — de buitenlandse bronnen en dan vooral de Amerikaanse, dit onderwerp unaniem als een moeilijke gelegenheid aanduiden en dat daarbij het geven van concrete getallen — in de geest van onze hierboven genoemde 3 km — in beginsel wordt vermeden.

Hierbij moge nog worden aangetekend, dat dit artikel uitsluitend beoogt te komen tot een uitspraak met betrekking tot de *mate van noodzakelijke verspreiding om de uitwerking van de vijandelijke tactische atoomwapens te verminderen*, in casu met betrekking tot de hierboven uit de Gevechtshandleiding aangehaalde eis „dat niet een te grote troepenmacht door één enkel atoomwapen mag worden vernietigd”; dit laat dus geheel de mogelijkheid open, dat uit hoofde van een opdracht — bij relatief geringe troepensterkte — een veel grotere vakbreedte aan een troepeneenheid ter verdediging wordt opgedragen, met de daaraan dan wellicht inherente grotere verspreiding en grotere tussenruimten tussen de steunpunten, al dan niet in combinatie met uitsluitend voor bewaking in aanmerking komende gebieden en het nemen van grotere risico's.

Bezien wij dan de beschikbare Amerikaanse bronnen, bijvoorbeeld het blad 'Infantry', dan blijkt daaruit in de eerste plaats, dat de steunpunten in de verdediging eveneens veelal de sterkte van een versterkte tirailleurcompagnie niet te boven gaan, zowel in de zogenoemde „mobile defense” als in de „position defense” en in de vele mogelijke variaties daartussen.

De tussenruimten tussen pelotons-, respectievelijk compagniessteunpunten bedragen dan, om de gedachte te bepalen, ca. 300 meter, respectievelijk 900 à 1000 meter, uiteraard rekening houdend met „gemiddeld terrein”. In het F.M. 7-100 (Infantry Division, oktober 1958) worden

voor de tussenruimten en afstanden geen getallen genoemd; niettemin kan ook in dat voorschrift uit de figuren en schetsen — die mede de gemiddelde vakbreedten in de verdediging op de verschillende niveaus aangeven — worden afgeleid, dat tussen compagniessteunpunten (battle-group-steunpunten komen nauwelijks nog ter sprake) tussenruimten worden aangehouden van ca. 1000 meter en vaak zelfs nog minder.

De Westduitse Truppenführung (HDv 100/1 van 1959) zegt het volgende: (figuren en schetsen van de organisatie der verdediging ontbreken in dat voorschrift)

„Als Anhalt kann gelten dass in einem für die Verteidigung aus Stellungen günstigen Gelände:

— ein Panzergrenadierbataillon (mot) einen bis zu 2 km,

— ein Panzergrenadierbataillon (SPz) einen bis zu 3 km,

— eine Panzerbrigade einen bis zu 6 km,

— eine Panzergrenadierbrigade einen bis zu 8 km

breiten Gefechtsstreifen verteidigen kann.

Die beweglich geführte Verteidigung lässt auch eine grössere Breite zu; die angegebenen Breiten dürfen jedoch selbst in günstigen Gelände höchstens um die Hälfte überschritten werden”.

In herinnering moge worden gebracht dat, in grote lijnen, de Duitse pantsergrenadierbrigade onder meer bestaat uit één tankbataljon en drie pantsergrenadier (infanterie)bataljons (voorschots twee SPz en één mot), en dat de pantserbrigade bestaat uit twee tankbataljons en één pantsergrenadierbataljon (SPz). Voorts diene ter toelichting nog, dat de Duitsers hun inzichten met betrekking tot de verdediging, evenals de Amerikanen, tot uitdrukking brengen in een „beweglich geführte Verteidigung” (Mobile Defense) en een „Verteidigung aus Stellungen” (Position Defense) met een groot aantal mogelijke variaties daartussen, waarbij ook de zogenoemde „nicht atomare Krieg” in Truppenführung HDv 100/1 de vijandelijke dreiging met tactische atoomwapens tot grondslag heeft en daarmee dus een noodzakelijke graad van verspreiding.

Uit bovenstaande aanhaling uit de Truppenführung blijkt dus, dat zelfs in de „beweglich geführte Verteidigung” een infanteriebataljon maximaal een vak van 4½ km breed en een brigade een vak van 9 à 12 km breed ter verdediging krijgt toegewezen, in gemiddeld terrein en met voldoende troepen. Op basis van een pantsergrenadierbataljon à 3 pantsergrenadier (tirailleur)compagnieën, betekent een en ander dat — een compagniesteunpunt stellend op ca. 1000 m breed bij 700 m diep — uit bovengenoemde vakbreedten globaal kan worden geconcludeerd,

Awapen (type en vermogen)	Aard sh	sh in m	straal geindu- ceerd geb (2 r/u)	Uitwerkingsstralen voor mat schade (in m)					tweede graads verbrandingen op onbe- schermde huid
				tk, art, inf wapens (matig) log inrichtingen (ernstig)	vtgn (matig) fabrieke- gebouwen e.d. (ernstig)	bruggen (ernstig)	hindn		
							bossen (ernstig)	woon- huizen (ernstig)	
ALFA 0.5 kt	maaveld	0-42	—	100	200	100	300	500	350
	lage lucht	43-120	250	100	200	50	300	600	600
	hoge lucht	121-240	200	—	200	—	350	650	550
	ondergr	-4 en dieper	—	50	100	50	150	250	—
BRAVO 1 kt	maaveld	0-55	—	150	250	150	350	600	450
	lage lucht	56-150	300	150	250	100	400	750	800
	hoge lucht	151-300	250	—	250	—	450	850	570
	ondergr	-5 en dieper	—	100	100	50	150	300	—
CHARLIE 2 kt	maaveld	0-73	—	200	350	200	450	800	600
	lage lucht	74-190	400	200	350	150	550	900	1050
	hoge lucht	191-385	350	—	350	—	600	1100	950
DELTA 5 kt	maaveld	0-105	—	300	450	300	700	1000	850
	lage lucht	106-259	500	300	500	200	800	1200	1500
	hoge lucht	260-520	400	—	500	—	900	1400	1400
	ondergr	-9 en dieper	—	150	200	150	350	500	—
ECHO 10 kt	maaveld	0-138	—	400	650	350	900	1300	1150
	lage lucht	139-329	650	350	650	250	1000	1600	2000
	hoge lucht	330-655	500	—	700	—	1100	1800	1900
	ondergr	-11 en dieper	—	200	300	150	450	650	—
FOXTROT 20 kt	maaveld	0-182	—	550	850	500	1200	1700	1550
	lage lucht	183-412	800	500	900	350	1400	2000	2750
	hoge lucht	413-827	600	—	900	—	1500	2200	2600
GOLF 50 kt	maaveld	0-262	—	800	1200	750	1700	2300	2300
	lage lucht	263-559	1100	700	1200	450	1900	2600	4000
	hoge lucht	560-1120	800	—	1300	—	2200	3100	3850
	ondergr	-18 en dieper	—	400	600	350	850	1100	—
HOTEL 100 kt	maaveld	0-346	—	1100	1600	950	2300	2800	3000
	lage lucht	347-696	1400	950	1600	650	2600	3300	5050
	hoge lucht	697-1410	1100	—	1600	—	2800	3800	4850
	ondergr	-23 en dieper	—	550	800	450	1100	1400	—

dat ook de Duitsers thans tussen hun compa-
gniessteunpunten ca. 1000 m tussenruimte aanhou-
den en zeker niet veel meer. Dit is dan ook
overeenkomstig de in de Duitse vakliteratuur
terug te vinden tendens om aan de potentiële
vijand in de verdediging niet te grote open ruim-
ten te bieden (zie hieromtrent ook de uitspraken
van Oberstlt. i.g. Eike Middeldorf).

*Uit het bovenstaande blijkt, resumerend, in
ieder geval dat — zoal geen concrete getallen
worden genoemd — de tussenruimten en afstan-
den tussen de steunpunten in de buitenlandse
opvattingen een tendens vertonen beduidend ge-
ringer te zijn dan de door ons voorhands in de
Gevechtshandleiding genoemde 3 km tussen de
zogenaamde „grote” steunpunten.*

Welke afstanden en tussenruimten dienen wij

nu in de verdediging in onze verhoudingen aan
te houden?

In de hier volgende uiteenzetting zal worden
getracht een oplossing van dit vraagstuk zo veel
mogelijk te benaderen aan de hand van de con-
crete gegevens, waarover wij kunnen beschikken.

Op de Hogere Krijgsschool is een nieuw voor-
schrift in bewerking „Gebruik van Kernwapens”,
dat een vertaling en bewerking is van het Ame-
rikaanse Department of the Army Pamphlet
Nr 39-1 „Nuclear Weapons Employment”. Dit
nieuwe voorschrift, waarvan de verschijning in
de loop van 1960 kan worden tegemoetgezien,
bevat onder meer ongeclassificeerde gegevens
betreffende kernwapens, hun uitwerkingen, hun
inzetmiddelen en de methoden die moeten wor-
den gevolgd bij het uitvoeren van doelanalyses
en de constructie van een neerslaggebied.

Uitwerkingsstralen voor persverliezen (in m)

ongedekt pers in het open veld			pers in open schuttersputten			pers in gepantserde vtgn			ongedekt pers in bossen		
onmid- dellijk	na 1 u	na 4 u	onmid- dellijk	na 1 u	na 4 u	onmid- dellijk	na 1 u	na 4 u	onmid- dellijk	na 1 u	na 4 u
400	600	700	200	400	500	250	500	600	400	600	700
400	600	700	200	400	500	250	500	600	400	600	700
350	600	700	200	350	450	150	450	550	350	600	700
200	300	350	100	200	250	100	250	300	200	300	350
450	700	800	300	500	550	350	600	750	450	700	800
450	700	800	300	500	550	350	600	750	450	700	800
400	700	800	250	400	500	250	550	700	450	700	800
200	350	400	150	250	250	150	300	350	200	350	400
550	800	900	400	550	650	450	650	800	550	800	900
550	800	900	400	550	650	450	650	800	550	800	900
500	750	900	300	450	600	350	600	750	600	750	900
700	900	1000	500	700	800	550	750	850	800	900	1000
700	900	1000	500	700	800	550	750	850	800	900	1000
600	800	950	400	600	700	400	650	750	850	950	1000
350	450	500	250	350	400	250	350	400	400	450	500
800	1000	1100	550	750	900	650	850	1000	900	1000	1100
800	1000	1100	550	750	900	650	850	1000	1000	1000	1100
750	900	1000	500	600	800	450	700	900	1100	1100	1100
400	500	550	250	350	450	300	400	500	450	500	550
900	1100	1300	700	900	1000	750	1000	1100	1200	1200	1300
950	1100	1300	700	900	1000	750	1000	1100	1400	1400	1400
950	950	1200	650	700	850	450	850	950	1500	1500	1500
1300	1300	1500	950	1000	1100	850	1100	1200	1700	1700	1700
1400	1400	1500	900	1000	1100	850	1100	1200	1900	1900	1900
1300	1300	1300	900	900	900	200	800	900	2200	2200	2200
650	650	750	450	500	550	400	550	600	850	850	850
1700	1700	1700	1200	1200	1300	1100	1200	1300	2300	2300	2300
1800	1800	1800	1200	1200	1300	1000	1200	1300	2600	2600	2600
1800	1800	1800	1100	1100	1100	—	500	700	2800	2800	2800
850	850	850	600	600	650	550	600	650	1100	1100	1100

Dit voorschrift is derhalve van groot belang voor commandanten en stafofficieren, zowel bij het voorbereiden van de inzet van eigen taktische kernwapens, als *bij de beoordeling van de eigen kwetsbaarheid bij gebruik van taktische kernwapens door de vijand.*

De beperkingen die uit de aard van deze (on-geclassificeerde) gegevens voortvloeien zijn duidelijk. Niettemin zullen die gegevens moeten dienen als basis voor de verdere uiteenzetting en in dat verband wordt dan ook verwezen naar het hierbij afgedrukte overzicht 1 „Uitwerking op materieel (schade) en personeel (verliezen)”, dat als zodanig onveranderd uit dit nieuwe voorschrift is overgenomen en derhalve moet worden beschouwd als een soort prepublicatie, vóór het eigenlijke verschijnen van het voorschrift.

Het is nu allereerst nodig om enige uitgangs-

punten vast te stellen, waarover uiteraard discussie mogelijk is.

In de eerste plaats dient bij het bepalen van de uitwerking op een steunpunt in de verdediging te worden uitgegaan van een bepaalde gemiddelde situatie in dat steunpunt, zulks ter vereenvoudiging van het probleem. Het lijkt daarbij juist om dan uit te gaan van „personeel in open schuttersputten” als gemiddelde toestand van het personeel voor zover verblijvende in de steunpunten tijdens het verdedigende gevecht, zonder precies de percentages te verrekenen van personeel op patrouille of corvee, dan wel personeel dat — bijvoorbeeld in oorden — zich in kelders bevindt dan wel gedeeltelijk in gepantserde voertuigen. In de gemiddelde situatie van personeel in open schuttersputten worden deze voordelige en nadelige situaties, waarin een deel

van het personeel in het steunpunt zich kan bevinden, tegen elkaar opgeheven.

In de tweede plaats wordt uitgegaan van steunpunten in het voorste deel van het weerstandsgebied, alwaar normaliter — en zeker in onze omstandigheden — de mééste behoefte zal bestaan aan geringere afstanden tussen de steunpunten.

In de derde plaats zal worden uitgegaan van de op de Hogere Krijgsschool gangbare en naar het lijkt reële aanname, dat 30% verliezen aan troepen in een steunpunt voldoende is om — onze omstandigheden alsmede moreelsfactoren in aanmerking genomen — dit steunpunt voorschijns als geheel uitgeschakeld te beschouwen. Direct hiermee in verband staat de vraag of moet worden uitgegaan van „onmiddellijke verliezen” dan wel van „verliezen na 1 uur”. Uiteraard is dit laatste gezien de beduidend grotere uitwerkingsstraal (zie overzicht 1) vergeleken met „onmiddellijke verliezen” ongunstiger voor onze berekeningen, maar komt meer overeen met de werkelijkheid, aangezien het te verwachten is dat ook de vijand in de meeste gevallen een zekere tijd zal doen verstrijken tussen het moment van inzet van het atoomwapen en het uur U van de grondtroepen (o.a. de tijd benodigd voor het vaststellen van de daadwerkelijke uitwerking, juiste ligging van het nulpunt, gebieden van geïnduceerde radio-actieve straling, enz.). Wij zullen dan ook verder uitgaan van de uitwerkingsstralen voor „verliezen na 1 uur”.

In de vierde plaats zal van de eis moeten worden uitgegaan, dat één enkel atoomwapen geen twee steunpunten tegelijk mag uitschakelen en dus niet een te grote troepensterkte door één enkel atoomwapen wordt vernietigd. Uiteraard is daarbij het begrip „grote troepensterkte” zeer relatief en geheel afhankelijk van de omstandigheden en daarbij vooral van de waarde van de betrokken steunpunten in het organisatiepatroon van de verdediging.

In het kader van deze beschouwing zullen respectievelijk twee compagniessteunpunten samen alsmede twee bataljons(-)steunpunten samen als grote troepensterkte worden aangemerkt. In verliespercentages uitgedrukt, voor twee naast elkaar gelegen steunpunten A en B, betekent dit 30% verliezen (na 1 uur) aan het steunpunt A = uitschakeling daarvan en een verliespercentage aanmerkelijk beneden 30% voor het meest nabijgelegen steunpunt B; om zeker te zijn van niet uitschakeling van steunpunt B ware dan 0% verliezen voor het steunpunt B te nemen, waarbij dan het nulpunt van het vijandelijke atoomwapen uit het oogpunt van de vijand zo

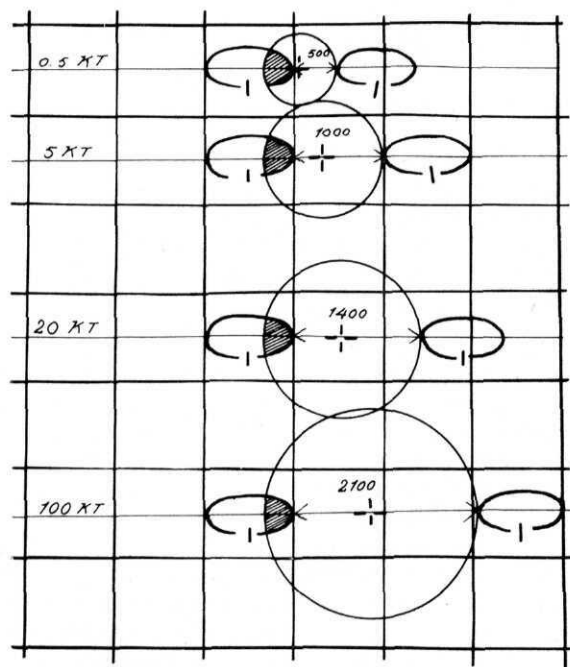
gunstig mogelijk is gelegen, namelijk precies op de lijn die de geografische middelpunten van de twee steunpunten verbindt.

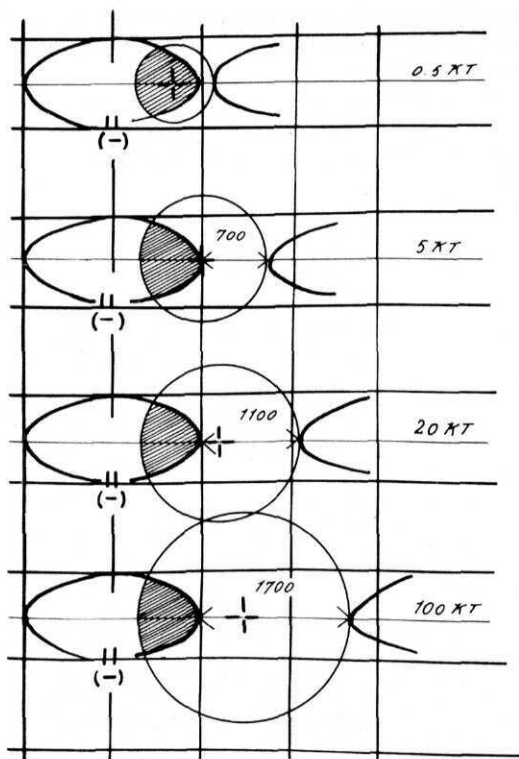
In de vijfde plaats wordt ervan uitgegaan dat de vijandelijke tactische atoomwapens van verschillend vermogen ongeveer overeenkomstige uitwerkingsstralen vertonen als onze in overzicht 1 vermelde wapens, en dat de uitwerkingsstralen voor lage luchtexplosies zullen worden gebruikt.

In de zesde en laatste plaats zal — zoals hierboven reeds werd aangegeven — worden uitgegaan van twee soorten steunpunten, namelijk van compagniessteunpunten en van bataljonssteunpunten (minus twee versterkte tirailleurcompagnieën) waarbij deze steunpunten in gemiddeld terrein en om voldoende kracht te kunnen uitoefenen, afmetingen hebben van respectievelijk 1000 m breed bij 500 m diep (versterkte compagnie) en van 2000 m breed bij 1000 m diep (bataljon min.).

Met inachtneming van bovenstaande uitgangspunten zijn de afbeeldingen 1 en 2 samengesteld, die voor respectievelijk compagnies- en bataljons (min) steunpunten in gemiddeld terrein de mogelijke tussenruimten aangeven bij inzet van (vijandelijke) atoomwapens van verschillend vermogen. Het resultaat ware dan te beschouwen als een soort van graadmeter voor de mate van noodzakelijke verspreiding om de uitwerking van

Afb. 1





Afb. 2

vijandelijke taktische atoomwapens te verminderen.

Gezien vorenstaande uiteenzetting mag worden aangenomen, dat de samenstelling van deze afbeeldingen 1 en 2 geen nadere toelichting behoeft; de uitwerkingsstralen uit overzicht 1 zijn hierin verwerkt. Ter beperking en om een en ander overzichtelijk te houden zijn overigens niet alle atoomwapens van verschillend vermogen daarin opgenomen.

Welke conclusies kunnen wij nu aan de afbeeldingen 1 en 2 verbinden?

In de eerste plaats wel deze zeer vanzelfsprekende conclusie, dat — mede met inachtneming van bovenstaande uitgangspunten — al naar gelang de grootte van de eigen steunpunten en het vermogen van het vijandelijke atoomwapen de tussenruimten en afstanden tussen de steunpunten variëren en niet zijn gebonden aan een gemiddelde van 3 km.

Direct hieruit volgend de conclusie dat — met gebruikmaking dus van de ongeclassificeerde gegevens uit overzicht 1 — *de tussenruimten en afstanden tussen de steunpunten beduidend geringer kunnen zijn dan de in de Gevechtshandleiding nog genoemde 3 km en zich — indien men zich weer zou richten op het „nominale” 20 kt*

atoomwapen, eerder bewegen om en bij de 1 à 1½ km².

Nu kan men uiteraard de uitgangspunten zoals ze hierboven zijn opgesomd aanvechten en de overzichten liever baseren op bijvoorbeeld: — onmiddellijke verliezen. Dit maakt de tussenruimten nog geringer;

— vernietiging en uitschakeling van één steunpunt (30% verl.) tegenover 20% of 10% verliezen (dus geen uitschakeling) aan het naastgelegen steunpunt. Dit maakt eveneens de tussenruimten geringer;

— compagniessteunpunten groter (of kleiner) dan 1000 m bij 500 m; een compagniessteunpunt van 750 m bij 450 m (tamelijk klein onder atomische omstandigheden) zal bijvoorbeeld bij inzet van een 20 kt wapen een tussenruimte vereisen van 1500 m (dus slechts 100 m meer).

Hoe het ook zij, dit neemt allemaal niet weg dat ook met deze, iets andere, uitgangspunten de tussenruimten en afstanden aanmerkelijk geringer kunnen zijn dan gewoonlijk wordt aangenomen, vooral indien men in aanmerking neemt dat de vijand — evenals trouwens wijzelf — in het algemeen de in zijn beoordeling kleinere steunpunten ook met taktische atoomwapens van geringer vermogen zal aangrijpen. Bij onze compagnies en bataljons (min) steunpunten zal dan normaal de nadruk meer komen te liggen op taktische atoomwapens met een vermogen beneden 20 kt dan op die boven 20 kt.

Tenslotte moeten wij bij dit alles niet uit het oog verliezen dat, ook met inachtneming van al het voorgaande, de vijand op de plaats en het tijdstip van eigen keuze altijd in staat moet worden geacht een doorbraak te forceren door het inzetten van verscheidene taktische atoomwapens op naast elkaar gelegen steunpunten van de verdediger. Dit kan dan slechts zoveel mogelijk worden ondervangen door toepassing van alle beschikbare beweeglijke elementen van de moderne verdediging zoals deze zijn beschreven in de gevechtshandleiding, alsmede door intensieve camouflage en misleiding. Met zeer goede camouflage en toepassing van misleidingsmaatregelen kan voorts ook weer groter risico worden genomen bij het bepalen van de tussenruimten en afstanden en kunnen deze ook geringer zijn.

Dit artikel moge worden besloten met te stellen dat het vraagstuk van de tussenruimten en

² Wij zouden hierbij vooral de nadruk willen leggen op het woordje *kunnen*. Andere *taktische* omstandigheden, bv. de voor het bezetten van een bepaald gebied beschikbare troepenmacht, kunnen immers oorzaak zijn dat steunpunten juist veel verder uit elkaar moeten worden gelegd. Dit doet overigens aan de juistheid van de door de auteur beschreven theorie niets af. Het is evenwel goed er juist op deze plaats in het artikel nog eens extra de nadruk op te leggen. Red.

afstanden tussen de steunpunten in de verdediging — gezien de voortgaande evolutie van de tactische atoomwapens in de richting van een steeds groter aantal van steeds kleiner vermogen en dus geringer uitwerkingsstraal — de voortdurende aandacht van de troepencommandanten en stafofficieren zal vereisen en een regelmatige

aanpassing van de operatieplannen aan de hand van de geclassificeerde gegevens noodzakelijk zal maken.

Voorstellen om de Gevechtshandleiding met het vorenstaande in overeenstemming te brengen zullen de Chef van de Generale Staf worden aangeboden.



Uit de buitenlandse vakpers

Heeft de westelijke wereld de conventionele strijdkrachten verwaarloosd?

Als conventionele strijdkrachten worden beschouwd alle niet-nucleaire krachten. De vraag rijst of chemische oorlogvoering ook conventioneel is. De schrijver beantwoordt deze vraag bevestigend. Ook psychologische oorlogvoering wordt al conventioneel beschouwd. In ieder militair systeem zijn kwantiteit en kwaliteit twee belangrijke factoren. Na W.O. II dacht men de nucleaire kwaliteit te kunnen bezuinigen op de kwantiteit. De formule werd „kwaliteit in plaats van kwantiteit”. Kwaliteit is altijd duur en er bleef dus weinig geld over voor kwaliteit op het gebied van conventionele bewapening. Er ontstond op die manier een grote gaping; slechts de nucleaire bewapening ontving voldoende financiële steun, de conventionele bewapening verouderde meer en meer.

Zolang werd aangenomen, dat een totale atoomoorlog de enige dreiging vormde, was het tekort nog niet zo ernstig. Maar toen er min of meer een nucleair evenwicht ontstond, werden de conventionele middelen steeds belangrijker. Er is groot gebrek aan moderne tanks, gepantserde transportmiddelen, raketten enz. Bovendien is niets moeilijker dan het opleiden voor een eerstvolgende oorlog.

Behalve gebrek aan kwaliteit is er ook gebrek aan kwantiteit. Overwicht in aantal is reeds van af de vroegste tijd een van de belangrijkste factoren geweest in de oorlogvoering. Aanvankelijk had dit betrekking op het aantal manschappen, later ook op de wapens en ten slotte op de totale gevechtskracht. Ongetwijfeld geldt dit principe van aantal ook thans nog voor de conventionele oorlogvoering. De soldaat is het belangrijkste oorlogsmiddel en op dit punt is het principe de laatste tijd verwaarloosd. Na W.O. II geloofde men in het algemeen dat de ouderwetse soldaat had afgedaan en dat wetenschap en techniek zijn taak hadden overgenomen. Tezamen met de psychologische geestelijke stromingen na W.O. II veroorzaakte het idee van de „druknopoorlog” dat de burger tot de foutieve indruk kwam, dat de militaire dienst geen belangrijke plicht meer was.

Voor de westelijke wereld blijven er twee kritieke vragen te beantwoorden. Op de eerste plaats: „Hoe kunnen wij onze strijdkrachten op sterkte brengen en houden, zonder een neergang in het economische sys-

teem te veroorzaken?” en vervolgens: „Hoe kunnen wij deze grote aantallen manschappen, benodigd voor het westelijk verdedigingsstelsel, behoorlijk opleiden?”

Naar de mening van de Zwitserse schrijver is er geen andere oplossing dan de dienstplicht. Het is ondoenlijk om grote aantallen militairen gedurende lange jaren onder de wapenen te houden. De keus is dus: een klein aantal gedurende een lange periode of een groot aantal gedurende een korte periode. Het zwakke punt in een dienstplichtig leger is niet de graad van geoefendheid, maar de moeilijkheid om steeds te beschikken over een gevechtssklare strijdmacht.

De Zwitserse oplossing is een milite-leger waarin 12% van de bevolking is opgenomen. De algemene opinie geeft aan dat per miljoen inwoners één divisie kan worden opgericht. Er leven in de landen van West-Europa 280.000.000 mensen, dit zou betekenen dat er 280 divisies zouden kunnen worden opgericht. *Zwitserland* heeft op elk miljoen inwoners drie divisies, dat zou voor West-Europa 540 divisies betekenen.

Conclusies

1. De toenemende atoomkracht maakt een totale atoomoorlog onwaarschijnlijk. Het gebruik van tactische atoomische middelen is evenwel niet uitgesloten.
2. Conventionele strijdkrachten zullen de doorslag geven. De kwaliteit hangt af van bewapening, opleiding en organisatie.
3. Gebruik van tactische atoomwapens kan meebrengen dat onder de meest primitieve omstandigheden moet worden gevochten. Kwaliteit betekent daarom niet technisch hoog ontwikkeld. Daarom blijft de infanterie, als het minst technisch overtrokken, de doorslaggevende factor.
4. De bewapening en uitrusting van deze infanterie is betrekkelijk goedkoop en het Westen kan grote aantallen op de been brengen.
5. Hoog moreel blijft het beste wapen. Ook de burgers moeten overtuigd zijn van de plicht tot verdedigen, zij moeten de vaste wil hebben om te vechten tot het uiterste.

„Has the Western World neglected conventional armed forces?”, door Major-General M. Waibel, Chief of Infantry, Swiss Army, in „The Fifteen Nations”, Nr 14.

v. E.

Classificatie en indeling van personeel (II)

door H. BLANKESTIJN, Kapitein van de Koninklijke Luchtmacht

De LF-bekwaamheid versus de militaire rang

Het principe van de progressie in de militaire loopbaan berust op het successievelijk bereiken van bepaalde bekwaamheidsstadia in de vaktechnische ontwikkeling. In het hier besproken ontwerp van een Classificatie- en Indelings-systeem voor de Koninklijke Luchtmacht zijn deze bekwaamheidsstadia vastgelegd in alle functiegroepen van de diensten door middel van de onderscheidene bekwaamheidsniveaus. Voorbeeld 1 laat het dienstoverzicht van een samengestelde (uit meer functiegroepen bestaande) dienst zien waarbij de verhouding tussen de bekwaamheidsniveau en de (gecodeerde) LF's duidelijk herkenbaar is. Nadat een militair het theoretische deel van de opleiding tot een LF met goede uitslag heeft gevolgd en in de praktijk heeft bewezen geschikt te zijn voor het vervullen van de werkzaamheden van die LF, wordt hem de LF toegekend. Hierbij wordt zowel aan de Koninklijke Luchtmacht als aan de militair de voorwaarde gesteld dat het resultaat van de opleiding en van de dienstverrichting conform de gestelde standaard (leerplan en functiebeschrijving) is.

Als brede selectiebasis voor het bepalen of een militair de geschiktheid bezit voor het vervullen van een LF op een van de hogere bekwaamheidsniveaus (opzichters- en hoofdopzichtersniveau), wordt — als dominerende LF van de functiegroep — de LF op het specialistenniveau aangemerkt. Juist op dit niveau immers worden de eigenschappen ontwikkeld waarop, naast het uitvoeren van werkzaamheden die een volledige vakbekwaamheid vereisen, ook de aanleg en de geschiktheid voor een meer leiding gevende positie naar voren komen. De normale vooruitgang naar de hogere bekwaamheidsniveaus loopt daarom via het specialistenniveau van de (eigen) functiegroep.

Het Classificatie- en Indelings-systeem, dat op bovenomschreven basis de ontwikkeling van de militaire carrière programmeert, dient zodoende een wederzijds belang van de hoogste orde.

a. Het stelt *de militair* in staat de samenhang te zien tussen het handhaven van de arbeidskwaliteit en de zekerheid van zijn positie in de Koninklijke Luchtmacht. De kwaliteit van de arbeidsprestatie is daarbij een direct gevolg van de bekwaamheid en de wil van de militair om de

werkzaamheden van de hem toegekende LF naar beste vermogen te verrichten. Hij heeft de mogelijkheid te worden ingedeeld in LF's met grotere verantwoordelijkheden, waarmee tevens een verhoging van het maatschappelijk aanzien gepaard gaat.

b. *De Koninklijke Luchtmacht* verkrijgt een verhoging van produktie als gevolg van een hoger moreel van het personeel, een grotere bereidheid tot arbeidsinspanning, een hogere graad van gevechtsgereedheid en operationele paraatheid en besparing van verwervings- en opleidingskosten. Bovendien stelt het de Koninklijke Luchtmacht in staat de kwalitatieve en kwantitatieve bekwaamheidsreserves binnen haar personeelsbezit verder op te bouwen.

De bevordering tot een (hogere) bekwaamheidsniveau zal door zekere waarderingen tot uitdrukking worden gebracht. De middelen die daartoe ten dienste staan, zijn onder meer:

a. de juiste classificatie. De militair wordt een LF toegekend waarmee zijn geschiktheid voor het vervullen van die LF is vastgesteld;

b. de juiste indeling. De militair wordt tewerkgesteld in een LF waar de geconstateerde bekwaamheid zal correleren met de gewenste arbeidsprestatie;

c. het belonen van de geleverde arbeidsprestatie.

Het Classificatie- en Indelings-systeem bezit de flexibiliteit die nodig is om de essentiële veranderingen in de bekwaamheid snel vast te stellen, te administreren en te registreren. Anders is het gesteld met de thans gebezigde methode waarbij de bekwaamheidsaangifte is gekoppeld aan de combinatie van de militaire rang plus de algemene functie-aanduiding. Zo geeft thans de rang — per se — niet zonder meer de juiste kwaliteit van de militair aan; vergelijk bijvoorbeeld de rang en de bekwaamheid van de militair die zijns ondanks een positieverandering zal krijgen of (recent) heeft verkregen. De huidige functie-aanduidingen zijn bovendien te weinig gedifferentieerd om zonder nader (en dikwijls persoonlijk) onderzoek de aanleg en geschiktheid binnen de aangegeven functie te kunnen vaststellen. Omdat de militaire rang bepalend is voor de militaire status en de beloning is zij echter onvervangbaar. Maar in plaats van de tot dusverre

gebezigde functie-aanduiding zullen de uit het Classificatie- en Indelingsysteem ontwikkelde en gestandaardiseerde functiebenamingen worden gebruikt. Het gebruik van de combinatie „rang - LF bekwaamheid” zal dan — ongeacht de beklede rang — het bezit aan bepaalde bekwaamheid en geschiktheid aangeven of, anders gezegd, de kwaliteit van het personeel zo nauwkeurig mogelijk identificeren.

Het LF codesysteem

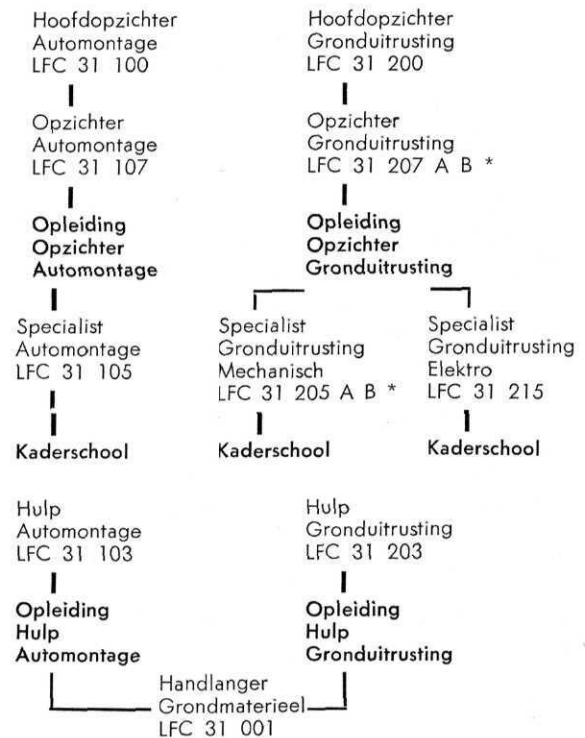
Uit administratief (denk aan mechanische administratie!) en organisatorisch oogpunt is het gewenst het samenstel van factoren — dat als resultaat van het functioneel groeperen, de classificatie van de militair en de LF vormt — tot een gemakkelijk te herkennen geheel te smeden. Als gevolg van deze behoefte is een systematische en gestandaardiseerde coderingsmethode ontwikkeld: de 5-cijfercode. Elk der cijfers van de LF code (LFC) heeft een bepaalde betekenis die het teruglezen van de door de dienst, groep, functiegroep en het LF bekwaamheidsniveau gevormde gegevens mogelijk maakt (zie voorbeeld 2).

a. *De eerste twee cijfers* geven de groep en de dienst van de groep aan waartoe de LF behoort. De cijfers 1 tot en met 9 zijn bestemd als codecijfers voor de onderscheidenlijke groepen; per groep kunnen 10 diensten worden gecodeerd door middel van de cijfers 0 tot en met 9.

b. *Het derde cijfer* geeft de functiegroep aan; de cijfers 1 tot en met 9 zijn hiervoor gereserveerd. Het aantal functiegroepen waaruit een dienst bestaat, wordt vastgesteld door het aantal op het dienstoverzicht voorkomende LF's op het hoofdpzichersniveau te tellen. Het derde cijfer van de LFC is het cijfer dat wordt verkregen door de volgorde van de functiegroepen op het dienstoverzicht, te beginnen met het cijfer 1 bij de linker functiegroep.

c. *Het vierde cijfer*, waarvoor de cijfers 0 tot en met 9 beschikbaar zijn, geeft de plaats aan van de LF's op hetzelfde bekwaamheidsniveau binnen de functiegroep (laterale functies). Het

Voorbeeld 1 – Dienst grondmaterieel



* A = P.O.L.; B = Vloeibare zuurstof.

vierde cijfer is het cijfer dat wordt verkregen door de volgorde van de laterale functies, zoals die op het dienstoverzicht voorkomen, te beginnen met het cijfer 0 bij de linker LF van het bekwaamheidsniveau.

d. *Het vijfde cijfer* geeft het bekwaamheidsniveau van de LF aan. Door middel van bekwaamheidsindeling zijn 5 bekwaamheidsniveaus ingesteld, elk met een eigen codecijfer:

Bekwaamheidsniveau	Codecijfer
Hoofdpzichter	0
Opzichter	7
Specialist	5

Voorbeeld 2 – De opbouw van een LFC

31	Groep en dienst	Groep: Vliegtuig- en Gronduitrusting-techniek
		Dienst: Grondmaterieel
2	Functiegroep	Gronduitrusting
0	Laterale functie	Gronduitrusting Mechanisch
5	Bekwaamheidsniveau	Specialist
A	Suffix (= specialisatie voor bepaald materieel)	P.O.L.

31205A: de volledige LFC van een Specialist Gronduitrusting Mechanisch (P.O.L.)

Bekwaamheidsniveau	Codecijfer
Hulp	3
Handlanger	1

De LFC van de militair op het handlangersniveau geeft de groep en de dienst (eerste 2 cijfers) en het bekwaamheidsniveau aan; het derde en het vierde cijfer zijn 00. De LF's op het handlangersniveau zijn dan ook niet in de onderscheiden functiegroepen opgenomen en de werkzaamheden van deze LF's zijn niet beschreven; wel zijn de LF's en LFC's van het handlangersniveau in de organisatietabellen opgenomen.

Behalve de op bovenomschreven wijze verkregen LFC's worden rapporteringscodes gebruikt, die een tijdelijk of incidenteel karakter dragen; van de rapporteringscodes zijn geen functiebeschrijvingen aanwezig.

Het classificatie-proces

Zo spoedig mogelijk na de eerste of herhaalde opkomst in werkelijke dienst worden de inleidende classificatie-acties genomen. Deze acties zullen uiteindelijk leiden tot de toekenning van een LFC op het handlangersniveau van een dienst, of een LFC die de bestemming van de militair nader aangeeft (zoals bijvoorbeeld de bestemming voor hulpkader of voor opleiding aan de Kaderschool). De eerste classificatie komt tot stand door de bestudering van geneeskundige en psychotechnische gegevens, het verslag van het persoonlijk onderhoud van een selectie-officier met de betrokken militair en de eventueel door de commandant(en) terzake in te dienen rapporten. Verder wordt de basis van de eerste classificatie gevormd door:

- a. de geschiktheid en/of aanleg;
- b. de geestelijke en lichamelijke eigenschappen of beperkingen;
- c. de genoten (school)opleiding, de ontwikkeling en eventueel verkregen vaktechnische ervaring en liefhebberijen;
- d. de voorkeursindicatie.

Indien de behoefteplanning van de Koninklijke Luchtmacht, de biografische gegevens van de militair en andere factoren hiertoe geen beletsel vormen, zal de eerste classificatie geschieden in een dienst en — zo mogelijk — in een functie-groep waarvoor de militair de grootste aanleg, ervaring en interesse bezit. In het geval dat zulks niet zou overeenkomen met de personeelsbehoefte van de Koninklijke Luchtmacht, dient de eerste classificatie plaats te vinden in een dienst die vervolgens de meeste overeenkomst vertoont met de aanleg en interesse van de militair.

De als eerste classificatie tot stand gebrachte LFC van de militair, die bestemd is voor een

opleiding tot een LF op een hoger bekwaamheidsniveau dan dat van handlanger, draagt een tijdelijk karakter. De eerste classificatie wordt echter niet tijdens de vaktechnische opleiding voor wijziging voorgesteld, behalve in het geval dat de ongeschiktheid voor de geselecteerde LF blijkt. Met andere woorden: de opleiding van de militair, die met succes het theoretische deel van die opleiding heeft volbracht, wordt afgesloten op het tijdstip waarop hij in de praktijk heeft bewezen geschikt te zijn voor het vervullen van de LF-werkzaamheden.

De verantwoordelijkheid voor het initiëren en tot stand brengen van veranderingen in de classificatie van de onder hem ressorterende militairen berust bij de commandanten en ondercommandanten, respectievelijk de CLS en de Chef van de Afdeling Personeel. Bij het onderdeel van tewerkstelling worden de classificatievoorstellen opgemaakt en ingediend bij de commandant van het onderdeel. De commandant kan desgewenst een onderzoek naar de validiteit van het voorstel doen instellen; het resultaat van een gehouden onderzoek wordt vastgelegd in het classificatieadvies.

De Classificatie Adviesraad

Voor het onderzoek naar de aard van de ingediende classificatievoorstellen staat de commandant een Classificatie Adviesraad (CAR) ter beschikking; de CAR is daarmee een werktuig in handen van de commandant die voor hem de feiten sorteert en — op basis van haar bevindingen — aan hem advies uitbrengt. Een CAR is samengesteld uit speciaal daartoe gekozen officieren en eventueel onderofficieren en bestaat uit vaste en toegevoegde leden die zich kunnen laten bijstaan door technische adviseurs.

Classificatie bij de onderdelen

Het is in het belang van zowel de Koninklijke Luchtmacht als van de militair dat de arbeidsprestatie — uiteindelijk — op een zo hoog mogelijk bekwaamheidsniveau wordt geleverd. Goede classificatie stelt de Koninklijke Luchtmacht in staat de aanleg, kennis en bekwaamheid van de militair te ontwikkelen en zo volledig mogelijk te benutten. Belangrijk is het onderscheid te maken tussen classificatie en indeling. Veel van de tekortkomingen waarmee het classificatiesysteem kan worden belast zullen — in feite — de schuld zijn van een onjuiste indeling. Classificatie is een proces waarbij een ernstige poging wordt gedaan de bekwaamheid van een individu onder een specifieke functiebenaming te brengen. De latente bekwaamheid wordt in een bepaald geselecteerd circuit van opleiding, bevordering en tewerkstelling gebracht teneinde de beroepsbekwaamheid te verkrijgen. Ondanks

de garantie van een grote mate van accuratesse van dit systeem zullen de hieruit verkregen voordelen spoedig verdwijnen tenzij de indeling en tewerkstelling uitsluitend geschieden op grond van het classificatieresultaat. Onjuiste indelingen, die in het verleden reeds te veel vakbekwaam personeel hebben doen besluiten werkgelegenheid te zoeken in de burgermaatschappij zijn veelal het gevolg geweest van het ontbreken van gedetailleerde functie-informatie. In het Classificatie- en Indelingssysteem is de functie-informatie opgenomen in de functiebeschrijving van elke LF, aan de hand waarvan de classificatie van het personeel wordt beoordeeld. In punt 3 van elke functiebeschrijving zijn de eisen betreffende de schoolkennis (uitgezonderd in de beschrijvingen van de LF's op het opzichters- en hoofdopzichters-niveau), de vak kennis, de ervaring en de opleiding vermeld; onder het punt „bijzonderheden” zijn de speciale aspecten en, eventueel, de gewenste karaktereigenschappen omschreven. Deze functie-eisen zijn essentieel voor de gewenste dienstvervulling en vormen een basis voor de verdere ontwikkeling.

Wijziging of intrekking van een toegekende LF kan geschieden ingevolge een of meer redenen:

- a. terugstelling in rang bij administratieve maatregel;
- b. medisch advies;
- c. veiligheidsoverwegingen (o.a. politieke onbetrouwbaarheid);
- d. verminderde geschiktheid anders dan om redenen als bedoeld ad b;
- e. onvoldoende uitvoering van de werkzaamheden der LF;
- f. vervanging der LF of veranderde werkzaamheden der LF;
- g. onjuist toegekende LF.

In het geval dat de militair bij administratieve maatregel wordt teruggesteld, wordt de LF door de zorg van de CLS (Chef van de Afdeling Personeel) gewijzigd en wordt een LF toegekend op een lager bekwaamheidsniveau van de functie-groep met ingang van de datum waarop de terugstelling van kracht is geworden. In geen geval wordt het bekwaamheidsniveau van een LF boven het hulpniveau teruggebracht beneden het hulpniveau.

Indien gewijzigde personeelsbehoeften, bijvoorbeeld ten gevolge van verandering van het materieel, zulks vereisen, kan het noodzakelijk zijn een aantal militairen buiten de oorspronkelijke LF's op te leiden en in te delen. Het bekwaamheidsniveau, waarvoor de militair dan wordt opgeleid, is afhankelijk van de reeds verkregen bekwaamheid en kennis alsmede van de mate van inwisselbaarheid van de (benodigde) ervaring van de LF's. Betreft het een opleiding

waarvoor een bepaalde inname-eis (uit een andere LF of andere dienst) is gesteld dan wijst het laatste (vijfde) cijfer van de LFC geen bepaald bekwaamheidsniveau aan, maar de status van de leerling (vijfde cijfer = 4). De invoering van *nieuwe LF's* geschiedt door de CLS en zal correctie van de organisatietabellen en wijziging van de opleidingsgang (leerplannen) tot gevolg hebben. Bij de publikatie van een nieuwe LF en de functiebeschrijving van die LF worden aanwijzingen gegeven betreffende de aard en de duur van de herscholing. Het invoeren van voorlopige LF's (VLF's) vindt plaats indien blijkt dat de onderscheiding van de LF noodzakelijk is en de te verrichten werkzaamheden niet onder een bestaande LF kunnen worden begrepen. De geschiktheid voor een VLF wordt verkregen door een (praktijk)opleiding op een bekwaamheidsniveau dat voor specialisten en (hoofd)opzichters niet lager is dan het specialistenniveau van de VLF. Het toekennen van een VLF vindt plaats op voordracht van de onmiddellijke chef van de militair dan wel op grond van het certificaat van slagen voor de opleiding door de CLS (Afdeling Personeel). Zulks geschiedt onder andere met het oog op de veelal in het buitenland plaats hebbende opleidingen (bijvoorbeeld: de geleide wapens).

De indeling

Teneinde te allen tijde haar wezenlijke taak te kunnen uitvoeren stelt de KLu aan „Personeel” in het bijzonder de eis dat zij zorg draagt dat de gewenste gevechtsgereedheid door het ter beschikking gestelde personeel en door middel van de te voren vastgestelde arbeidsprestaties tot stand wordt gebracht. Met dat oogmerk is de KLu opgebouwd uit onderdelen die op basis van hun specifieke functie zijn samengesteld; in de organisatietabel van het onderdeel is daarbij het raamwerk vastgelegd van de functionele verhoudingen binnen de organisatie. Bovendien wordt de personeelsbehoefte zo nauwkeurig mogelijk berekend en tal van beheersmaatregelen zijn in het leven geroepen. Al deze voorzieningen en voorbereidingen concentreren zich op een personeelsinzet onder de gunstigste omstandigheden. In dit verband moet het personeel zodanig worden ingedeeld dat in het samenwerkingsverband een maximale operationele werkzaamheid mogelijk is. Want zelfs de meest logische structuur, de best uitgebalanceerde organisatietabellen en een in alle opzichten verantwoorde personeelsplanning zijn waardeloos tenzij zij de uitwerking hebben die daarvan wordt verwacht.

Bij het proces dat leidt tot de tewerkstelling moet worden uitgegaan van het principe dat in de werkzaamheden van een LF, als vorm van menselijke activiteit, mogelijkheden liggen waarin de

militair zich naar bepaalde aspecten kan realiseren. Hieraan kan worden toegevoegd dat de werkzaamheden van de LF noodzakelijkerwijs een essentieel deel uitmaken van de in samenwerkingsverband georganiseerde werkplaats (sectie, afdeling, bureau, kantoor, enz.). De militair levert met zijn bekwaamheid een positieve bijdrage aan de totaalprestatie en de capaciteit van de werkplaats en in dit samenwerken kan hij deelnemen aan het tot stand komen van een prestatie die ver uitgaat boven de strikt individuele contributies. Dan zal ook — binnen het samenwerkingsverband — de zelfrealisatie in de arbeidsactiviteit tot haar recht komen: de militair ziet en weet dat de bijdrage op zijn bekwaamheidsniveau een onmisbaar element van de werkgroep is en hij zal daarmee ontvankelijk zijn voor het verwerkelijken van de doelstelling van het onderdeel en van de KLu.

De indeling zelf is het resultaat van de behoefte militairen tewerk te stellen in LF's die noodzakelijk zijn voor de taakverrichting van het onderdeel en is goeddeels afhankelijk van een juiste classificatie omdat zij berust op het bezit van een toegekende kwaliteit. Een verkeerde indeling maakt de classificatie nutteloos en resulteert in een groot verlies aan effectieve mankracht. Er zal dan namelijk een behoefte ontstaan aan de indeling van grotere aantallen niet volledig bekwaam en niet gekwalificeerd personeel om het gemis aan kwaliteit te kunnen compenseren. Daarom hebben de KLu en de militair recht op een verantwoorde indeling aangezien die bijdraagt tot het volbrengen van de fundamentele taakstelling en — in toenemende mate — de ontwikkeling van kennis en bekwaamheid van het individu bevorderen.

De commandanten en ondercommandanten zijn verantwoordelijk voor de indeling van personeel volgens het proces van selectie, beoordeling, keuze en tewerkstelling overeenkomstig het doel van de organisatie. Deze verantwoordelijkheid betreft in het bijzonder:

a. de leiding, de integratie en het toezicht inzake:

- (1) de organisatie,
- (2) het personeel dat is ingedeeld bij die organisatie, en
- (3) de uitvoering van de nodige werkzaamheden;

b. het tot stand brengen en het handhaven van de gewenste procedures teneinde de gestelde plannen te kunnen verwezenlijken.

Bij de indeling van de militairen wordt een aantal factoren in nadere beschouwing genomen teneinde de meest economische indeling te waarborgen:

a. het door de LF(C)'s aangegeven bekwaamheidsniveau;

- b. de aard van de reeds verkregen ervaring;
- c. de aard van de eventueel benodigde opleiding;
- d. de personeelsbehoefte van het onderdeel;
- e. de (OTT) opleidingsmogelijkheden van het onderdeel en
- f. de bijzondere bekwaamheden, interesse en motivatie van de militair.

Binnen het raam van de hierboven (a-f) aangegeven beperkingen wordt de militair ingedeeld volgens twee richtlijnen:

- a. in de LF van de toegekende LFC c.q. op het naasthogere bekwaamheidsniveau van de functie-groep van de toegekende LF;
- b. in een LF die, na beoordeling van de LF (C) die (evt.) reeds eerder aan de militair was toegekend en na onderzoek naar de verdere geschiktheid, op grond van de genoten opleiding(en) de meest effectieve tewerkstelling garandeert.

- (1) in dezelfde dienst,
- (2) in een andere dienst waarvoor overigens de toegekende LF een bron van inname is en
- (3) in een andere dienst die echter nauw verwant moet zijn aan de toegekende LF.

Indien een militair buiten zijn eigenlijke dienst wordt ingedeeld, dient zulks voor een zodanig korte periode te zijn dat hij de geschiktheid voor zijn eigenlijke LF blijft behouden. Kan dit niet worden verzekerd dan moet de militair zo spoedig mogelijk opnieuw worden geclassificeerd.

Het personeelsprogramma

In de achter ons liggende decennia is de noodzaak van een meer wetenschappelijke aanpak van het complex der personeelsvoorzieningen op steeds duidelijker wijze gemanifesteerd. De ontdekking van het directe verband dat bestaat tussen „arbeidsactiviteit - arbeidsomstandigheden - produktiviteit - winst” heeft in het bedrijfsleven (de industrie) dan ook al tientallen jaren geleden geleid tot het accepteren en het gebruik maken van degelijk voorbereide personeelsprogramma's. Heeft de industrie op deze wijze de exploitatie van haar arbeidspotentieel intensief aangepakt, ook in de KLu groeit de overtuiging dat, gezien het min of meer geïndustrialiseerd karakter van haar „bedrijf”, hierin een parallel kan worden getrokken ten opzichte van het bedrijfsleven.

Goede personeelsvoorzieningen zijn gebaseerd op een gezond personeelsbeleid en -beheer. Een effectieve inzet van het militaire arbeidspotentieel eist echter niet alleen een moderne en progressieve aanpak in de personeelsector, maar ook de aanwezigheid van opgeleide personeelsofficieren en van een doelmatig personeelsprogramma. Dat de KLu in deze attent is, wordt bewezen door het karakter van de recent in gebruik genomen

personeelssystemen en van de in ontwikkeling zijnde voorzieningen. Hoewel deze passen in het kader van het personeelsprogramma, is van een afgerond geheel eerst sprake indien de bestaande hiaten zijn opgevuld; een dergelijk programma zou — onder andere — de volgende functies kunnen bevatten:

- a. Werving
- b. Taakanalyse en taakwaardering
- c. Opleiding
- d. Bedrijfscontrole en statistiek
- e. Research (Personeelsresearch en personeelsplanning)
- f. Veiligheid (Grond-) en gezondheid
- g. Welzijnszorg
- h. Ideeënbus en „Public relations”
- i. Ontwikkeling van het personeelsbeleid (rechtstoestand)
- j. Administratieve organisatie
- k. Classificatie en indeling personeel

Dit is een aantal prominente personeelsfuncties (in willekeurige volgorde opgesomd). Het betekent niet dat deze functies even zovele organieke eenheden van de personeelsafdeling zijn; verscheidene functies kunnen worden uitgevoerd door een bepaalde eenheid.

Indien de vraag zou worden gesteld hoe ver de werkzaamheid van het personeelsprogramma moet reiken, kan een vergelijking worden gemaakt met de gewenste lengte van een brug: lang genoeg om de afstand tussen beide oevers te overspannen. Dit idee komt namelijk overeen met de overtuiging dat het personeelsprogramma op de maat van de organisatie moet zijn gesneden. De in het programma opgenomen elementen zullen derhalve afhankelijk zijn van factoren zoals de omvang der organisatie, de verkregen rechtspositie van haar leden en — tot op zekere hoogte — de aan de organisatie verstrekte opdrachten, hoewel bepaalde elementen, zoals hierboven opgesomd, een vast punt moeten zijn van een modern en representatief personeelsbeleid. In wezen zal het personeelsprogramma tevens moeten beantwoorden aan het doel waarvoor „personeel” in het leven is geroepen. Indien het, bijvoorbeeld, is gecreëerd met het oogmerk het personeel aangenaam bezig te houden, zal het

zijn activiteit beperkt zien tot het organiseren van de ontspanning en dergelijke manifestaties. Maar bij het opstellen van een degelijk en verantwoord personeelsprogramma moet van de gedachte worden uitgegaan dat de instelling van „Personeel” berust op de erkenning dat de (voor zijn LF bekwame) militair het meest waardevolle bezit van de KLu is.

Tenslotte is het nuttig de aandacht te vestigen op de verhouding tussen „personeel” (de personeelsfunctionaris) en „de gebruiker” (de commandant van het squadron, de chef van de werkplaats, afdeling, bureau, enz.), met andere woorden de verhouding tussen de staf- en de lijnfunctionaris. Vrijwel unaniem accepteert men de stelling dat „personeel” het beste tot zijn recht komt in een stafcapaciteit. Sommige voorzieningen, die „personeel” tot zich heeft getrokken, lijken die stafpositie aan te tasten. Zo mag worden verondersteld dat de keuze uit het beschikbare, geclassificeerde en reeds ingedeelde personeel voor de aanwijzing tot een specifieke tewerkstelling een taak is van de „gebruiker”. En dit gebeurt ook — terecht — in gevallen waar het bijzonder gespecialiseerde karakter van de betreffende werkzaamheden samengaat met de keuze uit meer hiervoor in aanmerking komende, personeelsleden. Eveneens komt dit voor als binnen de eenheid de (re)organisatie van het samenwerkingsverband noodzakelijk blijkt. Maar in verreweg de meeste gevallen is de keuze en het tewerk stellen het resultaat van de bestudering van de typische personeelsaspecten zoals: functie-opbouw, leeftijdsopbouw, bekwaamheidsverdeling, ontslaganalyse, personeelsinventarisatie, de „distributie van de tekorten”, enz. Bovendien beslist „personeel” — uiteindelijk — op grond van het gehouden vooronderzoek over het accepteren of het afwijzen van het voor indeling beschikbaar komende personeel. Dit proces wordt beschouwd als de meest gewenste benadering van de personeelsvoorziening die, om redenen van economie of geschiktheid, moet worden geleid door een centrale bemiddeling: „personeel”. „Personeel” dat daartoe de beschikking moet hebben over een van de meest universele functies van het personeelsprogramma, nl. een op de loopbaanvoorbereiding en loopbaanontwikkeling geïnspireerd „Classificatie- en Indelingsysteem”.



Moderne display-technieken en hun toepassing

door ir. H. T. HUELE¹

Onder „display” wordt hier verstaan de afbeelding van informatie, zoals onder meer kan worden verkregen van een radarinstallatie. De moderne display technieken kunnen worden gekenmerkt door drie uitdrukkingen:

- fixed coil deflection;
- elektronische markeringen;
- transistorschakelingen.

Deze vinden hun toepassing bij het gemeenschappelijk afbeelden van informatie, afkomstig uit afzonderlijke apparaten. Zo kan bijvoorbeeld de informatie, beschikbaar uit een elektronische computer, worden gemengd in het beeld, afkomstig van een rondzoekradar.

1. Fixed coil deflection

1.1. Voordelen van elektromagnetische afbuiging tegen elektrostatische afbuiging

Voor het afbeelden van de informatie, verzameld door een radarinstallatie, is de kathodestraalbuiss het aangewezen middel:

- a. traagheidsloze beïnvloeding van de elektronestraal;
- b. visuele, direct op het gevoel aansprekende representatie van de gegevens.

Het is bekend dat de beïnvloeding van de elektronestraal op twee manieren kan geschieden:

- a. door elektrostatische afbuiging;
- b. door elektromagnetische afbuiging.

Voor buizen met een grote schermdiameter, zoals deze tegenwoordig algemeen worden toegepast (30, 40 en 50 cm diameter), verdient elektromagnetische afbuiging de voorkeur om de volgende redenen.

a. De gebruikelijke elektrostatische kathodestraalbuizen vertonen een maximale afbuighoek van omstreeks 10° . Om hiermee een groot scherm (bv. 40 cm diameter) tot aan de rand te beschrijven, zou de kegel van de K.S.B. zeer lang moeten zijn (ongeveer 80 cm), zodat de totale buislengte (kegel + nek) ongeveer 1 meter zou bedragen.

b. Verkorting van de buislengte door toepassing van een grotere afbuighoek gaat ten koste van de afbuiggevoeligheid. Er bestaan momenteel elektrostatische buizen met een schermdiameter van 16 inch (ongeveer 41 cm) en een totale lengte

van 28 inch (ongeveer 71 cm), doch de benodigde afbuigspanning is ... 3200 V.

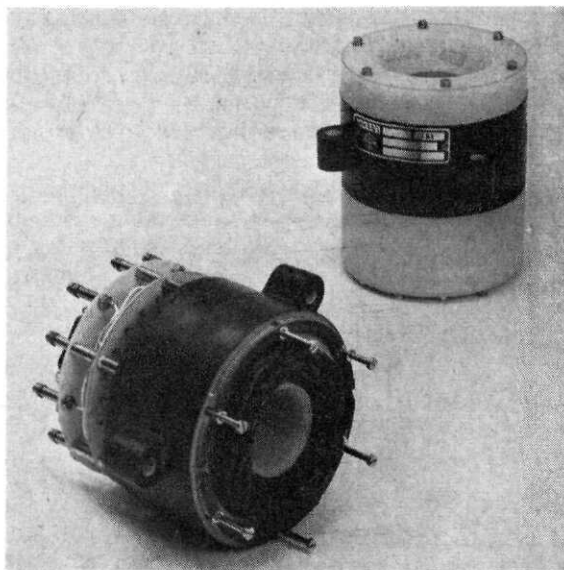
c. In een elektrostatisch afbuigveld ondervindt de elektronestraal bij een grote afbuighoek behalve radiale ook tangentiële krachten, waardoor de bundeling van de straal wordt verstoord. Dit verschijnsel, dat met de naam deflectie-defocusering wordt aangeduid, uit zich dus hierin dat een lichtvlek, die in het midden van het scherm zuiver gefocuseerd is, na afbuiging tot aan de rand onscherp is geworden.

d. De horizontale en verticale afbuigplaten bevinden zich bij een elektrostatisch afgebogen buis niet op dezelfde plaats, doch achter elkaar. Het is te bewijzen dat de baan van de lichtvlek op het scherm (zelfs als met de ongelijke afbuiggevoeligheden van de horizontale, resp. verticale afbuigplaten ten volle rekening wordt gehouden) nooit een zuivere cirkel kan zijn.

Voor elektromagnetische afbuiging gelden deze bezwaren niet:

- a. afbuighoek. Deze bedraagt bij 30 cm buizen 26° (buislengte 52 cm) en bij 40 cm buizen 35° (buislengte eveneens 52 cm);
- b. deflectie-defocusering is bij magnetische afbuiging veel minder;
- c. de horizontale en verticale afbuigspoelen kunnen door elkaar heen worden gevlochten, waardoor ook het laatstgenoemde bezwaar vervalt. Een dergelijke afbuigspoel heet een „vaste afbuigspoel” (fixed coil, zie afb. 1). Dit in tegen-

Afb. 1 Vaste afbuigspoel



¹ N.V. Hollandse Signaalapparaten, Hengelo.

stelling tot de vroeger gebruikelijke roterende afbuigspoelen, die met behulp van een servosturing synchroon met de antenne werden rondgewenteld.

1.2. Werkwijze met vaste afbuigspoelen

De elektronenstraal ondervindt in de nek van de buis gelijktijdig de invloed van twee loodrecht op elkaar staande magneetvelden. Om de elektronenstraal onder een hoek α met de x-spoel te doen uitwijken, moet dus de stroom door de x-spoel evenredig zijn met de $\sin \alpha$, de stroom door de y-spoel natuurlijk met $\cos \alpha$. In formule:

$$i_x = I_x \sin \alpha \quad (1.2.a.)$$

$$i_y = I_y \cos \alpha \quad (1.2.b.)$$

Hebben I_x en I_y een vaste waarde, dan zal de spot stationair op de aangewezen plaats blijven. Indien echter I_x en I_y met de tijd regelmatig toenemen, in formule:

$$I_x = k_x \cdot t \quad (1.2.c.)$$

$$I_y = k_y \cdot t \quad (1.2.d.)$$

dan zal de spot een rechte lijnige baan beschrijven van uit het midden naar de rand volgens een radius, die een hoek α met de x-as insluit. Hierbij stelt k_x , resp. k_y de helling van de zaagtand voor, uitgedrukt in mA/ μ sec.

Hebben beide spoelen dezelfde afbuiggevoeligheid, dan zijn k_x en k_y gelijk, en hebben de waarde

$$k_x = k_y = k = \hat{I}/t \quad (1.2.e.)$$

waarin \hat{I} de stroom voorstelt die nodig is om de spot van uit het midden langs de x- of y-as naar de rand af te buigen.

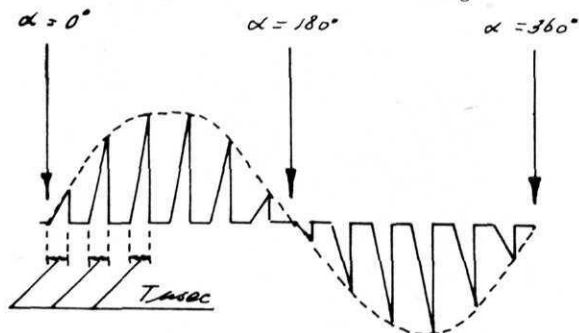
Om dus op het scherm een met de antenne meedraaiende straal te schrijven, moeten de afbuigstromen de vorm hebben van *zaagtanden*, welke *tijdsduur T* wordt bepaald door de gewenste afstandsschaal op het scherm (1 km = 6,6 μ sec, 1 NM = 12 μ sec) en welke *amplitude* wordt bepaald door de \sin , resp. \cos van de antennehoek. In formule:

$$i_x = k \cdot \sin \alpha \cdot t \quad (1.2.f.)$$

$$i_y = k \cdot \cos \alpha \cdot t \quad (1.2.g.)$$

Zie ook afb. 2, waarin het verloop van een

Afb. 2 Verloop van één van de afbuigstromen voor een volledige antenne-omwenteling



van de afbuigstromen voor een volledige antenne-omwenteling is weergegeven.

De gewenste afbuigstroom kan op twee wijzen worden geproduceerd:

a. „Timebase before resolution”

Een zaagtandgenerator levert één zaagtand van *constante* amplitude aan een op de antenne-as bevestigde resolver of \sin/\cos potmeter. De hiervan afgenomen zaagtanden zijn dan volgens de \sin (\cos) gemoduleerd.

b. „Resolution before timebase”

De op de antenne-as bevestigde inrichting levert twee gelijkspanningen, die evenredig zijn aan de \sin , resp. \cos . (Bij de \sin/\cos potmeter kan dit rechtstreeks door voeding met gelijkspanning, bij een resolver moet de output fasegevoelig worden gelijkgericht). Deze gelijkspanningen worden gebruikt om *twee* afzonderlijke zaagtandgeneratoren in amplitude te moduleren.

De zo verkregen zaagtandspanningen worden toegevoerd aan afbuigversterkers, die deze omzetten in zaagtandstromen voor de spoelen.

2. Elektronische markeringen

Bij de roterende afbuigspoel is de richting waarin de elektronenstraal wordt afgebogen uitsluitend afhankelijk van de momentele stand van de spoel. Bij vaste afbuigspoelen geldt deze beperking niet. Daarmee is de weg geopend voor het schrijven van elektronische markeringen.

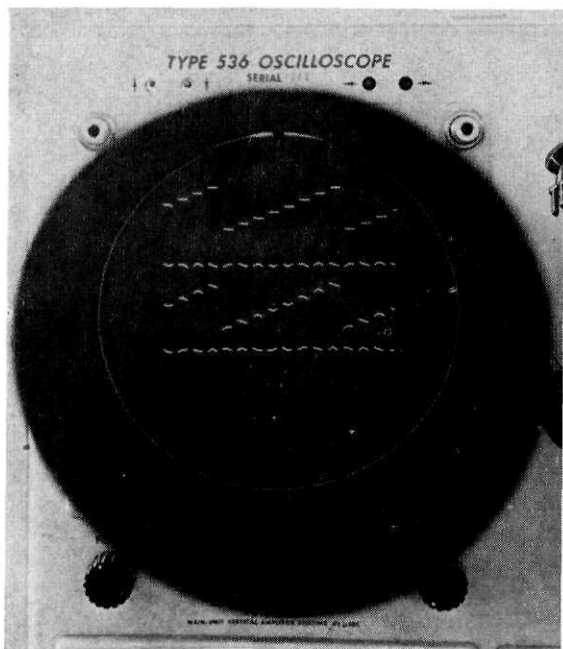
Door namelijk aan de afbuigspoel twee stromen toe te voeren, welke waarden gehoorzamen aan de formules 1.2.f. en g, (waarbij de hoek α nu *niet* meer de antennehoek, doch een willekeurige hoek voorstelt) kan de spot in elke gewenste richting op het scherm worden afgebogen.

De lijn die hierdoor wordt geschreven, kan in het radarbeeld worden bijgemengd door vóór de afbuigversterkers twee elektronische schakelaars te plaatsen. Deze zorgen dan ervoor dat de afbuigstroom beurtelings wordt gevormd door de radar deflectie-circuits of door de marker deflectie-circuits. Daarbij doen zich twee mogelijkheden voor:

a. de marker deflectiespanningen kunnen worden toegelaten gedurende het tijdsinterval gelegen *tussen* het einde van een radarzaagtand en het begin van een volgende („interlaced”).

b. De marker deflectiespanningen kunnen worden toegelaten *in de plaats* van een radarzaagtand (waarbij deze dus geheel of ten dele wordt onderdrukt („interscan”). Op deze manier kunnen elektronische cursoren in het radarbeeld worden bijgemengd.

Het is duidelijk dat hun oorsprong niet hoeft samen te vallen met het radarmiddelpunt. Dit



Afb. 3 Symbool bij Lissajous-methode



Afb. 4 Symbool bij Lissajous-methode

kan bv. worden gerealiseerd door de afbuigversterker gedurende het aanbieden van de marker deflectiespanningen ook nog twee gelijkspanningen aan te bieden, waarmee het beginpunt van de marker sweep wordt verplaatst („shift”).

Het is ook mogelijk af te zien van de marker sweeps en alleen de shift-spanningen aan te bieden. De spot loopt nu snel naar de aangewezen plaats en blijft daar stilstaan. Tenminste als de deflectie-ingangen van de afbuigversterkers met rust worden gelaten. Het is echter ook mogelijk om deze deflectie-ingangen zodanige afbuigspanningen toe te voeren, dat de spot op de aangewezen plaats een bepaalde beweging uitvoert. Daarmee kunnen symbolen (cirkels, vierkanten) of zelfs karakters (cijfers, letters) worden vertoond.

Deze symbool-afbuigspanningen kunnen op twee manieren worden verkregen:

a. Televisie raster

Aan de y-spoel wordt een (relatief) langzame, aan de x-spoel wordt een (relatief) snelle sweep toegevoerd, hun verhouding is bv. 1 op 10. De helderheid van de elektronenstraal is gedurende het grootste deel van de rasterperiode onderdrukt en wordt alleen vrij gegeven op die ogenblikken dat de spot de punten passeert, die samen het gewenste symbool vormen. Door de traagheid van het oog wordt het symbool als één beeld ondervonden (tijdsduur van 1 raster bv. 200 μ sec).

b. Lissajous-methode

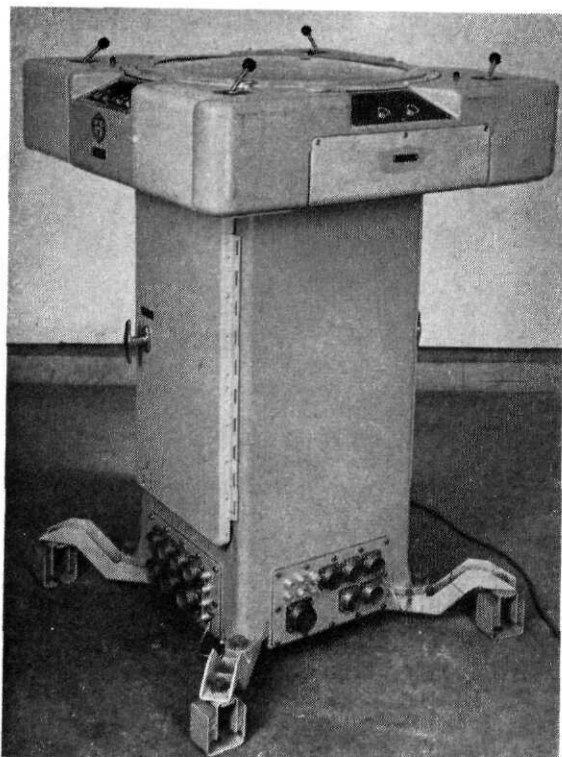
Hierbij zijn de deflectiespanningen zodanig samengesteld, dat de spot rechtstreeks het gewenste symbool schrijft (tijdsduur bv. 25 μ sec); zie afb. 3 en 4. In afb. 3 is de bovenste regel de „trapjeskromme”, waarmee wordt bereikt dat de diverse letters naast elkaar komen te staan. De volgende regel geeft de x-component van de symboolspanningen. De derde regel geeft de som van x-componenten + trapjeskromme. De vierde regel toont de y-component; afb. 4 geeft het resultaat.

Volledigheidshalve moet nog een derde manier worden genoemd, de zg. „shaped beam” methode, waarbij de elektronenstraal wordt gedwongen een masker te passeren alvorens op het fosforscherf te vallen. In het masker zijn de gewenste symboolvormen uitgestanst, zodat de doorsnede van de elektronenstraal de gewenste vorm aanneemt. Nu hoeven dus geen speciale symboolspanningen te worden gesynthetiseerd en het gewenste symbool wordt „in één klap” geschreven.

Deze aantrekkelijk lijkende methode heeft toch ook enkele nadelen.

a. Nu is twee maal afbuigen nodig, nl. één maal om het gewenste symbool op de maskerplaat uit te kiezen en één maal om de gewenste plaats op het scherm te bereiken.

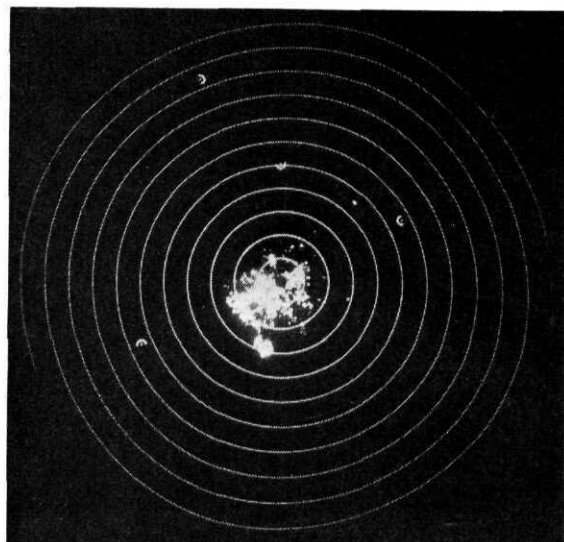
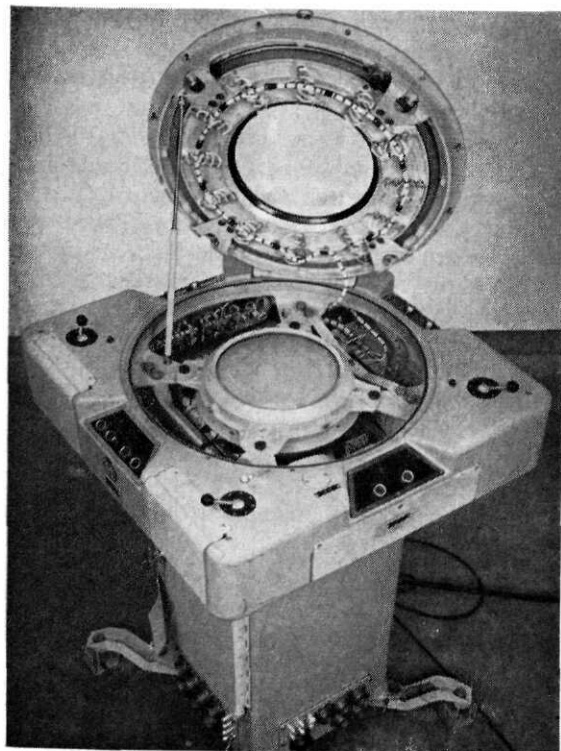
b. De scherpte van de symbolen laat te wensen over, vooral aan de rand.



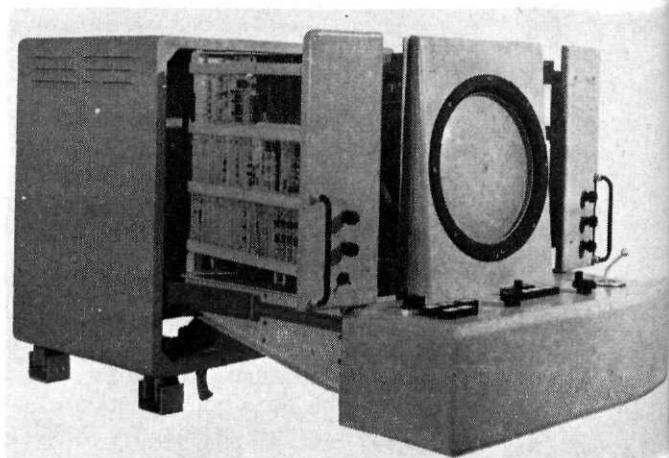
Afb. 5 PPI, werkend met fixed coil, uitgerust met buizen circuits

Afb. 8 PPI uitgerust met transistor circuits

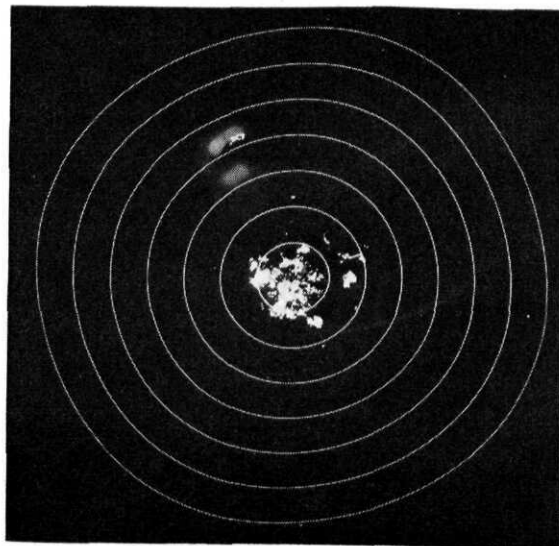
Afb. 6 Bovenaanzicht van de PPI



Afb. 7 Beeldscherm met radarbeeld op PPI (afb. 5 en 6)



Afb. 9 Radarbeeld, waarin op twee plaatsen een 3-letter-combinatie is bijgemengd



3. Transistorschakelingen

Bieden transistoren in het algemeen reeds het voordeel dat de installatie kleiner worden en minder vermogen opnemen, gekoppeld aan de fixed coil-techniek geldt als bijkomstig voordeel dat transistoren (vooral power transistoren) gemakkelijk grote stromen kunnen leveren. Dat grote stromen in dit verband voordelig zijn, kan als volgt worden ingezien: elke afbuigspoel vertoont een zekere traagheid, die samenhangt met zijn coëfficiënt van zelfinductie L . Met deze inherente traagheid verzet de spoel zich tegen snelle stroomveranderingen door middel van een tegenspanning, de zg. inductie-spanning, die gegeven wordt door de formule:

$$e_{\text{ind}} = -L \frac{di}{dt} \quad (3.a.)$$

Voor een zaagtandvormige stroom geldt:

$$i = kt,$$

zodat $\frac{di}{dt} = k$ (d.i. de helling van de zaagtand).

Daaruit volgt:

$$e_{\text{ind}} = -L.k. \quad (3.b.)$$

m.a.w. de tegenspanning is recht evenredig met de helling van de zaagtand (is dus groot voor korte sweeps), maar ook recht evenredig met L .

Verder zijn voor het schrijven van letters en cijfers ook snelle stroomveranderingen nodig. Het is dus gewenst de L zo klein mogelijk te maken.

Nu geldt dat de uiteindelijke sterkte van het magnetisch veld wordt bepaald door het aantal ampère-windingen, de zg. magnetomotorische kracht:

$$MMK = i.W. \quad (3.c.)$$

De zelfinductie echter is evenredig met het kwadraat van de windingen:

$$L = a.W^2 \quad (3.d.)$$

waarin a een evenredigheidsfactor is welke afhangt van de vorm van de spoel.

Uit formule 3.c. volgt:

$$W = MMK/i$$

en dit ingevuld in formule 3.d. levert op:

$$L = a \cdot \frac{MMK^2}{i^2} \quad (3.e.)$$

Aangezien de MMK voor één en dezelfde buis

een constante is, blijkt uit formule 3.c. dat de zelfinductie omgekeerd evenredig is met het kwadraat van de stroomsterkte. Met andere woorden: is het mogelijk de afbuigstroom 5 keer zo groot te maken, dan wordt de zelfinductie 25 maal zo klein.

De ontwikkeling der spoelen geeft dan ook de volgende lijn te zien:

	i	L	tegensp. voor een 5 km sweep
1956	60 mA	200 mH	360 V
1958	200 mA	17 mH	100 V
1960	1000 mA	0,7 mH	20 V

Zowel een stroom van 1 A als een spanning van 20 V zijn voor de huidige power transistoren zeer redelijke waarden.

4. Toepassingen

In de afbeeldingen 5 en 6 is een PPI afgebeeld, werkend met een fixed coil, doch nog uitgerust met buizen circuits. Op beide foto's zijn duidelijk de vier „joysticks” te zien, waarmee de posities van 4 markeringen in het beeld kunnen worden ingesteld. Afb. 7 toont een opname van het beeldscherm, waarop in het radarbeeld deze vier markeringen zichtbaar zijn.

Afb. 8 toont een PPI indicator, voorzien van dezelfde 30 cm buis, doch uitgerust met transistor circuits. Duidelijk is het verschil in afmetingen merkbaar.

Afb. 9 vertoont tenslotte een radarbeeld waarin op twee plaatsen een 3-letter-combinatie is bijgemengd. Het toepassingsgebied hiervan ligt vooral op het gebied van de luchtbeveiliging en luchtwaarschuwing, waarbij het operationeel gewenst kan zijn zekere vliegtuigecho's met bepaalde lettertekens te markeren.

Door de plaats en de combinatie van de lettertekens te laten bepalen door een elektronische computer, is op elegante wijze een rechtstreekse koppeling verkregen tussen „raw radar information” en „synthetic information”, waarvan de toepassing, ook in militair verband, wijde perspectieven opent.



De 120 dagen van de compagniescommandant *

door B. FRIESEMAN, Kapitein der Jagers

Bij het lezen van het artikel „Voortgezette infanterie-opleiding bij de parate troepen” van de hand van Brigade-Generaal E. J. C. van Hoote-gem (*De Militaire Spectator* 129(1960)(7)243) wordt men enige malen geconfronteerd met het getal 120, te weten het totaal aantal volle werkdagen dat de compagniescommandant jaarlijks ter beschikking heeft voor de uitvoering van zijn opleidingstaak, die driedelig is;

- a. het opvoeren en onderhouden van de individuele algemene militaire geoefendheid (IAMV);
- b. de functie-opleiding;
- c. de onderdeelvorming op het niveau van de groep (voor de mortieren te lezen: het stuk) en het peloton.

Dit aantal van 120 dagen is bepaald niet ruim te noemen (de schrijver stelt dat de praktijk heeft geleerd dat dit aantal minimaal noodzakelijk is) en terecht zal de compagniescommandant dan ook tot een zorgvuldige verdeling van de hem ter beschikking gestelde tijd over de verschillende onderwerpen die binnen zijn competentie vallen dienen te geraken.

In dit artikel volgt nu een mogelijke oplossing die, indien niet geheel aanvaardbaar, wellicht toch als leidraad kan dienen voor een compagniescommandant die, ondanks de vaak zo onrustige sfeer waarin opleiding en oefening bij het parate onderdeel verlopen, toch met beleid en op verantwoorde wijze zijn eigen opleidingstaak uitvoerd wenst te zien.

Ter voorkoming van misverstanden wordt gesteld dat het oefenjaar, waarbinnen de 120 dagen van de compagniescommandant vallen, uit 48 weken bestaat, aangezien de 4-weekse La Courtine-periode hier geheel buiten ligt. Tevens stellen wij de volle werkdag op 8 oefenuren (al of niet van zestig minuten).

De Individuele Algemene Militaire Vorming

	per jaar	per jaar
a. <i>Deel A</i>		
1. Krijgstucht en vorming (gem. 1 u/2 wkn)	3 dgn	
2. Inw. Dienst, Garn. Dienst, Wachtdienst Ceremonieel enz.		3 dgn

* Hier wordt de commandant van een tirailleurcompagnie bedoeld.

(gem. 1 u/2 wkn)		
3. EHAF en gezondheidszorg (gem. 1 u/3 wkn)	2 dgn	
4. Exerctie (gem. 2 u/wk)	12 dgn	
	<hr/>	20 dgn
b. <i>Deel B</i>		
De individuele gevechts- vaardigheid (camouflage, ter- reinvaardigheid, tanknabij- bestrijding, wachten en posten, mijnen en valstrik- ken, ABC, veldversterkingen, tekens te velde, enz.) (gem. 8 u/2 wkn)		24 dgn
c. <i>Deel C</i>		
Militaire lichamelijke ge- oefendheid, w.o. opleiding, tot en afleggen van MLV- proeven alsmede geweergym- nastiek en hindernisbaan (gem. 3 u/wk)		18 dgn
d. <i>Deel D</i>		
Schieten (geweer, karabijn, pistool en LM) en hand- granaatwerpen op de Garn. schietsbaan (gem. 8 u/4 wkn)		12 dgn
e. De IAMV-test (gem. 1 d/1/2 jaar)		2 dgn
	<hr/>	
Totaal per oefenjaar		<u>76 dgn</u>

Over de IAMV nog het volgende:

f. Met het gemiddelde aantal oefenuren per één of meer weken, genoemd onder a (Deel A van IAMV), dient de compagniescommandant te „spelen”.

Heeft hij bijvoorbeeld een week, waarin geen exercitie is in te passen (door hogerhand is de week geheel of ten dele geblokkeerd), dan schuift deze instructie op naar de volgende week, waarin dan wellicht de achterstallige exercitie kan worden ingehaald. Heeft de compagniescommandant daarentegen een week waarin méér uren kunnen worden ingepast dan voor een bepaalde instructie gemiddeld is vastgelegd, dan zal hij een voorschot nemen op de komende week, die wel-

licht geheel of ten dele door het bataljon of hoger niveau zal worden geblokkeerd.

g. Wat betreft de uitvoering van de 8 oefeningen per 2 weken individuele gevechtvaardigheid (zie b.) kan de compagniescommandant het beste hiervoor een volle werkdag uittrekken, daar deze instructies geheel „te velde” dienen te geschieden en aldaar ook eerst ten volle tot hun recht komen.

Een goed systeem (aan de praktijk getoetst) voor de uitvoering dezer instructies is het volgende.

De compagniescommandant kiest een aantal onderwerpen dat hij op een bepaalde IAMV-velddienst-dag wenst te zien geïnstrueerd en praktisch uitgevoerd. Hij verdeelt nu al zijn kader in een aantal ploegjes, gelijk aan het aantal te instrueren onderwerpen. Bij de verdeling van de onderwerpen over de kaderploegjes houdt de compagniescommandant rekening met de sterke zijde van zijn kader (sgt Pietersen en sgt Jansen zijn dé mensen om alles te halen uit een instructie, wachten en posten; hun collega's Smit en De Haan zijn echt dé instructeurs voor mijnen en valstrikken). Tenslotte verdeelt de compagniescommandant zijn compagnie in eenzelfde aantal groepen als het aantal te instrueren onderwerpen. De IAMV-velddienst-dag voltrekt zich nu door middel van roulering van de compagniegroepjes van het ene naar het andere instructiepunt.

Het resultaat:

1. het kader krijgt ten volle de gelegenheid een gedegen en verantwoorde instructie (met demonstratie) voor te bereiden;
2. de troep staat telkenmale tegenover een ander ploegje kaderleden hetgeen de animo verhoogt.

Tenslotte zij opgemerkt dat de compagniescommandant met zijn velddienst-dag (of delen daarvan) net zo dient te „spelen” als vermeld onder punt f.

h. De 3 uren per week militaire lichamelijke oefening zullen ongetwijfeld voor de compagniescommandant worden vastgelegd. Coördinatie op bataljons- of hoger niveau is hier veelal noodzakelijk.

i. Zoals vermeld onder punt h, zullen de 8 oefeningen schieten in de 4 weken (zie d.) ook hier door hoger niveau worden vastgelegd. De compagniescommandant zal er goed aan doen zijn schietdag uit te buiten door de schietbaan van zonsopgang tot zonsondergang te gebruiken. Bij een gunstige kaderpositie verdient het aanbeveling ergens achter het schietpunt wapenleer en schietopleiding te doen instrueren en praktisch uit te voeren.

j. Alhoewel de IAMV-test valt onder de competentie van de compagniescommandant zal het bataljon de 2 dagen per jaar die hiervoor zijn uitgetrokken (zie e.) vastleggen en zo mogelijk coördinerend optreden.

De functie-opleiding

Globaal wordt de compagniescommandant zes maal per jaar geconfronteerd met het feit dat functies openvallen en interne functiewisselingen plaatsvinden. Dit geschiedt zo rond de tijd waarop kleinverlofgangers vertrekken en nieuwe aanvullers binnenstromen. Er zal derhalve zes maal per jaar behoefte bestaan voor het geven van een functie-opleiding. Voor nieuwe functionarissen zal deze opleiding iets nieuws brengen (niet bijvoorbeeld bij een functiewisseling van raketwerperhelfer naar raketwerperschutter daar deze beiden eenzelfde functie-opleiding ontvangen), voor de oude functionarissen betekent het een periodiek opvoeren en onderhouden van de functiebekwaamheid.

De duur van de functie-opleiding wordt vastgesteld op 3 dagen, jaarlijks wordt hiervoor dus een totaal uitgetrokken van 6×3 dagen = 18 dagen.

Een voorbeeld ter verduidelijking moge volgen.

	1e dag	2e dag	3e dag
a. Tirailleur pels			
rkw plgn	functie-opl. rkw	zie 1e dag	schieten met oefengranaat op garn.schietbaan
sldn/ord	functie-opl. vbd	zie 1e dag	verkorte opl. rkw verder als boven
57 mm tlw plgn	functie-opl. 57 mm tlw	zie 1e dag	zie 1e dag, verder schieten met insteekloop op garn.schietbaan
lm/aff plgn	functie-opl. lm/aff	zie 1e dag	schieten met lm/aff op garn.schietbaan
tirailleurs	- - - extra opleiding individuele gevechtvaardigheid alsmede opleiding geweervechten en optreden als lid van een verkennings-gevechtspatrouille; zo mogelijk een korte oefening „kleine oorlog” - - -		
lm plgn	- - - zie tirailleurs, doch in plaats van geweervechten instructie van en praktische uitvoering met de lm ...		
b. Pel mrn 81 mm			
cogroep	functie-opl. vbd	zie 1e dag	verkorte opl. rkw en schieten met oefengranaat op garn.schietbaan
stuksbemanningen	functie-opl. mr 81 mm	zie 1e dag	zie 1e dag

	1e dag	2e dag	3e dag
c. Cie staf			
sld l/klbl/ctr/fct	functie-opl. vbd	zie 1e dag	verkorte opl. rkw en schieten met oefengranaat op garn.-schietbaan
sld l/ord/ch	zie boven	zie 1e dag	zie boven
sldn/ord	zie boven	zie 1e dag	zie boven
sld l/rffn	zie boven	zie 1e dag	zie boven
sld/rhin	zie boven	zie 1e dag	zie boven
kpl/schr/adm	functie-opl. mitr. 50	zie 1e dag	zie boven
kl/kok dd menm	zie boven	zie 1e dag	zie boven
sldn l/kok	zie boven	zie 1e dag	zie boven
sldn/kok	zie boven	zie 1e dag	zie boven
sld l/onh drb wpn	zie boven	zie 1e dag	zie boven
sldn/ch	zie boven	zie 1e dag	zie boven

Over de functie-opleiding nog het volgende.

d. De compagniescommandant zal zich realiseren dat hij, uitgaande van een zes maal per jaar te houden 3-daagse functie-opleiding, vooral voor wat betreft de opleiding van het verbindingspersoneel en zijn 57 mm tlv-ploegen van een „smalle” basis uitgaat. Hij zal de tijd die wordt besteed aan de onderdeelvorming op groepsniveau (alsmede pelotonsniveau voor het verbindingspersoneel van de compagniestaf) gebruiken voor het opvoeren en onderhouden van de functiebekwaamheid van genoemde functionarissen.

e. De compagniescommandant doet er goed aan tijdig een verzoek tot het hogere niveau te richten voor:

— het extra verkrijgen van enkele schietbanen voor de 3e dag;

— het ter beschikking krijgen van het koks- en chauffeurspersoneel.

f. De compagniescommandant die de 3-daagse functie-opleiding wil uitbuiten zal deze geheel „te velde” doorbrengen. Hij kan besluiten met een maaltijd te velde, door de koks na het raketwerschieten in het terrein bereid voor de verzaamelde compagnie. Het bereiden van deze maaltijd is functie-opleiding van de koks.

De onderdeelvorming

Voor de onderdeelvorming op groeps- en pelotonsniveau resten nog: 120 minus (76 + 18) = 26 dagen.

Dit komt neer op een gemiddelde van 1 dag per 2 weken plus een extra 2 dagen per jaar. Hierover het volgende.

a. Bij de IAMV werd vastgesteld dat ter beschikking stond voor de beoefening en het onderhouden van de individuele gevechtvaardigheid eveneens een dag per twee weken. Voor het uitbuiten van de tijd kan de compagniescommandant nu trachten de dag voor de onderdeelvelddienst direct aan te sluiten op de IAMV-velddienst.

b. De compagniescommandant zal de hem ter beschikking staande 26 dagen onderdeelsvor-

ming met beleid gebruiken, rekening houdend met het feit dat:

— de basis van de onderdeelvorming is gelegen in een terdege beheersen van de gevechtsexercitie en gevechtsformaties van de groep en het peloton;

— de IAMV, alsmede de functie-opleiding niet ophoudt bij de onderdeelvorming;

— oefenaanwijzingen en richtlijnen van de bataljonscommandant voor hem de basis vormen van zijn onderdeelvorming;

— elke oefening, ook op groepsniveau, geleid dient te worden en een onderwijzend karakter behoort te dragen.

Samenvatting

a. IAMV totaal per jaar 76 dgn

Van deze 76 dgn uitgetrokken voor het opvoeren en onderhouden van de individuele gevechtvaardigheid 24 dgn.

b. Functie-opleiding totaal per jaar 18 dgn

Zesmalige uitvoering van een drie-daagse cyclus.

Uitbreiding van de functie-opleiding van het verbindingspersoneel en de 57 mm tlv-ploegen tijdens de onderdeelvorming (zie functie-opleiding punt d.)

c. Onderdeelvorming totaal per jaar 26 dgn

Totaal per oefenjaar 120 dgn

Aldus worden er van de 120 dagen doorgebracht:

in het terrein 68 dgn

op de schietbaan 12 dgn

(niet meegerekend het schieten voor de functie-opleiding)

in en rond de gymnastiekzaal 18 dgn

in het leslokaal 8 dgn

op het exercitieterrein 12 dgn

in of rond de kazerne (IAMV-test) 2 dgn

Enkele slotopmerkingen

a. Geen aandacht is besteed aan het volgende.
1. Preventief onderhoud: dient te geschieden na afloop van de 8-urige werkdag vóór het namiddag-appèl.

2. Marsen: het lopen van en naar het oefenterrein en de schietbaan, bij voorkeur vóór en ná de 8-urige werkdag zal voldoende dienen te zijn. (De eventuele marsoefening bij duisternis en het lopen van en naar het oefenterrein voor het uitvoeren van een nachtoefening blijven hier uiteraard buiten beschouwing).

3. Inspectie pelotons- en compagniescommandant: aangenomen wordt dat de 12 dagen die de compagniescommandant hiervoor jaarlijks nodig heeft (2 uur per week geeft 96 uur, dus 12 dagen per jaar) ondergebracht zijn in de 100 dagen van hogerhand voorgeschreven diensten en wel onder het hoofd: MIO- en andere inspecties. De periodieke PSU-inspectie door het pelotonskader te houden ter controle van de hoedanigheid van kleding, uitrusting en wapens zal dienen te geschieden tijdens de wekelijkse onderhoudsavond.

b. Tenslotte nog dit: de voor de compagniescommandant beschikbare tijd is zeer krap, hetgeen bij de aanvang van dit artikel reeds werd gezegd. Voor nagenoeg alles zou hij meer uren, meer dagen, wensen. Hierover kunnen wij kort zijn: het is er niet.

De compagniescommandant zal er goed aan doen een en ander onder het oog van zijn pelotonscommandanten en kader te brengen en hen te

bezielen tot het geven van een degelijke, verantwoord instructie, waarin zij hun kostbare tijd niet verdoen met veel gepraat, doch met een korte uitleg, een goede demonstratie en tenslotte praktische uitvoering door de troep.

Indien nodig: stelt prioriteiten. Is er een week waarin het belang van een uur inwendige dienst wegvalt tegen de noodzaak van het doen geven van een extra uur instructie op het gebied van het leggen van mijnen, haalt dan deze inwendige dienst uit het oefenprogramma. Dit is het beleid van de compagniescommandant en het voorkomt dat deze en zijn kader in de toch al rusteloze dienst bij het parate onderdeel de compagnie opleidt onder het motto: „Je ziet maar en je schiet maar!”

Naschrift van de redactie

Wij zijn inzender ten zeerste erkentelijk voor de behandeling van deze zeer kwetsbare materie. Kwetsbaar, omdat de omstandigheden bij geen twee compagnieën hetzelfde zijn, hetgeen ook reden is waarom hieromtrent geen detailorders op te hoog niveau kunnen worden gegeven.

Het is dan ook zo, dat de beschouwing van Kapitein B. Frieseman, hoe waardevol zij ook moge zijn, onzes inziens nooit klakkeloos door enig compagniescommandant zou mogen worden overgenomen.

Overigens: er zijn vooral hier vele wegen die naar Rome leiden en wij verwachten dan ook het nodige opbouwende commentaar, wellicht ook ten aanzien van andere wapens en dienstvakken. Daar niet mag worden verondersteld dat de auteur de materie buiten zijn eigen wapen beheerst zal, ter beantwoording van dit laatste, dan tevens de mening van deskundigen worden gevraagd.

Nieuwe uitgave

STRATEGISCHE ECONOMIE, door dr. M. W. J. M. Broekmeijer, 197 blz., geïll. Uitg.: Elsevier, Amsterdam/Brussel, 1960. Prijs: f 12,50.

In feite is dit boekwerk het proefschrift dat de Kolonel van de Koninklijke Luchtmacht schreef voor zijn doctorspromotie.

Het bespreekt — zoals ook in de ondertitel is aangeduid — enkele problemen van de totale oorlog. Via een inleiding, resulterende in de stelling dat het de economische kracht van een gemeenschap is, die beslissend moet heten voor de opbouw, de uitrusting en alle mogelijkheden van de krijgsmacht, zowel vóór als tijdens een oorlog, komt schrijver tot een bespreking van de algemene oorlogvoering en vooral van haar gecompliceerdheid, die het nodig maakt dat de overheid de maatschappij tijdig organiseert voor haar eventualiteiten.

In een verder hoofdstuk wordt in het bijzonder aandacht verleend aan de strategische economie. Kolonel Broekmeijer komt dan tot de slotsom dat de belangrijkste elementen van de maatschappelijke economische capaciteit, het arbeidspotentieel, de research, de grondstoffen en de energie, het transport en de verbindin-

gen, alsmede het industrieel en agrarisch potentieel zijn. Aan al deze elementen wijdt hij een hoofdstuk, waarbij telkens naar een uitgebreid aantal bronnen wordt verwezen.

Daarna wordt ingegaan op het belang van de economische inlichtingen, zonder welke een juiste waardering van de potentiële macht van een mogelijke bedreiging niet kan worden vastgesteld. Op dit onderwerp wordt uiteraard slechts oppervlakkig ingegaan, waarna een bespreking volgt van het begrip „economische defensiepolitiek” alsmede een beschouwing over de noodzakelijke defensievoorbereiding door de overheid.

Na de huidige problemen te hebben gesteld, die voortvloeien uit de machtsrijd tussen het Sowjetblok en de NAVO besluit hij met vast te stellen: „dat het, daar deze krachtmeting hoe langer hoe meer van het zuiver militaire naar het economische vlak verschuift, noodzakelijk is, dat men van politieke zowel als van economische zijde zich gaat toeleggen op de bestudering van de strategische economie, opdat daardoor de defensie van de vrije wereld in kracht en in preventieve waarde moge toenemen tot behoud van de vrede”.

v. H.

Wapenontwikkeling (VI)

Gepantserde personeelsvoertuigen (II)

door J. D. BACKER, *Majoor van de Generale Staf*

De in juli 1959 aangevangen serie Wapenontwikkeling had als eerste onderwerp „Gepantserde personeelsvoertuigen”. De keuze werd in hoofdzaak ingegeven door het feit dat de gepantserde personeelsvoertuigen in die tijd, in het bijzonder in Nederland, in de volle belangstelling kwamen te staan. Zulks bewijst ook de omstandigheid dat er sindsdien nauwelijks een Militaire Spectator is verschenen waarin niet een artikel over het optreden van troepen, uitgerust met deze voertuigen, was opgenomen. Voor de rubriek Wapenontwikkeling is indertijd als doel gesteld het geven van een beschouwing van de nieuwste ontwikkelingen op het gebied van de bewapening der grondstrijdkrachten, gekoppeld met een kort overzicht van de heersende tactische gedachten die in de verschillende landen leven.

In het basis-artikel „Gepantserde personeelsvoertuigen” kon reeds een vrij uitvoerig overzicht worden gegeven van het thans aanwezig zijnde materieel; het overzicht van de tactische gedachten kon slechts dáár enigszins volledig zijn waar inderdaad sprake was van een *heersende mening* i.c. Amerika, Engeland en Frankrijk. Over Duitsland kon nog weinig worden gezegd omdat onvoldoende gegevens ontbraken om de daar levende tactische gedachten geheel weer te geven. Het artikel van de Majoor der Infanterie L. Schothorst (De Mil. Spect. 129(1960)(6)207) heeft thans geheel in deze leemte voorzien en voor de Duitse opvattingen kunnen wij naar dat artikel verwijzen. Wat de opvattingen in Nederland betreft is er nog geen sprake van een heersende mening en de vele over het onderwerp verschenen artikelen zijn meestal persoonlijke inzichten, dikwijls onderling tegengesteld maar alle bedoeld als bouwstenen voor de algemene gedachte. Van een heersende mening zal eerst sprake zijn als de door de CGS ingestelde werkgroep Gevechtsvoertuigen met haar werk gereed is. Deze werkgroep, bestaande uit vertegenwoordigers van C.G.S., C-1 Lk, IGKL, betrokken Wapeninspecteurs en Dir H.K.S., zal de CGS op korte termijn voorstellen doen inzake de in Nederland te volgen doctrine voor wat betreft het optreden met gemechaniseerde infanterie. De werkgroep heeft daartoe een subgroep voor „Tactisch Gebruik” in het leven geroepen.

Wat betreft het geven van een beschouwing

van de levende tactische gedachten is de taak van deze rubriek naar mijn mening voor het huidige volbracht. Wat het overzicht van het thans aanwezig zijnde materieel betreft, zijn er alweer voldoende interessante ontwikkelingen om daar een opsomming aan te wijden. Voordat hiertoe wordt overgegaan echter nog een enkele opmerking over het tactisch gebruik.

Er is nauwelijks een sector in de tactiek aan te wijzen waar tactiek en techniek zo sterk invloed op elkander uitoefenen. Bij het opbouwen van een betoog onderscheide men derhalve goed of men door een zuiver tactische redenering tot een conclusie inzake de *eisen* waaraan het materieel moet voldoen wil komen of dat men, uitgaande van een bepaald bestaand personeelsvoertuig, wil komen tot een conclusie inzake het *tactisch optreden* met dat voertuig. Ik geloof namelijk dat het niet moeilijk is in een eindeloos en onvruchtbaar debat te raken over bijvoorbeeld de brandende vraag „wanneer opgezeten en wanneer afgezeten gevecht?”, wanneer de één uitgaat van een M113 (U.S.A. geen bovenkleppen, bewapening 0.50) en de ander van een HS-30 (Duitsland, openingen in bovenpantser, bewapening 2 cm mitr.). In de verhandeling van Majoor Schothorst komt ook duidelijk naar voren dat de Duitsers steeds uitgaan van een zwaar bewapend voertuig. Vernomen werd dat zij er zelfs aan denken van iedere twee personeelsvoertuigen er één uit te rusten met een antitankwapen. Houden wij ons aan de algemene regel dat de gepantserde infanterie zo lang mogelijk in de voertuigen blijft (een regel die ook de Amerikanen reeds jaren lang volgen), dan is het duidelijk dat met een bewapening zoals de Duitsers die voorstaan veel langer en intensiever aan het gevecht kan worden deelgenomen zonder dat de voertuigen worden verlaten.

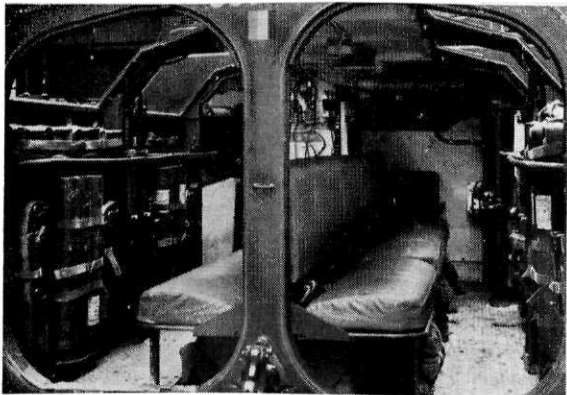
In het streven om de (tactische) eis te stellen de periode van opgezeten gevecht zo lang mogelijk te laten duren schuilt echter een groot gevaar waartegen in het basisartikel reeds werd gewaarschuwd. Wil men het personeelsvoertuig zo lang mogelijk naast de tank laten vechten dan zullen de technische eisen steeds meer die van een tank gaan benaderen met alle gevaren daarvan, want het zullen even zware, dure en ingewikkelde uitrustingsstukken worden. Tegenover een derge-

lijke ontwikkeling staat de Amerikaanse zienswijze dat een eventueel tekort aan vuurkracht niet moet worden gecompenseerd door zwaardere wapens voor de personeelsvoertuigen maar door het opnemen van meer tanks in de te vormen tactische formatie.

Nieuwe ontwikkelingen

Frankrijk

Als eerste wordt aandacht gevraagd voor het AMX personeelsvoertuig (afb. 1 en 2) dat in het basis-artikel slechts even werd genoemd.

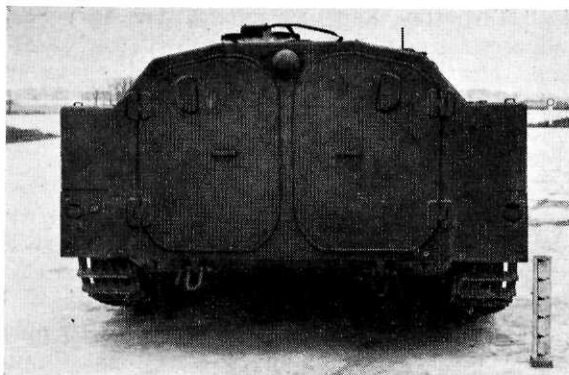


Afb. 1 AMX-VTT, interieur

De Société Française de Matériels d'Armement heeft, als vervolg op de lichte tank AMX 13, een gehele familie van gepantserde rupsvoertuigen ontwikkeld. Met gebruikmaking van het onderstel van deze tank werden gebouwd:

- een gemechaniseerde stuk artillerie van 105 mm;
- een gemechaniseerd atwapen, uitgerust met de bekende SS 11;
- een mortierdrager;
- een commandowagen;
- een bevoorradingsvoertuig;
- een bergingstank;
- een personeelsvoertuig.

Het personeelsvoertuig de AMX - VTT (Véhicule Transport de Troupes Chenille) (zie omslagfoto) is een voertuig van ca. 14 ton, geschikt voor het vervoer van 12 man, de bestuurder niet inbegrepen. De AMX kan worden uitgevoerd met een koepel óf met een ringaffuit voor het plaatsen van respectievelijk een 7.5 of een 12.7 mitrailleur. In het bovenpantser zijn ongeveer op gelijke wijze als bij de DAF YP 408 kleppen aangebracht vanwaar het personeel eventueel vuur kan uitbrengen. Het in- en uitstijgen geschiedt door twee in de achterwand aangebrachte deuren. De pantsering varieert van 15-30 mm. Het voertuig is uitgerust met een 250 pk watergekoelde benzinemotor die door de fabriek zelf wordt gemaakt. Het benzineverbruik over de weg is iets minder dan 1.5 : 1, de actieradius



Afb. 2 AMX-VTT, achterzijde

ca. 320 km. In het terrein is dit verbruik ca. 60 l per uur en de actieradius ca. 7½ uur.

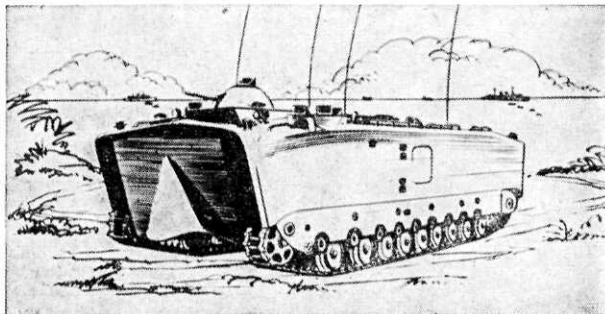
De terrein-eigenschappen zijn gunstig. Het voertuig kan een helling van 60-70% nemen, heeft een overschrijdingsvermogen van ca. 2.60 m en een draaicirkel van 4,30 m. Voor de precisiebesturing kunnen de (stalen) rupsen worden geblokkeerd. De maximale snelheid op de weg bedraagt 65 km/uur.

Amerika

In het basis-artikel werden gegevens verstrekt van de T113 (inmiddels als M113 operationeel geworden). Nu de Amerikanen met hun nieuwe M60 tank zijn overgegaan op dieselmotoren wordt voor de M113 thans ook een dieselmotor ontwikkeld. Ondanks de grote verbeteringen die dat voertuig in vergelijking met zijn voorganger (M59) kan aanwijzen, werd toen reeds erop gewezen dat de M113 rijkelijk groot is (lang 4,80 m, breed 2,65 m en hoog 2,20 m). Het is dan ook niet verwonderlijk dat in Amerika al weer een kleiner voertuig in ontwikkeling is, de T114, een verdere uitvoering van de M113, bedoeld voor het vervoer van 4 man. Een andere ontwikkeling van de M113 is de T116 een voertuig bestemd voor de bevoorradings.

Voor de uitvoering van amfibische operaties waren de nog uit de tweede wereldoorlog daterende Landing Vehicles Tracked Mark III (Covered) nodig aan vervanging toe. Hiervoor in de plaats is nu de LVTPX-10 gekomen (afb. 3).

Afb. 3 LVTPX-10 voor amfibische operaties



Het voertuig kan niet minder dan 46 geheel uitgeruste soldaten vervoeren (of 10 ton goederen). Het is dan ook bijna 9 m lang en weegt ca. 40 ton.

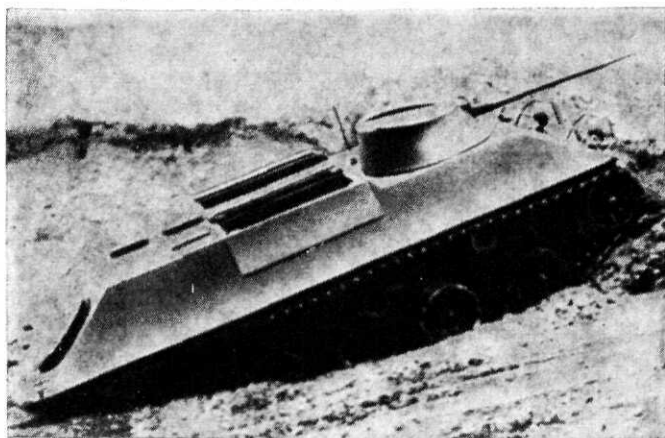
Zwitserland

Van het in het basis-artikel genoemde Hispano-Suiza voertuig HS-30 zijn thans verscheidene ontwikkelingen in beproeving. De SPW (Schützenpanzerwagen) wordt aangeduid als HS-30S (afb. 4).

Het voertuig weegt 12 ton, vervoert 10 man (incl. bestuurder) en is uitgerust met een 20 mm mitrailleur. Ook de overige eigenschappen van de HS 30-S zijn gunstig; zo is het voertuig maar 1,55 m hoog, de bodemdruk is slechts 0,6 kg/cm² en het doorwadingsvermogen is 90 cm. De pantsering varieert van 8 tot 35 mm. De 20 mm mitrailleur zit in een zich rechts vóór bevindende draaibare koepel gemonteerd. Het wapen verschiet 1000 schoten per minuut (V₀ 1050 m/sec).

De munitie bevindt zich in dozen van 250 schoten of magazijnen van 65 schoten. Wanneer het deksel van de toren wordt geopend kan het wapen tegen luchtdoelen worden gebruikt. Het model TTL (afb. 5) is nagenoeg gelijk aan de

Afb. 4 HS-30 SPW (met 20 mm mitrailleur)



Afb. 5 HS30-TTL



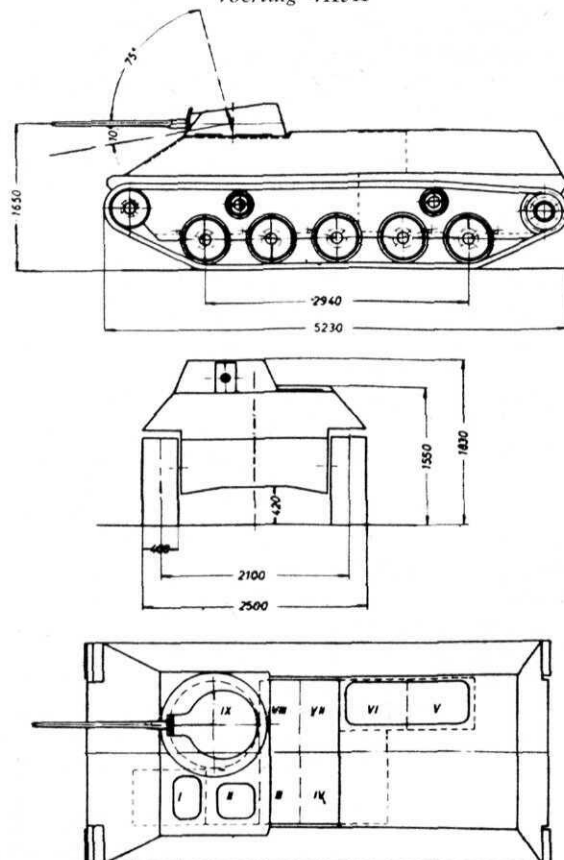
SPW doch mist de toren met 20 mm mitrailleur, waardoor één man méér kan worden vervoerd. Het voertuig heeft in het bovendek wel een ringaffuit voor een gewone mitrailleur.

De in Zwitserland plaatsvindende ontwikkelingen bij de (Mowag)-fabrieken zijn inmiddels al beschreven in De Mil. Spectator 129(1960) (9)357. Een andere Zwitserse ontwikkeling is de Tartagura, een personeelsvoertuig van Oostenrijkse origine waarover hieronder nader zal worden gesproken.

Oostenrijk

Bij de firma Sauer is sedert 1956 een gepantserd personeelsvoertuig in ontwikkeling (afb. 6). Het prototype de 4K3H is een rupsvoertuig van bijna 12 ton, uitgerust met een 200 pk dieselmotor (Vielstoff), het type dat door Saurer in veel van zijn produkten is toegepast. Dat deze motor kennelijk niet sterk genoeg was blijkt uit het uitrusten van een ander prototype (4K2P) met een 13,8 l motor van ca. 250 pk. Het voertuig kan 10 man (chauffeur inbegrepen) vervoeren en het kan bogen op een laag silhouet (1,55 m), een grote actieradius (400 km) en een lage bodemdruk (0,46 kg/cm²). Een groot aantal on-

Afb. 6 Prototype voor het Oostenrijkse personeelsvoertuig 4K3H



derdelen van het voertuig is ook in de civiele sector in gebruik. Sedert 1958 is een Oostenrijks prototype in Zwitserland bij de aldaar gevestigde Saurerfabriek tot verdere ontwikkeling gebracht en aangepast aan de voor Zwitserland geldende Generale Staf-eisen. Deze eisen omvatten een paar interessante punten, namelijk:

- het voertuig moet zijn uitgerust met een „Vielstoffmotor” teneinde de brandstofbevoorrading zo eenvoudig mogelijk te houden;
- de pantsering behoeft de 4 (zij) — 20 (front) mm niet te boven te gaan;
- alle overbrengingsorganen moeten mechanisch werken aangezien hydraulische en elektronische apparatuur hiervoor te kwetsbaar is;
- het voertuig moet 10 à 12 man kunnen vervoeren;
- de bewapening moet ten minste een 20 mm mitrailleur zijn.

Canada

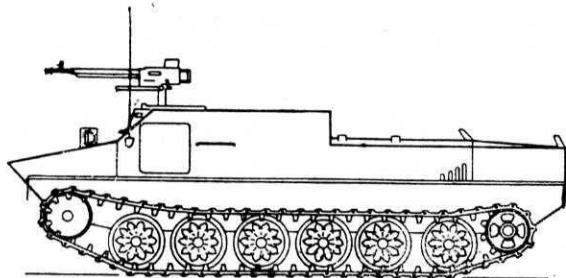
Ook Canada heeft een gepantserd personeelsvoertuig in ontwikkeling namelijk de *Bobcat*, een rupsvoertuig met amfibische eigenschappen bestemd voor het vervoer van 8 à 10 man.

Het voertuig heeft enkele opvallende eigenschappen. Het heeft twee koepels voor bestuurder en hulpbestuurder en in het bovendek is bovendien een schuifdak aangebracht. De rubberpussen bestaan uit twee delen, door dwarsliggende stalen pennen met elkander verbonden. Aangezien de motor vóór is geplaatst en het aandrijfmechanisme achterin, is een goede gewichtsverdeling verkregen die vooral een uitgebalanceerde ligging in het water ten goede komt.

De bewapening zal bestaan uit een mitrailleur waarvoor in de koepel voor de hulpbestuurder ruimte is uitgespaard. Van het gewicht zijn geen gegevens bekend doch gezien het drijfvermogen zal dit de 10 ton zeker niet te boven gaan.

Rusland

De Russen hebben thans een pantserfamilie van verschillende voertuigen allen met hetzelfde onderstel namelijk dat van de nieuwe amfibische tank PT-76.



Afb. 7 De Russische BTR-50

Behalve voor een afvuurrichting voor de raketwerper BB1 werd het onderstel ook gebruikt voor de bouw van een gepantserd personeelsvoertuig BTR-50 (afb. 7).

Evenals de overige Russische voertuigen van dit soort heeft het geen bovenpantser. Het voertuig kan 14 man vervoeren, weegt 14,5 ton en is uitgerust met een 0.50 mitrailleur. De BTR-50 schijnt uitmuntende eigenschappen in het terrein te bezitten. De pantsering is echter betrekkelijk gering. Het voertuig heeft echter — en dat is een zeer waardevolle eigenschap — evenals de PT-76 amfibische eigenschappen.

Duitsland

De Duitsers hebben nog geen eigen voertuigen en ontwikkelingen. Wel werken zij samen met andere landen of worden door hen buitenlandse voertuigen verder ontwikkeld. Vooral met Zwitserland wordt intens samengewerkt in het bijzonder voor wat betreft de HS-30 en de Pirat. Van een verdere ontwikkeling is sprake bij de Franse Hotchkiss CC2 die door de Duitsers verder is ontwikkeld tot bevoorradingvoertuig. Het is nu een laag (1,50 m) voertuig geworden van niet meer dan 4,5 ton met een nuttig draagvermogen van 1 ton. Deze voertuigen worden als „Nachschubpanzer” CC2 ingedeeld bij de bataljons gemechaniseerde infanterie en bestemd voor de munitiebevoorrading.

* De clichés van de afbeeldingen 3, 4 en 5 zijn welwillend afgestaan door het tijdschrift „Herkenning”.



Meningen van anderen

OVERHEID, KRIJGSMACHT EN BEDRIJF

Bovengenoemd artikel van *Majoor drs. S. van der Laan* in *De Militaire Spectator* van september jl. hebben wij met belangstelling gelezen. Wij hebben het daarbij in het bijzonder gewaardeerd, dat de schrijver een zeer persoonlijk geluid deed horen door zich te stellen tegenover een bedrijfseconomisch inzicht, dat gedurende het laatste decennium in de verschillende krijgsmachten (in beperkte mate ook in die van Nederland) langzaam doch geleidelijk terrein heeft gewonnen.

Het is daarom te betreuren, dat de ratio van 's schrijvers stellingname ons niet geheel duidelijk is geworden. Het artikel doet namelijk een groot aantal kernvragen ontstaan, die onbeantwoord blijven. Enkele daarvan doen wij hieronder volgen.

1. Op welke omschrijving van het begrip „bedrijf” of „bedrijfshuishouding” grondt de schrijver zijn mening, dat de krijgsmacht *niet* het karakter van een zodanige eenheid zou kunnen hebben?
2. Waarom kan een overheidsorgaan niet werken volgens het economisch beginsel, *zulks na vaststelling van de eigen doelstelling, van de eigen preferentieschalen?*
3. Wat heeft de juridische fundatie en wat hebben de ethische normen, bedoeld onder het hoofd „De krijgsmacht als overheidsorgaan”, uitstaande met de bedrijfseconomische ervaringsregelen, die slechts beogen een gunstige verhouding tussen offers en resultaat te bevorderen? (Elk *goed* bedrijf heeft ethische normen, die mede bepalend zijn voor de *toepassing* van die regelen en van het economisch beginsel).
4. Heeft de schrijver bij de hantering van het begrip doelmatigheid in algemene zin, dit vereenzelvigd met het commercieel aspect hiervan, zoals dit zich voordoet in de particuliere *onderneming*?
5. Waar ligt precies de paradox in de verhouding tussen overheid en doelmatigheidsbevordering, mede gezien in het licht van de vorige vragen?
6. Waarop dient het kostenbesef te zijn gegrond indien dit niet volgens het economisch beginsel geschiedt?
7. Kunnen de „... mogelijkheden met betrekking tot doelmatigheid” wellicht in een volgende beschouwing wat duidelijker en meer in extenso worden vastgelegd?
8. Moeten wij begrijpen uit het gestelde onder hetzelfde hoofd (blz. 343 li onder en re boven), dat de schrijver de bestaande vermenging van planning en uitvoering aanvaardbaar acht en dat deze naar zijn mening nog verder moet gaan?
9. Is het de schrijver niet bekend, dat delegatie van bevoegdheden (blz. 343 re) in een goede bedrijfshuishouding *automatisch* de versterking van de coördinerende en de controlerende elementen meebrengt en dat zulks zeker niet alleen of in de eerste plaats in de ambtelijke sfeer geldt?

Deze reeks zou nog met een aantal vragen van meer ondergeschikte aard kunnen worden vervolgd. In stede daarvan zouden wij gaarne de aandacht van de schrijver willen vragen voor het volgende.

De werkwijze van de overheidsorganen werd gedurende lange tijd voornamelijk bepaald door overwegingen van traditionele aard. Naar de mate, waarin de invloed van de overheid zich steeds meer uitbreidde en zij door eigen produktie meer en meer de grootste

bedrijven in den lande ging beheren, werd een groter gebruik gemaakt van de leer der bedrijfseconomie, dat wil zeggen van het rationeel samengestelde geheel van gedragsregels, dat uit de problematiek van de bedrijfsvoering in de *civiele produktiesector* was ontstaan.

De krijgsmachten bleven hierbij ten achter, zulks zeer ten nadele van de verhouding tussen offers en resultaten. De (onvermijdelijke) monopolistische status van het bedrijf en vooral de geringe meetbaarheid van de produktie zijn nl. oorzaak, dat bij een krijgsmacht in vreedstijd een (met de duur van de vrede) toenemende verspilling van geld en energie valt te onderkennen. Het ontbreken van bedrijfseconomische normen speelt deze tendens in de kaart.

Gelet op de enorme middelen, die thans aan de defensie ter beschikking worden gesteld en op de onafzienbare consequenties, die een falen van deze organisatie zou hebben, werd deze situatie niet langer aanvaardbaar geacht. Sedert een tiental jaren wordt daarom in verschillende landen door een aantal deskundigen¹ gestreefd naar een redelijke interpretatie van de bedrijfseconomische regelen voor het beheer van de militaire organisaties. Het resultaat van dit streven is in beperkte zin merkbaar. Onze ervaring is, dat een juiste interpretatie en toepassing van de bedrijfseconomische regelen nog op vrij grote schaal ontbreken, waardoor onvermijdelijk kapitaal en arbeid verloren gaan. Desondanks valt niet te ontkennen, dat een zeker besef voor economisch handelen baan breekt.

Met dit al blijft er voldoende ruimte bestaan voor discussies over normen, begrippen en definities. Deze hebben onzes inziens echter alleen zin indien zij tot een praktisch resultaat leiden, in casu tot een betere verhouding tussen offers en resultaat, dus tot een sterkere defensie bij hantering van dezelfde middelen.

Op grond van de overweging zouden wij de schrijver nog het volgende willen vragen:

1. Bedoelt zijn artikel een alternatief aan te wijzen voor het gesignaleerde streven naar een meer economisch verantwoord beheer?
2. Meent hij, dat een defensieleiding, commandanten of functionele chefs veel steun zullen hebben aan de regel, dat het ene aspect boven het andere zal moeten prevaleren, afhankelijk van doel, aard en wezen van de gestelde eenheid?²

J. G. SMIT,
Brigade-Generaal van de Generale Staf.
H. CH. KREMER,
Kolonel van de Generale Staf.

¹ Hieronder te verstaan zij, wier deskundigheid op defensiegebied *gepaard* gaat met die in de bedrijfseconomie. Er is slechts één figuur schadelijker voor de krijgsmacht dan de invloedrijke officier zonder enig bedrijfseconomisch begrip: dat is een bedrijfseconoom zonder enig inzicht in de defensie-organisatie en haar bijzondere eisen.

² Het wederwoord van Majoor drs. S. van der Laan zal in een van de volgende nummers worden opgenomen.
Red.

Uit de buitenlandse vakpers

De toekomst van de „deterrent” voor de westelijke wereld

Rusland heeft een aanval op Europa niet achterwege gelaten vanwege de grondstrijdkrachten van de NAVO, doch vanwege de „deterrent” van de luchtmacht. De werkelijke strategische afschrikking wordt gevormd door de vliegtuigen en missiles die A-wapens kunnen lanceren. Op dit ogenblik wordt deze macht gevormd door de SAC van de Verenigde Staten met enige hulp van het Britse Bomber Command.

Voor de toekomst moet met de volgende factoren rekening worden gehouden:

- er zijn geen absolute wapens;
- de ontwikkeling van de ICBM's leidt ertoe dat het grootste deel van de „Deterrent” in de V.S. zelf wordt geplaatst;
- hierdoor zal een op vergelding gebaseerde strategie onuitvoerbaar worden;
- Amerika zal niet geneigd zijn een wereldomvattende A-oorlog te ontketenen tenzij Amerika zelf in gevaar is;
- indien men wil volhouden, dat het Westen nooit zelf een A-oorlog zal ontketenen, is het noodzakelijk een wereldomvattend net van bases in stand te houden;
- alleen de V.S. is van de westelijke landen in staat zelfstandig een „deterrent”-strijdmacht in stand te houden.

Engeland heeft hieruit al de consequenties getrokken door het IRBM Blue Streak ontwikkelingsprogramma te annuleren.

- Voor de toekomst staan diverse mogelijkheden open:
- diverse naties eigen „deterrent”;
 - „deterrent” voor heel Europa naast die van de V.S.;
 - zoals thans de NAVO doen steunen door de „deterrent” van de V.S.;
 - de NAVO zelf een „deterrent” in de hand geven.

De V.S. hebben in het verleden bewezen te willen deelnemen aan de strijd, vóórdat het uit zuiver Amerikaans standpunt noodzakelijk was. Bovendien zal de aanwezigheid van Amerikaanse troepen in Europa de V.S. in een aanval op West-Europa direct betrekken.

Toch is het aantrekkelijk een „deterrent” te hebben onder NAVO-verantwoordelijkheid. Een verantwoordelijkheid waaraan alle NAVO-leden, met inbegrip van

de V.S., zouden delen. Dit zou misschien in de wankle psychologie van afschrikking, Rusland ervan afhouden te denken dat mogelijk een aanval op Europa of een deel van Europa de V.S. niet zou verplichten tot ingrijpen. Het zou misschien ook de diverse leden ervan overtuigen dat het unfair is de bescherming van deze dekking te aanvaarden, zonder zo nodig de verantwoordelijkheid van het verschaffen van bases op zich te nemen.

Vervolgens zou een mobiel IRBM-systeem in Europa een zodanig verspreid opgesteld afschrikingsapparaat vormen, dat een onverhoedse aanval, noch op Europa, noch op de V.S. kans op succes zou hebben.

Tenslotte moet erop worden gewezen dat een „deterrent” uitsluitend mag worden gevormd om Rusland ervan te weerhouden zijn atoomkracht te gebruiken. Deze wapens lenen zich niet voor constructieve doeleinden. *De strategische „deterrent is dan ook geen vervangingsmiddel voor conventionele middelen. De logische conclusie uit de huidige situatie is dat de „deterrent” in evenwicht moet zijn met de conventionele middelen.*

„The way ahead for the Western World's Strategic Deterrent”, door Norman Gibbs, Professor of the History of War, Oxford University, in „The Fifteen Nations”, nr 15. v. E.

iedere maaltijd



een feestmaaltijd

J. Witkamp

v. Hogendorpstraat 6, Hilversum, tel. 02950-6856

**bouw- en aannemersbedrijf
en alle voorkomende
onderhoudswerken**

rouge „RAPHIOR” blanc

Uw tafelwijn bij uitstek
van het bekende huis Soc. St. Raphaël - Parijs

Importeur J. A. VERBUNT N.V. - TILBURG

Wijnkopers sinds 1844